

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由					
<p> $T = \frac{E}{2h} + T_0$ 出典：伝熱工学資料 T：接続口温度，T_0：周囲温度，E：入熱量（輻射強度），h：接続口の熱伝達率 </p> <p> $l = L\alpha(T - T_0)$ 出典：伝熱工学資料 l：接続口膨張量，L：接続口大きさ（径方向），α：熱膨張率 ここで，$h=17$ [W/m²K]，$T_0=50$ [°C]，$L=280$ 又は 350 [mm]，$\alpha=1.17 \times 10^{-5}$ [1/K] とする。 </p> <p>以下に評価結果を示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 接続口の熱影響評価結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>接続口温度 [°C]</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">接続口膨張量 [mm]</td> <td>0.36 (280mm フランジ)</td> </tr> <tr> <td>0.45 (350mm フランジ)</td> </tr> </table> <p>(5) 火災による熱影響の有無の評価</p> <p>接続口の温度は158°Cであり許容温度325°Cを超えないことから機械的強度には問題はなく、また、フランジ径方向の熱膨張量はフランジの大きさ280mmに対して0.36mm、350mmに対して0.45mmとなるが、フランジボルト穴の直径とボルト直径の隙間である1mmよりも小さいことから、外部火災による可搬型重大事故等対処設備の接続口への影響はないと言える。</p> <p>以上から、接続口は外部火災の共通要因によって同時に機能を喪失しない。</p>	接続口温度 [°C]	158	接続口膨張量 [mm]	0.36 (280mm フランジ)	0.45 (350mm フランジ)		
接続口温度 [°C]	158						
接続口膨張量 [mm]	0.36 (280mm フランジ)						
	0.45 (350mm フランジ)						

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

43条 重大事故等対処設備

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: right;">添付-1</p> <p style="text-align: center;">3号炉軽油タンクによる火災の影響評価について</p> <p>1. はじめに</p> <p>本評価は、女川原子力発電所の3号炉軽油タンクの火災に対してより一層の安全性向上の観点から、その火災が起こったとしても可搬型重大事故等対処設備の接続口に影響を及ぼさないことを評価するために使用するデータを算出するものである。</p> <p>2. 評価手法の概要</p> <p>具体的な評価指標とその内容を以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 評価指標及びその内容</p> <table border="1" data-bbox="264 536 936 727"> <thead> <tr> <th>評価指標</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射強度[W/m²]</td> <td>火災の炎から任意の位置にある点（受熱点）の放射強度</td> </tr> <tr> <td>形態係数[-]</td> <td>火炎と受熱面との相対位置関係によって定まる係数</td> </tr> <tr> <td>燃焼半径[m]</td> <td>防油槽面積を火炎円筒の底面として求めた燃焼半径</td> </tr> <tr> <td>離隔距離[m]</td> <td>危険物タンクから可搬型重大事故等対処設備の接続口までの直線距離</td> </tr> <tr> <td>熱許容限界値[-]</td> <td>想定火災の熱影響に対して許容限界以下になる値</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 建屋外壁に対する熱影響評価</p> <p>(1) 評価対象範囲</p> <p>発電所敷地内に設置している3号炉軽油タンク(A及びB)の火災を想定して、可搬型重大事故等対処設備の接続口への熱影響評価を実施する。</p> <p>(2) 必要データ</p> <p>評価に用いるデータは以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">表2 3号炉軽油タンクの火災影響評価に必要なデータ</p> <table border="1" data-bbox="333 1050 860 1241"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">3号炉軽油タンク</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A+B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料量 V [m³]</td> <td>330</td> <td>330</td> <td>660</td> </tr> <tr> <td>放射発散度 RR [W/m²]</td> <td>42,000</td> <td>42,000</td> <td>42,000</td> </tr> <tr> <td>燃焼速度 v [m/s]</td> <td>5.11×10⁻⁵</td> <td>5.11×10⁻⁵</td> <td>5.11×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>防油槽面積 S [m²]</td> <td>195.15</td> <td>185.80</td> <td>380.95</td> </tr> <tr> <td>離隔距離 [m]</td> <td>可搬型重大事故等 対処設備の接続口 206</td> <td>191</td> <td>191</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">共5-別紙1-添1-1</p>	評価指標	内容	放射強度[W/m ²]	火災の炎から任意の位置にある点（受熱点）の放射強度	形態係数[-]	火炎と受熱面との相対位置関係によって定まる係数	燃焼半径[m]	防油槽面積を火炎円筒の底面として求めた燃焼半径	離隔距離[m]	危険物タンクから可搬型重大事故等対処設備の接続口までの直線距離	熱許容限界値[-]	想定火災の熱影響に対して許容限界以下になる値		3号炉軽油タンク			A	B	A+B	燃料量 V [m ³]	330	330	660	放射発散度 RR [W/m ²]	42,000	42,000	42,000	燃焼速度 v [m/s]	5.11×10 ⁻⁵	5.11×10 ⁻⁵	5.11×10 ⁻⁵	防油槽面積 S [m ²]	195.15	185.80	380.95	離隔距離 [m]	可搬型重大事故等 対処設備の接続口 206	191	191		
評価指標	内容																																								
放射強度[W/m ²]	火災の炎から任意の位置にある点（受熱点）の放射強度																																								
形態係数[-]	火炎と受熱面との相対位置関係によって定まる係数																																								
燃焼半径[m]	防油槽面積を火炎円筒の底面として求めた燃焼半径																																								
離隔距離[m]	危険物タンクから可搬型重大事故等対処設備の接続口までの直線距離																																								
熱許容限界値[-]	想定火災の熱影響に対して許容限界以下になる値																																								
	3号炉軽油タンク																																								
	A	B	A+B																																						
燃料量 V [m ³]	330	330	660																																						
放射発散度 RR [W/m ²]	42,000	42,000	42,000																																						
燃焼速度 v [m/s]	5.11×10 ⁻⁵	5.11×10 ⁻⁵	5.11×10 ⁻⁵																																						
防油槽面積 S [m ²]	195.15	185.80	380.95																																						
離隔距離 [m]	可搬型重大事故等 対処設備の接続口 206	191	191																																						

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<p>(3) 燃焼半径の算出</p> <p>防油堤には貯槽その他不燃障害物が存在し、火災面積はその面積分だけ小さくなるが、防油堤全面火災のような大規模な火災の場合は、多少の障害物も無視できる。したがって、本評価では、防油堤面積と等しい円筒火炎を生ずるものと想定し、次の式から燃焼半径R[m]を算出する。</p> $R = \sqrt{S/\pi} \quad [m]$ <p>R: 燃焼半径[m], S: 防油槽面積 (= 燃焼面積) [m²]</p> <p>表3 3号炉軽油タンクの燃焼半径 (可搬型重大事故等対処設備の接続口の評価)</p> <table border="1" data-bbox="365 491 824 580"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">3号炉軽油タンク</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A+B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃焼半径 R [m]</td> <td>7.882</td> <td>7.691</td> <td>11.012</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 可搬型重大事故等対処設備の接続口に対する熱影響評価</p> <p>a. 評価対象範囲</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の接続口について、3号炉軽油タンク(A及びB)の火災を想定して評価を実施した。</p> <p>b. 火災源となる3号炉軽油タンクと可搬型重大事故等対処設備の接続口までの離隔距離</p> <p>火災源となる3号炉軽油タンクと可搬型重大事故等対処設備の接続口までの離隔距離を表4に示す。</p> <p>表4 火災源となる3号炉軽油タンクと可搬型重大事故等対処設備の接続口までの離隔距離</p> <table border="1" data-bbox="293 949 898 1099"> <thead> <tr> <th>火災源</th> <th>可搬型重大事故等対処設備の接続口 [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">3号炉 軽油タンク</td> <td>A</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>191</td> </tr> <tr> <td>A+B</td> <td>191</td> </tr> </tbody> </table>		3号炉軽油タンク			A	B	A+B	燃焼半径 R [m]	7.882	7.691	11.012	火災源	可搬型重大事故等対処設備の接続口 [m]	3号炉 軽油タンク	A	206	B	191	A+B	191		
		3号炉軽油タンク																				
	A	B	A+B																			
燃焼半径 R [m]	7.882	7.691	11.012																			
火災源	可搬型重大事故等対処設備の接続口 [m]																					
3号炉 軽油タンク	A	206																				
	B	191																				
	A+B	191																				

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

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
<p>c. 形態係数の算出</p> <p>次の式から形態係数を算出した。</p> $\phi = \frac{1}{\pi} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2-1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left(\frac{A-2n}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\frac{\sqrt{A(n-1)}}{\sqrt{B(n+1)}} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\frac{(n-1)}{(n+1)} \right] \right)$ <p>ただし $m = \frac{H}{R} \approx 3, n = \frac{L}{R}, A = (1+n)^2 + m^2, B = (1-n)^2 + m^2$</p> <p>$\phi$：形態係数, L：離隔距離[m], H：炎の高さ[m], R：燃焼半径[m]</p> <p>表5 3号炉軽油タンクの形態係数 (可搬型重大事故等対処設備の接続口の評価)</p> <table border="1" data-bbox="302 467 889 579"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">3号炉軽油タンク</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A+B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型重大事故等対処設備の接続口 ϕ [-]</td> <td>2.857×10^{-3}</td> <td>3.167×10^{-3}</td> <td>6.513×10^{-3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>d. 輻射強度の算出</p> <p>火災の火炎から任意の位置にある点(受熱点)の輻射強度は、輻射発散度に形態係数を掛けた値になる。</p> $E = Rf \cdot \phi$ <p>E：輻射強度[W/m²], Rf：輻射発散度[W/m²], ϕ：形態係数</p> <p>表6 3号炉軽油タンクの輻射強度 (可搬型重大事故等対処設備の接続口の評価)</p> <table border="1" data-bbox="302 858 889 933"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">3号炉軽油タンク</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>A+B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型重大事故等対処設備の接続口 E [W/m²]</td> <td>121</td> <td>133</td> <td>274</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. まとめ</p> <p>以上より、可搬型重大事故等対処設備の接続口への火災影響評価に必要なデータ(3号炉軽油タンク2基)は以下のとおりである。</p> <p>表7 接続口への火災影響評価に必要なデータ</p> <table border="1" data-bbox="383 1198 808 1256"> <thead> <tr> <th>火災源</th> <th>3号炉軽油タンク2基</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>輻射強度[W/m²]</td> <td>2.74×10^2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">以上</p>		3号炉軽油タンク			A	B	A+B	可搬型重大事故等対処設備の接続口 ϕ [-]	2.857×10^{-3}	3.167×10^{-3}	6.513×10^{-3}		3号炉軽油タンク			A	B	A+B	可搬型重大事故等対処設備の接続口 E [W/m ²]	121	133	274	火災源	3号炉軽油タンク2基	輻射強度[W/m ²]	2.74×10^2		
		3号炉軽油タンク																										
	A	B	A+B																									
可搬型重大事故等対処設備の接続口 ϕ [-]	2.857×10^{-3}	3.167×10^{-3}	6.513×10^{-3}																									
	3号炉軽油タンク																											
	A	B	A+B																									
可搬型重大事故等対処設備の接続口 E [W/m ²]	121	133	274																									
火災源	3号炉軽油タンク2基																											
輻射強度[W/m ²]	2.74×10^2																											

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

43条 重大事故等対処設備

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;">添付-2</p> <p style="text-align: center;">可搬型重大事故等対処設備の接続口への航空機墜落による 火災影響評価に必要なデータについて</p> <p>1. はじめに</p> <p>本評価は、発電所敷地への航空機墜落による火災が可搬型重大事故等対処設備の接続口に与える熱影響評価に使用するデータを算出するものである。</p> <p>本評価は、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド附属書C 原子力発電所への航空機墜落による火災の影響評価について」に基づき実施する。</p> <p>2. データの算出</p> <p>航空機墜落確率評価では、対象となる航空機の種類及び飛行形態を考慮して墜落確率を求めている。</p> <p>航空機墜落による火災の影響は、対象航空機の燃料積載量に大きく依存することから、民間航空機と自衛隊機又は米軍機に分類し、また、大型航空機と小型航空機に分類し以下のカテゴリごとに火災影響評価を実施する。</p> <p style="text-align: center;">表1 落下事故のカテゴリ</p> <table border="1" data-bbox="264 730 929 965"> <tr> <td rowspan="2">1)計器飛行方式民間航空機</td> <td>飛行場での離着陸時</td> <td>—^{※1}</td> </tr> <tr> <td>航空路を巡航中</td> <td>①大型民間航空機</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2)有視界飛行方式民間航空機</td> <td></td> <td>②小型民間航空機</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3)自衛隊機又は米軍機</td> <td>③訓練空域内で訓練中及び訓練空域外を飛行中</td> <td>③-1 空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機^{※2} ③-2 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機^{※2}</td> </tr> <tr> <td>④基地-訓練空域間往復時^{※3}</td> <td></td> </tr> </table> <p>※1：女川原子力発電所は、仙台空港からの最大離着陸地点以遠に位置するため対象外。 ※2：女川原子力発電所の上空には自衛隊機又は米軍機の訓練空域がないため、訓練空域外を飛行中の落下事故を評価対象とする。 ※3：女川原子力発電所の近傍に、基地-訓練空域間の移動経路が存在することから評価対象とする。</p> <p>(1) 航空機墜落による火災の想定</p> <ul style="list-style-type: none"> 航空機は、女川原子力発電所における航空機墜落評価の対象航空機のうち、燃料積載量が最大の機種とする。（表2） 航空機は燃料を満載した状態を想定する。 航空機の墜落は発電所敷地内であって墜落確率が10^{-7} [回/炉・年] 以上になる範囲のうち発電用原子炉施設への影響が最も厳しくなる地点で起こることを想定する。 航空機の墜落によって燃料に着火し火災が起こることを想定する。 気象条件は無風状態とする。 火災は円筒火災をモデルとし、火炎の高さは燃焼半径の3倍とする。 	1)計器飛行方式民間航空機	飛行場での離着陸時	— ^{※1}	航空路を巡航中	①大型民間航空機	2)有視界飛行方式民間航空機		②小型民間航空機	3)自衛隊機又は米軍機	③訓練空域内で訓練中及び訓練空域外を飛行中	③-1 空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機 ^{※2} ③-2 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機 ^{※2}	④基地-訓練空域間往復時 ^{※3}			
1)計器飛行方式民間航空機		飛行場での離着陸時	— ^{※1}												
	航空路を巡航中	①大型民間航空機													
2)有視界飛行方式民間航空機		②小型民間航空機													
	3)自衛隊機又は米軍機	③訓練空域内で訓練中及び訓練空域外を飛行中	③-1 空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機 ^{※2} ③-2 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機 ^{※2}												
④基地-訓練空域間往復時 ^{※3}															

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

43条 重大事故等対処設備

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;">表2 航空機墜落による火災影響評価の評価対象航空機</p> <table border="1" data-bbox="250 223 918 502"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分類</th> <th colspan="2">民間航空機</th> <th colspan="3">自衛隊機又は米軍機</th> </tr> <tr> <th>大型民間航空機</th> <th>小型民間航空機</th> <th colspan="2">訓練空域外を飛行中</th> <th rowspan="2">基地ー訓練空域間往復時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象航空機</td> <td>B747-400</td> <td>Do228-200</td> <td>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機</td> <td>その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>選定理由</td> <td>民間の大型航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定</td> <td>民間の小型航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定</td> <td colspan="3">主要自衛隊航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価手法の概要</p> <p>本評価は、発電所敷地への航空機墜落による火災が可搬型重大事故等対処設備の接続口に与える熱影響評価に使用するデータを算出するものである。具体的な評価指標とその内容を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="286 702 907 869"> <caption>表3 評価指標及びその内容</caption> <thead> <tr> <th>評価指標</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>輻射強度[W/m²]</td> <td>火災の炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度</td> </tr> <tr> <td>形態係数[-]</td> <td>火災と受熱面との相対位置関係によって定まる係数</td> </tr> <tr> <td>燃焼半径[m]</td> <td>航空機燃料タンクの投影面積より求めた燃焼半径</td> </tr> <tr> <td>離隔距離[m]</td> <td>発電用原子炉施設を中心にして墜落確率が10⁻⁷ [回/炉・年] 以上になる地点とその地点から可搬型重大事故等対処設備の接続口までの直線距離</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記の評価指標は、受熱面が輻射体の底部と同一平面上にあると仮定して評価する。油の液面火災では、火災面積の半径が3mを超えると空気供給不足により大量の黒煙が発生し輻射発散度が低減するが、本評価では保守的な判断を行うために、火災規模による輻射発散度の低減がないものとする。</p> <p>(3) 評価対象範囲</p> <p>評価対象範囲は、発電所敷地内であって墜落確率が10⁻⁷ [回/炉・年] 以上になる範囲のうち発電用原子炉施設への影響が最も厳しくなる区域とすることから、女川原子力発電所における航空機墜落確率評価の対象航空機を、表1に示すカテゴリごとに墜落確率が10⁻⁷ [回/炉・年] となる標的面積を算出し、その結果から可搬型重大事故等対処設備の接続口からの離隔距離を導出する。</p>	分類	民間航空機		自衛隊機又は米軍機			大型民間航空機	小型民間航空機	訓練空域外を飛行中		基地ー訓練空域間往復時	対象航空機	B747-400	Do228-200	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機		選定理由	民間の大型航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定	民間の小型航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定	主要自衛隊航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定			評価指標	内容	輻射強度[W/m ²]	火災の炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度	形態係数[-]	火災と受熱面との相対位置関係によって定まる係数	燃焼半径[m]	航空機燃料タンクの投影面積より求めた燃焼半径	離隔距離[m]	発電用原子炉施設を中心にして墜落確率が10 ⁻⁷ [回/炉・年] 以上になる地点とその地点から可搬型重大事故等対処設備の接続口までの直線距離		
分類		民間航空機		自衛隊機又は米軍機																															
	大型民間航空機	小型民間航空機	訓練空域外を飛行中		基地ー訓練空域間往復時																														
対象航空機	B747-400	Do228-200	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機																															
選定理由	民間の大型航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定	民間の小型航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定	主要自衛隊航空機の中で燃料積載量が最大規模のものを選定																																
評価指標	内容																																		
輻射強度[W/m ²]	火災の炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度																																		
形態係数[-]	火災と受熱面との相対位置関係によって定まる係数																																		
燃焼半径[m]	航空機燃料タンクの投影面積より求めた燃焼半径																																		
離隔距離[m]	発電用原子炉施設を中心にして墜落確率が10 ⁻⁷ [回/炉・年] 以上になる地点とその地点から可搬型重大事故等対処設備の接続口までの直線距離																																		

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
<p>(4) 標的面積の算出</p> <p>「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について（内規）」（平成21・06・25 原院第1号）の航空機落下確率評価式に基づき、表1に示すカテゴリごとに、墜落確率が10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積（標的面積A'）を算出する。</p> <p>a. 大型民間航空機の標的面積の算出</p> <p>(a) 計器飛行方式民間航空機の航空路を巡航中の落下事故</p> $P_c = \frac{f_c \cdot N_c \cdot A}{W}$ <p>P_c：対象施設への巡航中の航空機落下確率 [回/年] N_c：評価対象とする航空路等の年間飛行回数 [飛行回/年] A：発電用原子炉施設の標的面積 [km²] W：航空路幅 [km] $f_c = G_c / H_c$：単位飛行時間当たりの巡航中の落下事故確率 [回/（飛行回・km）] G_c：巡航中事故件数 [回] H_c：延べ飛行距離 [飛行回・km]</p> <p>表4 墜落確率の算出結果（計器飛行方式民間航空機）</p> <table border="1" data-bbox="264 722 929 954"> <thead> <tr> <th></th> <th>女川原子力発電所2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象航空路^{※1}</td> <td>直行経路 MIYAKO (MQE) - IWAKI (IXE)</td> </tr> <tr> <td>N_c^{※2}</td> <td>182.5</td> </tr> <tr> <td>A^{※3}</td> <td>0.0156</td> </tr> <tr> <td>W^{※4}</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>f_c^{※5}</td> <td>$0.5/9,439,243,077 = 5.30 \times 10^{-11}$</td> </tr> <tr> <td>$P_c$</td> <td>$5.59 \times 10^{-12}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：女川原子力発電所周辺の航空路図（AIPエンルートチャート）による。 ※2：国土交通省航空局への問い合わせ結果を365倍した値。 ※3：原子炉建屋、制御建屋等の水平面積を合計した値。 ※4：「航空路等設定基準」による。 ※5：事故件数は、平成3年～平成22年の間で0件であるため保守的に0.5件と仮定した。延べ飛行距離は平成4年～平成23年の「航空輸送統計年報、第1表 総括表、1.輸送実績」における運航キロメートルの国内の値を合計した値。</p>		女川原子力発電所2号炉	対象航空路 ^{※1}	直行経路 MIYAKO (MQE) - IWAKI (IXE)	N_c ^{※2}	182.5	A ^{※3}	0.0156	W ^{※4}	27	f_c ^{※5}	$0.5/9,439,243,077 = 5.30 \times 10^{-11}$	P_c	5.59×10^{-12}		
	女川原子力発電所2号炉															
対象航空路 ^{※1}	直行経路 MIYAKO (MQE) - IWAKI (IXE)															
N_c ^{※2}	182.5															
A ^{※3}	0.0156															
W ^{※4}	27															
f_c ^{※5}	$0.5/9,439,243,077 = 5.30 \times 10^{-11}$															
P_c	5.59×10^{-12}															

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>(b) 有視界飛行方式民間航空機の落下事故</p> $P_V = \frac{f_V}{S_V} (A \cdot \alpha)$ <p> P_V : 対象施設への航空機落下確率 [回/年] f_V : 単位年あたりの落下事故率 [回/年] S_V : 全国土面積 (=37.2万[km²]) A : 発電用原子炉施設の標的面積 [km²] α : 対象航空機の種類による係数 </p> <p>表5 墜落確率の算出結果（有視界飛行方式民間航空機）</p> <table border="1" data-bbox="264 459 929 635"> <thead> <tr> <th></th> <th>女川原子力発電所2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$f_V^{①}$</td> <td>大型固定翼機 0.5/20=0.025 大型回転翼機 2/20=0.1</td> </tr> <tr> <td>$S_V^{①}$</td> <td>372,000</td> </tr> <tr> <td>$\alpha^{②}$</td> <td>大型固定翼機, 大型回転翼機 : 1</td> </tr> <tr> <td>$A^{③}$</td> <td>0.0156</td> </tr> <tr> <td>P_V</td> <td>5.24×10^{-8}</td> </tr> </tbody> </table> <p> ※1：「平成23年度航空機落下事故に関するデータの整備」（平成24年9月 独立行政法人原子力安全基盤機構）による。事故件数が0件の場合、保守的に0.5件と仮定した。 ※2：「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について（内規）」による。 ※3：原子炉建屋、制御建屋等の水平面積を合計した値。 </p> <p>大型民間航空機の墜落確率（$P_c + P_v$）が10^{-7} [回/炉・年]となる標的面積A'を求め る式は以下のとおり。</p> $A' = \frac{10^{-7}}{P_c + P_v} \cdot A$ <p>上記より、標的面積A'は$A' = 0.297393$ [km²]となる。</p> <p>b. 小型民間航空機の標的面積の算出</p> $P_V = \frac{f_V}{S_V} (A \cdot \alpha)$ <p> P_V : 対象施設への航空機落下確率 [回/年] f_V : 単位年あたりの落下事故率 [回/年] S_V : 全国土面積 (=37.2万[km²]) A : 発電用原子炉施設の標的面積 [km²] α : 対象航空機の種類による係数 </p>		女川原子力発電所2号炉	$f_V^{①}$	大型固定翼機 0.5/20=0.025 大型回転翼機 2/20=0.1	$S_V^{①}$	372,000	$\alpha^{②}$	大型固定翼機, 大型回転翼機 : 1	$A^{③}$	0.0156	P_V	5.24×10^{-8}		
	女川原子力発電所2号炉													
$f_V^{①}$	大型固定翼機 0.5/20=0.025 大型回転翼機 2/20=0.1													
$S_V^{①}$	372,000													
$\alpha^{②}$	大型固定翼機, 大型回転翼機 : 1													
$A^{③}$	0.0156													
P_V	5.24×10^{-8}													

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

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表6 墜落確率の算出結果（小型民間航空機）

	女川原子力発電所2号炉
$f_{s0}^{>1}$	小型固定翼機 35/20=1.75 小型回転翼機 30/20=1.5
$S_0^{>1}$	372,000
$\alpha^{>2}$	小型固定翼機、小型回転翼機：0.1
$A^{>3}$	0.0156
P_V	1.36×10^{-8}

※1：「平成23年度航空機落下事故に関するデータの整備」（平成24年9月独立行政法人原子力安全基盤機構）による。
 ※2：「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について（内規）」による。
 ※3：原子炉建屋、制御建屋等の水平面積を合計した値。

$$A' = \frac{10^{-7}}{P_V} \cdot A$$

上記より、標的面積 A' は $A' = 0.114706$ [km²] となる。

c. 自衛隊機又は米軍機の標的面積の算出

(a) 訓練空域外を飛行中の落下事故（空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機）

$$P_{S0} = \left(\frac{f_{S0}}{S_0} \right) \cdot A$$

P_{S0} ：訓練空域外での対象施設への航空機落下確率 [回/年]
 f_{S0} ：単位年あたりの訓練空域外落下事故率 [回/年]
 S_0 ：全国土面積から全国の陸上の訓練空域の面積を除いた面積 [km²]
 A ：発電用原子炉施設の標的面積 [km²]

表7 墜落確率の算出結果
 （空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機）

	女川原子力発電所2号炉
$f_{S0}^{>1}$	自衛隊機 0.5/20=0.025 米軍機 1/20=0.05
$S_0^{>1}$	自衛隊機 295,000 米軍機 372,000
$A^{>2}$	0.0156
P_{S0}	3.42×10^{-9}

※1：「平成23年度航空機落下事故に関するデータの整備」（平成24年9月独立行政法人原子力安全基盤機構）による。事故件数が0件の場合、保守的に0.5件と仮定した。
 ※2：原子炉建屋、制御建屋等の水平面積を合計した値。

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<p>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機の墜落確率（Pso）が10^{-7} [回/炉・年]となる標的面積A'を求めるとは以下のとおり。</p> $A' = \frac{10^{-7}}{P_{so}} \cdot A$ <p>上記より、標的面積A'は$A' = 0.456140$ [km²]となる。</p> <p>(b) 訓練空域外を飛行中の落下事故（その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機）</p> $P_{so} = \left(\frac{f_{so}}{S_0} \right) \cdot A$ <p>P_{so}：訓練空域外での対象施設への航空機落下確率 [回/年] f_{so}：単位年あたりの訓練空域外落下事故率 [回/年] S₀：全国土面積から全国の陸上の訓練空域の面積を除いた面積 [km²] A：発電用原子炉施設の標的面積 [km²]</p> <p style="text-align: center;">表8 墜落確率の算出結果 （その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機）</p> <table border="1" data-bbox="264 651 929 869"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="4">女川原子力発電所2号炉</th> </tr> <tr> <th>大型固定翼機</th> <th>小型固定翼機</th> <th>大型回転翼機</th> <th>小型回転翼機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">E_{so}^{※1}</td> <td>自衛隊機</td> <td>1/20=0.05</td> <td>1/20=0.05</td> <td>1/20=0.05</td> <td>5/20=0.25</td> </tr> <tr> <td>米軍機</td> <td>2/20=0.1</td> <td>1/20=0.05</td> <td>1/20=0.05</td> <td>0.5/20=0.025</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">S₀^{※1}</td> <td>自衛隊機</td> <td colspan="4">295,000</td> </tr> <tr> <td>米軍機</td> <td colspan="4">372,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A^{※2}</td> <td colspan="4">0.0156</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">P_{so}</td> <td>自衛隊機</td> <td>2.64×10⁻⁹</td> <td>2.64×10⁻⁹</td> <td>2.64×10⁻⁹</td> <td>1.32×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>米軍機</td> <td>4.19×10⁻⁹</td> <td>2.10×10⁻⁹</td> <td>2.10×10⁻⁹</td> <td>1.05×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td colspan="4">3.06×10⁻⁸</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：「平成23年度 航空機落下事故に関するデータの整備」（平成24年9月 独立行政法人原子力安全基盤機構）による。事故件数が0件の場合、保守的に0.5件と仮定した。 ※2：原子炉建屋、制御建屋等の水平面積を合計した値。</p> <p>その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機の墜落確率（Pso）が10^{-7} [回/炉・年]となる標的面積A'を求めるとは以下のとおり。</p> $A' = \frac{10^{-7}}{P_{so}} \cdot A$ <p>上記より、標的面積A'は$A' = 0.050980$ [km²]となる。</p>			女川原子力発電所2号炉				大型固定翼機	小型固定翼機	大型回転翼機	小型回転翼機	E _{so} ^{※1}	自衛隊機	1/20=0.05	1/20=0.05	1/20=0.05	5/20=0.25	米軍機	2/20=0.1	1/20=0.05	1/20=0.05	0.5/20=0.025	S ₀ ^{※1}	自衛隊機	295,000				米軍機	372,000				A ^{※2}		0.0156				P _{so}	自衛隊機	2.64×10 ⁻⁹	2.64×10 ⁻⁹	2.64×10 ⁻⁹	1.32×10 ⁻⁸	米軍機	4.19×10 ⁻⁹	2.10×10 ⁻⁹	2.10×10 ⁻⁹	1.05×10 ⁻⁹	計	3.06×10 ⁻⁸					
			女川原子力発電所2号炉																																																					
		大型固定翼機	小型固定翼機	大型回転翼機	小型回転翼機																																																			
E _{so} ^{※1}	自衛隊機	1/20=0.05	1/20=0.05	1/20=0.05	5/20=0.25																																																			
	米軍機	2/20=0.1	1/20=0.05	1/20=0.05	0.5/20=0.025																																																			
S ₀ ^{※1}	自衛隊機	295,000																																																						
	米軍機	372,000																																																						
A ^{※2}		0.0156																																																						
P _{so}	自衛隊機	2.64×10 ⁻⁹	2.64×10 ⁻⁹	2.64×10 ⁻⁹	1.32×10 ⁻⁸																																																			
	米軍機	4.19×10 ⁻⁹	2.10×10 ⁻⁹	2.10×10 ⁻⁹	1.05×10 ⁻⁹																																																			
	計	3.06×10 ⁻⁸																																																						

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

43 条 重大事故等対処設備

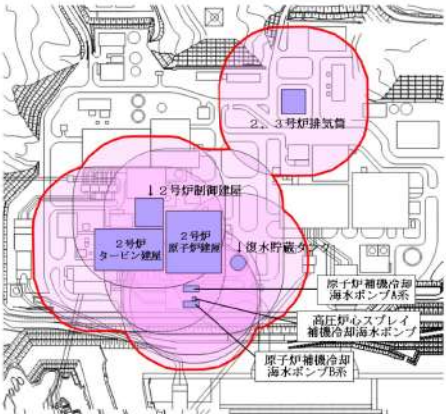
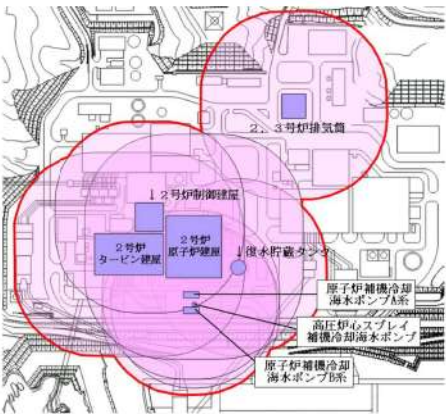
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																													
<p>(c) 基地－訓練空域間往復時の落下事故</p> <p>$P_{tr} = f_{tr} \cdot N_{tr} \cdot A \cdot F(x)_{tr}$</p> <p>$P_{tr}$：対象施設への航空機落下確率 [回/年] f_{tr}：当該移動経路を巡航中の落下事故率 [回/（飛行回・km）] N_{tr}：当該移動経路の年間飛行回数 [飛行回/年] A：発電用原子炉施設の標的面積 [km²] $F(x)_{tr}$：事故点分布関数 [km⁻¹] = $\frac{0.625}{2} \exp(-0.625 x)$ x：移動経路から発電所までの距離</p> <p>表9 墜落確率の算出結果（基地－訓練空域間往復時）</p> <table border="1" data-bbox="264 486 929 766"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>女川原子力発電所2号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">対象飛行場</td> <td>航空自衛隊松島飛行場</td> </tr> <tr> <td colspan="2">$f_{tr}^{※1}$</td> <td>1.57×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">$N_{tr}^{※2}$</td> <td>N_{tr} 北側</td> <td>8400</td> </tr> <tr> <td>N_{tr} 南側</td> <td>8400</td> </tr> <tr> <td colspan="2">$A^{※3}$</td> <td>0.0156</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">$F(x)_{tr}^{※4}$</td> <td>$F(x)_{tr}$ 北側</td> <td>$F(9.5)_{tr} = 8.25 \times 10^{-4}$</td> </tr> <tr> <td>$F(x)_{tr}$ 南側</td> <td>$F(10.5)_{tr} = 4.41 \times 10^{-4}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">P_{tr}</td> <td>P_{tr} 北側</td> <td>1.70×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>P_{tr} 南側</td> <td>9.07×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2.61×10^{-9}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：事故件数は、平成12年3月11日及び同年7月4日の2件3機。 移動経路は、防衛庁（当時）発表（平成12年8月10日）の再発防止対策に基づき、発電所に対して北側移動経路（157.0km）及び南側移動経路（70.2km）とする。 飛行頻度は、北側と南側で同頻度とする。 訓練頻度は、航空自衛隊松島飛行場によれば、700機/月。 ※2：※1より700×2（往復）×12（ヶ月）÷2（経路）=8400 ※3：原子炉建屋、制御建屋等の水平面積を合計した値。 ※4：北側及び南側移動経路から発電所までの最短距離とする。</p> <p>基地－訓練空域間往復時の墜落確率（P_{tr}）が10^{-7} [回/炉・年]となる標的面積A'を求める式は以下のとおり。</p> $A' = \frac{10^{-7}}{P_{tr}} \cdot A$ <p>上記より、標的面積A'は$A' = 0.059770$ [km²]となる。</p>			女川原子力発電所2号炉	対象飛行場		航空自衛隊松島飛行場	$f_{tr}^{※1}$		1.57×10^{-7}	$N_{tr}^{※2}$	N_{tr} 北側	8400	N_{tr} 南側	8400	$A^{※3}$		0.0156	$F(x)_{tr}^{※4}$	$F(x)_{tr}$ 北側	$F(9.5)_{tr} = 8.25 \times 10^{-4}$	$F(x)_{tr}$ 南側	$F(10.5)_{tr} = 4.41 \times 10^{-4}$	P_{tr}	P_{tr} 北側	1.70×10^{-9}	P_{tr} 南側	9.07×10^{-9}	合計	2.61×10^{-9}		
		女川原子力発電所2号炉																													
対象飛行場		航空自衛隊松島飛行場																													
$f_{tr}^{※1}$		1.57×10^{-7}																													
$N_{tr}^{※2}$	N_{tr} 北側	8400																													
	N_{tr} 南側	8400																													
$A^{※3}$		0.0156																													
$F(x)_{tr}^{※4}$	$F(x)_{tr}$ 北側	$F(9.5)_{tr} = 8.25 \times 10^{-4}$																													
	$F(x)_{tr}$ 南側	$F(10.5)_{tr} = 4.41 \times 10^{-4}$																													
P_{tr}	P_{tr} 北側	1.70×10^{-9}																													
	P_{tr} 南側	9.07×10^{-9}																													
	合計	2.61×10^{-9}																													

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
<p>(5) 可搬型重大事故等対処設備の接続口からの離隔距離の算出</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の接続口は原子炉建屋外壁面に設置されていることから、原子炉建屋に対する離隔距離を当該接続口に対する離隔距離として取り扱う。</p> <p>離隔距離は、各評価対象施設の外壁面から等距離の離隔をとった場合の、各評価対象施設に対する航空機墜落確率10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積の合計値が、落下事故のカテゴリごとに求めた航空機墜落確率が10^{-7}[回/炉・年]に相当する面積(標的面積A')と等しくなる距離としている。</p> <p>(4)で求めた標的面積から離隔距離Lを算出した結果を表10に示す。</p> <p>表10 可搬型重大事故等対処設備の接続口からの離隔距離の算出結果</p> <table border="1" data-bbox="264 448 931 632"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分類</th> <th colspan="2">民間航空機</th> <th colspan="3">自衛隊機又は米軍機 訓練空域外を飛行中</th> </tr> <tr> <th>大型民間航空機</th> <th>小型民間航空機</th> <th>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機</th> <th>その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機</th> <th>基地-訓練空域間往復時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象航空機</td> <td>B747-400</td> <td>Do228-200</td> <td>KC-767</td> <td>F-15</td> <td>F-2</td> </tr> <tr> <td>離隔距離L[m]</td> <td>85</td> <td>44</td> <td>111</td> <td>21</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6) 評価対象航空機の選定</p> <p>航空機墜落による火災の評価対象とする航空機の選定結果を表11に示す。選定に当たっては、落下事故のカテゴリで対象とする航空機の燃料積載量及び(5)にて求めた離隔距離を考慮している。</p> <p>各航空機の離隔距離を図1から図4に示す。</p> <p>表11 落下事故のカテゴリごとの評価対象航空機の選定結果</p> <table border="1" data-bbox="264 839 931 1142"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>対象航空機</th> <th>燃料積載量 [m³]</th> <th>離隔距離 L[m]</th> <th>選定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">計器飛行方式及び有視界飛行方式</td> <td>大型民間航空機</td> <td>B747-400</td> <td>216.84</td> <td>85</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>小型民間航空機</td> <td>Do228-200</td> <td>2.39</td> <td>44</td> <td>×[※]</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">自衛隊機又は米軍機</td> <td>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機</td> <td>KC-767</td> <td>145.04</td> <td>111</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機</td> <td>F-15</td> <td>14.87</td> <td>21</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>基地-訓練空域間往復時</td> <td>F-2</td> <td>10.43</td> <td>25</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：評価対象 ×：評価対象外</p> <p>※：燃料積載量が多く、離隔距離が短い「自衛隊機又は米軍機 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機」の落下事故の評価に包絡されるため評価対象外とした</p>	分類	民間航空機		自衛隊機又は米軍機 訓練空域外を飛行中			大型民間航空機	小型民間航空機	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	基地-訓練空域間往復時	対象航空機	B747-400	Do228-200	KC-767	F-15	F-2	離隔距離L[m]	85	44	111	21	25	分類	対象航空機	燃料積載量 [m ³]	離隔距離 L[m]	選定結果	計器飛行方式及び有視界飛行方式	大型民間航空機	B747-400	216.84	85	○	小型民間航空機	Do228-200	2.39	44	× [※]	自衛隊機又は米軍機	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	KC-767	145.04	111	○	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15	14.87	21	○	基地-訓練空域間往復時	F-2	10.43	25	○		
分類		民間航空機		自衛隊機又は米軍機 訓練空域外を飛行中																																																					
	大型民間航空機	小型民間航空機	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	基地-訓練空域間往復時																																																				
対象航空機	B747-400	Do228-200	KC-767	F-15	F-2																																																				
離隔距離L[m]	85	44	111	21	25																																																				
分類	対象航空機	燃料積載量 [m ³]	離隔距離 L[m]	選定結果																																																					
計器飛行方式及び有視界飛行方式	大型民間航空機	B747-400	216.84	85	○																																																				
	小型民間航空機	Do228-200	2.39	44	× [※]																																																				
自衛隊機又は米軍機	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	KC-767	145.04	111	○																																																				
	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	F-15	14.87	21	○																																																				
	基地-訓練空域間往復時	F-2	10.43	25	○																																																				

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1 大型民間航空機の離隔距離</p>  <p>図2 自衛隊機又は米軍機（空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機）の離隔距離</p> <p>共5-別紙1-添2-9</p>		

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

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="362 325 806 737" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="320 743 853 794" data-label="Caption"> <p>図3 自衛隊機又は米軍機（その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機）の離隔距離</p> </div> <div data-bbox="362 826 806 1238" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="320 1248 853 1275" data-label="Caption"> <p>図4 自衛隊機又は米軍機（基地一訓練空域間往復時）の離隔距離</p> </div> <div data-bbox="501 1362 667 1390" data-label="Text"> <p>共5-別紙1-添2-10</p> </div>		

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉				相違理由
(7) 必要データ						
航空機墜落による火災が可搬型重大事故等対処設備の接続口に与える熱影響評価に使用するデータの算出に必要なデータを表12に示す。						
表12 接続口に与える熱影響評価に使用するデータの算出に必要なデータ						
項目	民間航空機 大型民間航空機	自衛隊機又は米軍機 訓練空域外を飛行中			基地-訓練空域間往復時	
		空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機			
想定する航空機	B747-400	KC-767	F-15	F-2		
燃料の種類	Jet A-1	JP-4	JP-4	JP-4		
燃料量[m ³]	216.84	145.04	14.87	10.43		
放射発散度[W/m ²]	50×10 ³	58×10 ³	58×10 ³	58×10 ³		
燃焼速度[m/s]	4.64×10 ⁻⁵	6.71×10 ⁻⁵	6.71×10 ⁻⁵	6.71×10 ⁻⁵		
燃料タンク面積[m ²]	700	405.2	44.6	35		
発電用原子炉施設までの離隔距離[m]	85	111	21	25		
(8) 燃焼半径の算出						
航空機墜落による火災は、その状況によって、様々な燃焼範囲の形態が想定されるが、円筒火炎モデルとして評価を実施するため、燃焼半径は対象とした航空機燃料タンクの投影面積を円筒の底面と仮定して以下のとおり算出する。						
$R = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$ R: 燃焼半径[m], S: 燃焼面積 (=燃料タンクの投影面積) [m ²]						
表13 燃焼半径の算出結果						
データ種類	民間航空機 大型民間航空機	自衛隊機又は米軍機 訓練空域外を飛行中			基地-訓練空域間往復時	
		空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機			
想定する航空機	B747-400	KC-767	F-15	F-2		
燃料タンク面積[m ²]	700	405.2	44.6	35		
燃焼半径[m]	14.928	11.357	3.768	3.338		

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																		
<p>(9) 形態係数の算出</p> <p>次の式から形態係数を算出する。</p> $\phi = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2 - 1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left\{ \frac{(A - 2n)}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\frac{A(n-1)}{\sqrt{B(n+1)}} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\frac{(n-1)}{(n+1)} \right] \right\}$ <p>ただし $m = \frac{H}{R} \approx 3, n = \frac{L}{R}, A = (1+n)^2 + m^2, B = (1-n)^2 + m^2$</p> <p>$\phi$: 形態係数[-] H: 炎の高さ[m] R: 燃焼半径[m] L: 離隔距離[m]</p> <p>表 14 形態係数の算出結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">データ種類</th> <th>民間航空機</th> <th colspan="3">自衛隊機又は米軍機</th> </tr> <tr> <th>大型民間航空機</th> <th colspan="2">訓練空域外を飛行中</th> <th>基地-訓練空域間往復時</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機</td> <td>その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定する航空機</td> <td>B747-400</td> <td>KC-767</td> <td>F-15</td> <td>F-2</td> </tr> <tr> <td>燃焼半径[m]</td> <td>14.928</td> <td>11.357</td> <td>3.768</td> <td>3.338</td> </tr> <tr> <td>離隔距離[m]</td> <td>85</td> <td>111</td> <td>21</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>形態係数</td> <td>5.579×10^{-3}</td> <td>2.032×10^{-3}</td> <td>5.793×10^{-3}</td> <td>3.384×10^{-3}</td> </tr> </tbody> </table>	データ種類	民間航空機	自衛隊機又は米軍機			大型民間航空機	訓練空域外を飛行中		基地-訓練空域間往復時			空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機		想定する航空機	B747-400	KC-767	F-15	F-2	燃焼半径[m]	14.928	11.357	3.768	3.338	離隔距離[m]	85	111	21	25	形態係数	5.579×10^{-3}	2.032×10^{-3}	5.793×10^{-3}	3.384×10^{-3}		
データ種類		民間航空機	自衛隊機又は米軍機																																	
	大型民間航空機	訓練空域外を飛行中		基地-訓練空域間往復時																																
		空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機																																	
想定する航空機	B747-400	KC-767	F-15	F-2																																
燃焼半径[m]	14.928	11.357	3.768	3.338																																
離隔距離[m]	85	111	21	25																																
形態係数	5.579×10^{-3}	2.032×10^{-3}	5.793×10^{-3}	3.384×10^{-3}																																
<p>(10) 輻射強度の評価</p> <p>火災の火炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度は、輻射発散度に形態係数を掛けた値となる。次式から輻射強度を算出する。</p> $E = Rf \cdot \phi$ <p>E: 輻射強度(W/m²), Rf: 輻射発散度(W/m²), ϕ: 形態係数</p> <p>表 15 輻射強度の算出結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">データ種類</th> <th>民間航空機</th> <th colspan="3">自衛隊機又は米軍機</th> </tr> <tr> <th>大型民間航空機</th> <th colspan="2">訓練空域外を飛行中</th> <th>基地-訓練空域間往復時</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機</td> <td>その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定する航空機</td> <td>B747-400</td> <td>KC-767</td> <td>F-15</td> <td>F-2</td> </tr> <tr> <td>輻射発散度 [W/m²]</td> <td>50×10^3</td> <td>58×10^3</td> <td>58×10^3</td> <td>58×10^3</td> </tr> <tr> <td>形態係数</td> <td>5.579×10^{-3}</td> <td>2.032×10^{-3}</td> <td>5.793×10^{-3}</td> <td>3.384×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>輻射強度 [W/m²]</td> <td>2,790</td> <td>1,179</td> <td>3,360</td> <td>1,963</td> </tr> </tbody> </table>	データ種類	民間航空機	自衛隊機又は米軍機			大型民間航空機	訓練空域外を飛行中		基地-訓練空域間往復時			空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機		想定する航空機	B747-400	KC-767	F-15	F-2	輻射発散度 [W/m ²]	50×10^3	58×10^3	58×10^3	58×10^3	形態係数	5.579×10^{-3}	2.032×10^{-3}	5.793×10^{-3}	3.384×10^{-3}	輻射強度 [W/m ²]	2,790	1,179	3,360	1,963		
データ種類		民間航空機	自衛隊機又は米軍機																																	
	大型民間航空機	訓練空域外を飛行中		基地-訓練空域間往復時																																
		空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機																																	
想定する航空機	B747-400	KC-767	F-15	F-2																																
輻射発散度 [W/m ²]	50×10^3	58×10^3	58×10^3	58×10^3																																
形態係数	5.579×10^{-3}	2.032×10^{-3}	5.793×10^{-3}	3.384×10^{-3}																																
輻射強度 [W/m ²]	2,790	1,179	3,360	1,963																																

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																															
<p>(11) 可搬型重大事故等対処設備の接続口への火災影響評価の対象航空機の選定</p> <p>(10)にて求めた輻射強度より、可搬型重大事故等対処設備の接続口への火災影響が最大となることから、評価対象航空機として、落下事故のカテゴリ「その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機」にて想定する航空機であるF-15を選定する。</p> <p style="text-align: center;">表 16 接続口への火災影響評価の対象航空機の選定結果</p> <table border="1" data-bbox="280 391 918 622"> <thead> <tr> <th rowspan="2">データ種類</th> <th colspan="2">民間航空機</th> <th colspan="2">自衛隊機又は米軍機</th> </tr> <tr> <th>大型民間航空機</th> <th>空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機</th> <th>訓練空域外を飛行中 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機</th> <th>基地－訓練空域間往復時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定する航空機</td> <td>B747-400</td> <td>RC-767</td> <td>F-15</td> <td>F-2</td> </tr> <tr> <td>輻射強度 [W/m²]</td> <td>2,790</td> <td>1,179</td> <td>3,360</td> <td>1,963</td> </tr> <tr> <td>選定結果</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：評価対象 ×：評価対象外</p> <p>3. まとめ</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の接続口への火災影響評価に必要なデータとして、落下事故のカテゴリ「その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機」にて想定する航空機であるF-15を選定した。必要データを表17に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 17 接続口への火災影響評価に必要なデータ</p> <table border="1" data-bbox="380 949 817 1109"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th>自衛隊機又は米軍機</th> </tr> <tr> <th>訓練空域外を飛行中 その他の大型固定翼機、 小型固定翼機及び回転翼機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>想定する航空機</td> <td>F-15</td> </tr> <tr> <td>輻射強度 [W/m²]</td> <td>3,360</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">以上</p>	データ種類	民間航空機		自衛隊機又は米軍機		大型民間航空機	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	訓練空域外を飛行中 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	基地－訓練空域間往復時	想定する航空機	B747-400	RC-767	F-15	F-2	輻射強度 [W/m ²]	2,790	1,179	3,360	1,963	選定結果	×	×	○	×	項目	自衛隊機又は米軍機	訓練空域外を飛行中 その他の大型固定翼機、 小型固定翼機及び回転翼機	想定する航空機	F-15	輻射強度 [W/m ²]	3,360		
データ種類		民間航空機		自衛隊機又は米軍機																													
	大型民間航空機	空中給油機等、高高度での巡航が想定される大型固定翼機	訓練空域外を飛行中 その他の大型固定翼機、小型固定翼機及び回転翼機	基地－訓練空域間往復時																													
想定する航空機	B747-400	RC-767	F-15	F-2																													
輻射強度 [W/m ²]	2,790	1,179	3,360	1,963																													
選定結果	×	×	○	×																													
項目	自衛隊機又は米軍機																																
	訓練空域外を飛行中 その他の大型固定翼機、 小型固定翼機及び回転翼機																																
想定する航空機	F-15																																
輻射強度 [W/m ²]	3,360																																

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>共-5 大阪3号炉及び4号炉 竜巻防護に関する 屋外重大事故等対処設備の設計方針</p>	<p>共-6 竜巻影響を考慮した保管場所</p>	<p><u>記載表現の相違</u></p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
目次	目次	記載内容の相違
1. 概要 1	1. 概要 共-6-1	記載内容の相違 (左記の頁番号は、 本体資料のページ番 号である)
2. 設計の基本方針 2	2. 屋外重大事故等対処設備の竜巻防護に関する基本方針 共-6-2	
	3. 竜巻防護に関する設計方針の考え方 共-6-3	
	4. 竜巻影響を考慮した設計方針 共-6-4	
	5. 位置的分散による機能維持設計 共-6-7	
	6. 悪影響防止のための因繕設計 共-6-30	
	<div data-bbox="1120 965 1892 1292" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>【大阪との比較にあたっての補足説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> 本資料は、2016年9月6日 第397回審査会合にて「資料1-2-1 新規制基準適合性審査への対応について 補足説明資料 別紙1」として提出した資料を、2017年3月30日に 43条 まとめ資料 補足説明資料 共-6として編集して提出した資料に対して、2017年3月以降の配置の最新化等を反映したものである。 そのため、大阪よりも記載が充実している部分については変更しない。 </div>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、屋外重大事故等対処設備の竜巻防護について、位置的分散による機能維持設計及び悪影響防止のための固縛設計に関する設計方針について説明するものである。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、屋外に設置又は保管する重大事故等対処設備（以下、屋外重大事故等対処設備という）の竜巻防護について、位置的分散による機能維持設計及び悪影響防止のための固縛設計に関する設計方針について説明するものである。</p>	<p>記載表現の相違</p>

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 設計の基本方針</p> <p>発電所に影響を与える可能性がある竜巻の発生により、重大事故等対処設備が、重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないようにするため、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計を行う。</p> <p>屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備は、竜巻の風荷重の影響に対して、保管場所の位置的分散による必要数の保持及び悪影響防止のための固縛により、重大事故等発生時においてその機能を発揮できる設計とする。</p> <p>このため、具体的には以下の設計とする。</p> <p>屋外重大事故等対処設備については、竜巻による風荷重の影響に対して位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <div data-bbox="734 1010 1025 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;">比較のため、P.共-6-9に再掲</div> <div data-bbox="138 1050 1055 1406" style="border: 2px dashed black; padding: 5px;"> <p>同じ機能を有する重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む）と100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することの防止を図る設計とする。ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって1台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料ピット及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備を内包する原子炉周辺建屋及び制御建屋並びに海水ポンプ室から100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する設計とする。</p> <p>なお、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、原子炉の停止を含めた対応を速やかに行うこととし、この運用について、保安規定に定める。</p> </div>	<p>2. 屋外重大事故等対処設備の竜巻防護に関する基本方針</p> <p>竜巻による影響により、屋外に設置又は保管する重大事故等対処設備は、竜巻による影響を受けた場合であっても重大事故等に対処するための機能を損なうことがないように設計する。</p> <p>具体的には、竜巻の特性を踏まえ、以下の設計方針とする。</p> <p>竜巻は、重大事故等対処設備に影響を与える共通要因であり、竜巻以外の自然現象による共通要因と比較し、竜巻による影響は局所的である特徴がある。このため竜巻による影響により、屋外重大事故等対処設備が重大事故等に対処するための機能を同時に損なわないよう位置的分散を図って保管することにより機能維持を図る設計方針とする。</p> <p>また、竜巻影響を受けた屋外重大事故等対処設備が飛来物化し、他の設備に悪影響を及ぼさないよう固縛する設計とする。これら竜巻の特徴を考慮した設計方針の考え方については、3.項に記載する。</p> <p>位置的分散を図って共通要因故障を防止する設計方針については、許可基準43条（重大事故等対処設備）の要求事項のうち、共通要因故障防止に関する要求事項である2項3号、3項5号、7号の要求事項を満足する設計方針とする。</p> <p>また、竜巻による影響により飛来物化することを防止する悪影響防止を目的とした固縛についての設計方針は、悪影響防止の1項5号の要求事項を満足する設計方針とする。</p> <p>許可基準43条のうち上記条項の設計方針は、4.項に記載する。</p> <p>屋外重大事故等対処設備の竜巻防護の設計方針に基づいた具体的な位置的分散については5.項、悪影響防止のための固縛については6.項に記載する。</p> <p>また、屋外重大事故等対処設備以外の竜巻防護設計については、添付2に記載する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・注は3.項で、竜巻防護に関する設計方針の考え方を整理し、4.項でその考え方を踏まえた設計方針を示す資料構成としている。</p> <p>その上で、位置的分散についての詳細説明を5.項で、悪影響防止のための固縛についての詳細説明を6.項に記載する資料構成としている。</p> <p>（以降、同様の相違箇所は、「記載方針の相違【C】」と記載する。）</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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、P.共-6-32に再掲</p> <p>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、固縛装置により浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備（防護対象施設）や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の数を可能な限り少なくする設計とする。固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり及び横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</p> <p>なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えないよう、固縛装置に適切な余長を持たせた設計とする。</p>	<p>3. 竜巻防護に関する設計方針の考え方</p> <p>3項に示す竜巻防護についての設計方針は、竜巻の特性を踏まえ、位置的分散による機能維持及び飛来物化による悪影響を防止するため、次の考え方により設定する。</p> <p>3.1 機能維持のために位置的分散を採用する考え方</p> <p>竜巻による影響は、地震等による影響に対し局所的なハザードであり、竜巻通過部の影響は大きいですが、最大風速半径よりも外側では離隔距離に応じ竜巻影響は減衰する特徴がある。敷地内全体に対し局所的な影響となる竜巻による影響についても、同時機能喪失を防止することで重大事故等に対処するための機能を有効に発揮するよう、できる限り位置的分散を図って保管することとする。</p> <p>また、竜巻以外の共通要因による機能喪失を防止するよう、それぞれのハザードの特性を考慮して必要な防護措置を取る必要があり、局所的な影響となる航空機落下、周辺構造物又は保管物などからの悪影響を考慮すると、同時機能喪失を防止するため、同一箇所に保管するのではなく、分散して保管することにより同時に影響を受けることを防止することができる。位置的分散を図った配置設計においては、竜巻影響を考慮した分散以外にも、その他共通要因故障を防止するための対策、高台に保管（津波）、耐震地盤に保管（地震）、建屋からの離隔（テロ等）などを含め共通要因故障防止としての考慮事項を総合的に判断し、配置設計を行う。</p> <p>3.2 悪影響防止のための固縛方式の考え方</p> <p>竜巻による影響として、直接被害を受け機能喪失した設備が飛散・横滑りすることで、他設備への悪影響要因となることを防止する必要があり、位置的分散を図り保管したうえで、飛来物化することを防止し、位置的分散を図っている他設備へ影響を及ぼさないよう飛散防止固縛を行う必要がある。</p> <p>代替非常用発電機を除く屋外重大事故等対処設備は、可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故等の収束のための機能を確立するためには、必要箇所への運搬移動・配置を行う必要があり、必要時の即応性を確保する必要がある。竜巻影響による風荷重を考慮し、飛散・転倒などによる機能喪失を防止するため、滑動しないよう固縛・固定とした場合には、可搬型重大事故等対処設備の即応性への影響があり、泊発電所の自然環境として冬期間の積雪・寒冷状態も含めると固縛装置取り外しの操作性が低下することも考えられる。</p> <p>また、動的機器を積載した状態にて保管する設備が多数あり、地盤との完全固定をした場合には、地震加震力の入力点となり、滑動が期待できる保管状態より地震荷重の観点では厳しい保管状態となる。</p> <p>これらは、総合的に重大事故等時の確実な操作性を低下させることとなり、できるだけ操作性を犠牲にせず竜巻影響を考慮した固縛方法として、固縛対象とする設備に応じ、地震影響に対し悪影響のない飛散防止固縛の設計を行う。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 竜巻影響を考慮した設計方針</p> <p>4.1 竜巻防護に関する重大事故等対処設備の設計方針（43条）</p> <p>(1) 保管場所及び共通要因故障の防止（43条2項3号、3項5号、7号）</p> <p>共通要因故障の要因である竜巻による影響を考慮し、屋外重大事故等対処設備（常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備）については、重大事故等に対処するための機能を全て同時に損なうことがないように、次のとおりの位置的分散を図って保管する方針とする。</p> <p>(同時機能喪失を図る設備)</p> <p>常設重大事故等対処設備 ⇔ 設計基準事故対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備 ⇔ 設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備</p> <p>(設計方針)</p> <p><u>常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り屋外に設置する。</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して屋外に保管する。</u></p> <p>(2) 悪影響防止（43条1項5号）</p> <p>竜巻影響を考慮した機能維持のための設計方針として、悪影響防止のための固縛により位置的分散を図って保管している他設備について機能維持する方針とすることから、屋外重大事故等対処設備の風荷重を考慮した悪影響防止についての方針を次のとおりとする。</p> <p>(設計方針)</p> <p><u>風荷重による浮上がり及び横滑りを考慮し、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとり、屋外に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、他の設備との離隔距離及び保管場所の位置関係を考慮し、必要により固縛の措置をとり、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とするとともに、固縛により当該重大事故等対処設備の操作性等に悪影響を及ぼさない設計とする。</u></p>	<p>記載方針の相違【①】</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上、屋外重大事故等対処設備の竜巻防護に関する設計方針のフローについて、第1図に示す。</p>	<p>4.2 重大事故等対処設備の設計方針のうち位置的分散に関する方針（43条3項7号）</p> <p>竜巻影響に対する設計方針は、位置的分散及び悪影響防止のための固縛により必要な機能を維持する設計とするが、屋外重大事故等対処設備の共通要因故障防止に関する設計方針として、可搬型重大事故等対処設備については、飛来物（航空機落下等）及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、次のとおり建屋からの離隔を確保して保管する。</p> <p>竜巻影響に対する位置的分散を図った設計については、飛来物他の影響を考慮した位置的分散も合わせて考慮した配置設計とする必要がある。</p> <p>（同時機能喪失を図る設備） 可搬型重大事故等対処設備 ⇔ 設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備 （設計方針）</p> <p><u>屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋又はディーゼル発電機建屋から100mの離隔距離を確保するとともに、少なくとも1セットは、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備からも100mの離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。</u></p> <p><u>また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100mの離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。</u></p> <p>4.1項の設計方針に基づく竜巻防護に関する設計方針のフローについて、第4-1図に示す。</p> <p>また、屋外重大事故等対処設備の位置的分散について5.項及び固縛設計について6.項に記載する。なお、これらは、設計進捗により変更となることがある。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p>

43 条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大阪発電所3 / 4号炉</p> <p>屋外の全ての重大事故等対処設備</p> <p>位置的分散による機能維持設計</p> <p>同じ機能を有するSA設備が他にあるか</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>必要な数の2倍保管</p> <p>電巻発生時に必要な数を考慮</p> <p>電巻発生時は不要</p> <p>必要な数だけ保管</p> <p>電巻による損傷の可能性はあるか</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>同じ機能を有する他の重大事故等対処設備、又は、2セット同士を100m以上離隔して保管。原子炉周辺建屋及び制御建屋からも100m以上離隔して保管。</p> <p>予備も含めて100m以上離隔して保管。原子炉周辺建屋及び制御建屋並びに海水ポンプ室からも100m以上離隔して保管。</p> <p>電巻を考慮した位置的分散は不要。</p> <p>上記の条件を満たすよう保管場所を決定</p> <p>悪影響防止のための固縛設計</p> <p>浮き上がり対策</p> <p>横滑り対策</p> <p>浮き上がりが発生するか</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>浮き上がり対策としての固縛は不要</p> <p>浮き上がり荷重の算出</p> <p>保管場所は横滑り対策が必要な場所か</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>横滑り対策としての固縛は不要</p> <p>横滑り荷重の算出</p> <p>大きい荷重を選択</p> <p>・荷重に基づき、固縛装置を決定。 ・可搬型の設備については、固縛の数を可能な限り少なくし、重大事故等発生時の初動対応時間を確保。 ・車両型の設備については、耐震性も考慮し、余長を持たせて固縛。</p> <p>第1図 屋外重大事故等対処設備の電巻防護に関する設計方針のフロー</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>屋外の全ての重大事故等対処設備</p> <p>位置的分散による機能維持設計</p> <p>同じ機能を有するSA設備が他にあるか</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>必要な数の2倍保管</p> <p>電巻発生時に必要な数を考慮</p> <p>電巻発生時は不要</p> <p>必要な数だけ保管</p> <p>電巻による損傷の可能性はあるか</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>同じ機能を有する他の重大事故等対処設備、又は、2セット同士を100m以上離隔して保管。原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋からも100m以上離隔して保管^(※1)。</p> <p>予備も含めて100m以上離隔して保管。原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋からも100m以上離隔して保管^(※2)。</p> <p>電巻を考慮した位置的分散は不要。</p> <p>上記の条件を満たすよう保管場所を決定</p> <p>(※1) 必要な容量等を賄うことができる設備の2セットを離隔する。 (※2) 必要な容量等を賄うことができる設備の1セットを離隔する。</p> <p>悪影響防止のための固縛設計</p> <p>浮き上がり対策</p> <p>横滑り対策</p> <p>浮き上がりが発生するか</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>浮き上がり対策としての固縛は不要</p> <p>浮き上がり荷重の算出</p> <p>保管場所は横滑り対策が必要な場所か</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>横滑り対策としての固縛は不要</p> <p>横滑り荷重の算出</p> <p>大きい荷重を選択</p> <p>・荷重に基づき、固縛装置を決定。 ・可搬型の設備については、固縛の数を可能な限り少なくし、重大事故等発生時の初動対応時間を確保。 ・車両型の設備については、耐震性も考慮し、余長を持たせて固縛。</p> <p>第4-1図 屋外重大事故等対処設備の電巻防護に関する設計方針のフロー</p>	

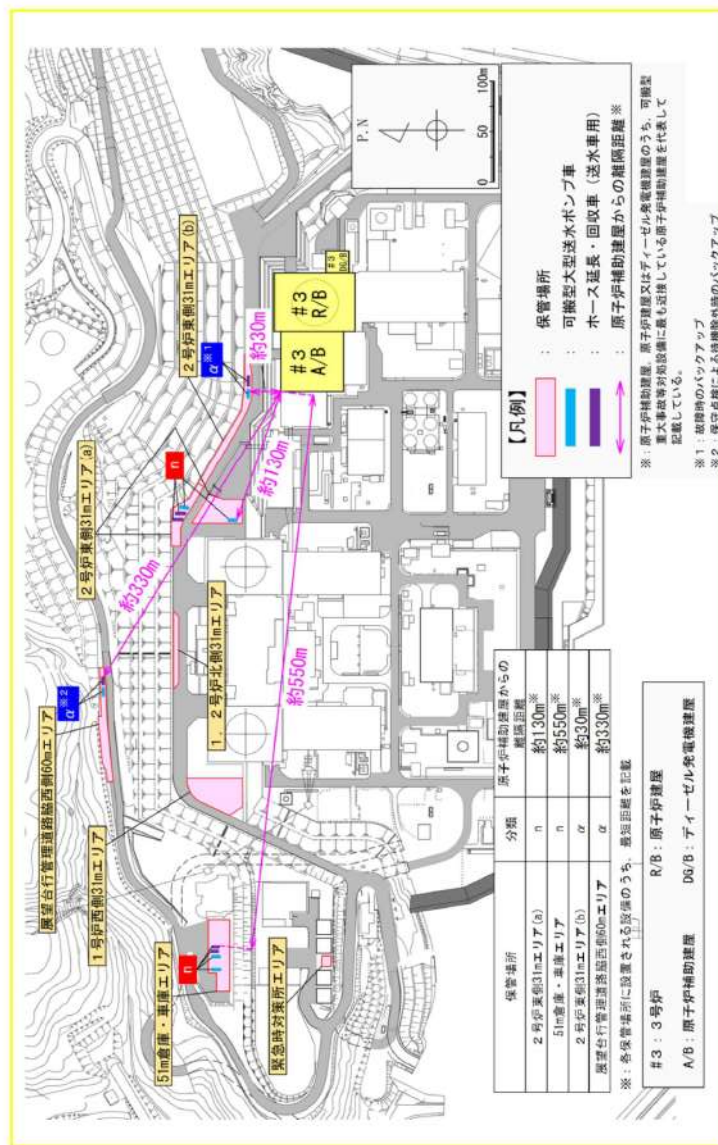
大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">比較のため、P.共-6-4を再掲</p> <p>同じ機能を有する重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む）と100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することの防止を図る設計とする。</p> <p>ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって1台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料ピット及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備を内包する原子炉周辺建屋及び制御建屋並びに海水ポンプ室から100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する設計とする。</p> <p>なお、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、原子炉の停止を含めた対応を速やかに行うこととし、この運用について、保安規定に定める。</p>	<p>5. 位置的分散による機能維持設計</p> <p>5.1 位置的分散による機能維持の設計方針</p> <p>位置的分散による機能維持設計においては、「8. 竜巻防護に関する設計方針の考え方」及び「4.1 竜巻防護に関する重大事故等対処設備の設計方針」に基づき、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 同じ機能を有する重大事故等対処設備が他にある設備</p> <p>同じ機能を有する重大事故等対処設備が他にある屋外重大事故等対処設備については、同じ機能を有する重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む）を防護するか、又は同じ機能を有する重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む）と100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能を喪失することがない設計とする。なお、バックアップは、機能維持をはかるための設計を踏まえ、位置的分散を考慮した保管場所を定めて保管する。</p> <p>(2) 同じ機能を有する重大事故等対処設備がバックアップのみの設備</p> <p>同じ機能を有する重大事故等対処設備がバックアップのみの屋外重大事故等対処設備については、竜巻によって1台が損傷したとしても必要数を満足するよう、バックアップも含めて分散させ、100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能を喪失することがない設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器、使用済燃料ピット及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から100m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する（※1）ことにより、同じ機能を有する設備が同時に機能を喪失することがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">（※1）重大事故等に対処するための機能を維持するため、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備又は電源設備については2セット、それ以外は1セットについて離隔距離を確保して保管する。</p> <p>なお、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、原子炉の停止を含めた対応を速やかに行うこととし、この運用について、保安規定に定める。</p> <p>5.2 位置的分散による機能維持の設計方針に基づく屋外重大事故等対処設備の保管場所</p> <p>「5.1 位置的分散による機能維持の設計方針」に基づき決定した屋外重大事故等対処設備の保管場所及びその位置的分散について第5-1～5-10図に示す。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p> <p>記載方針の相違 ・設計基準事故対処設備を竜巻による影響から防護することにより機能を維持する設計方針を記載する。</p> <p>建屋構成の相違 設計方針の相違 ・泊は、竜巻による影響を想定しても、SA対応に必要な機能を喪失しない措置として、必要台数を建屋から離隔して保管する設計方針としている。</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由



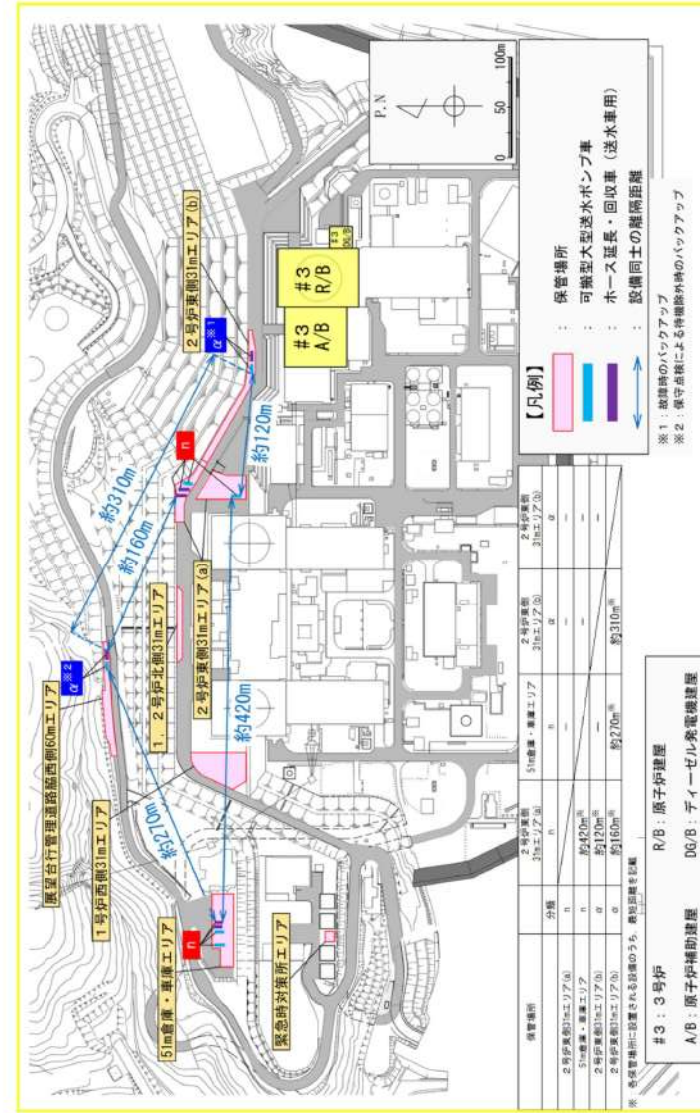
第5-1図(1/3) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかんする具体的な配置計画 (可搬型大型送水ポンプ車：2n+α)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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



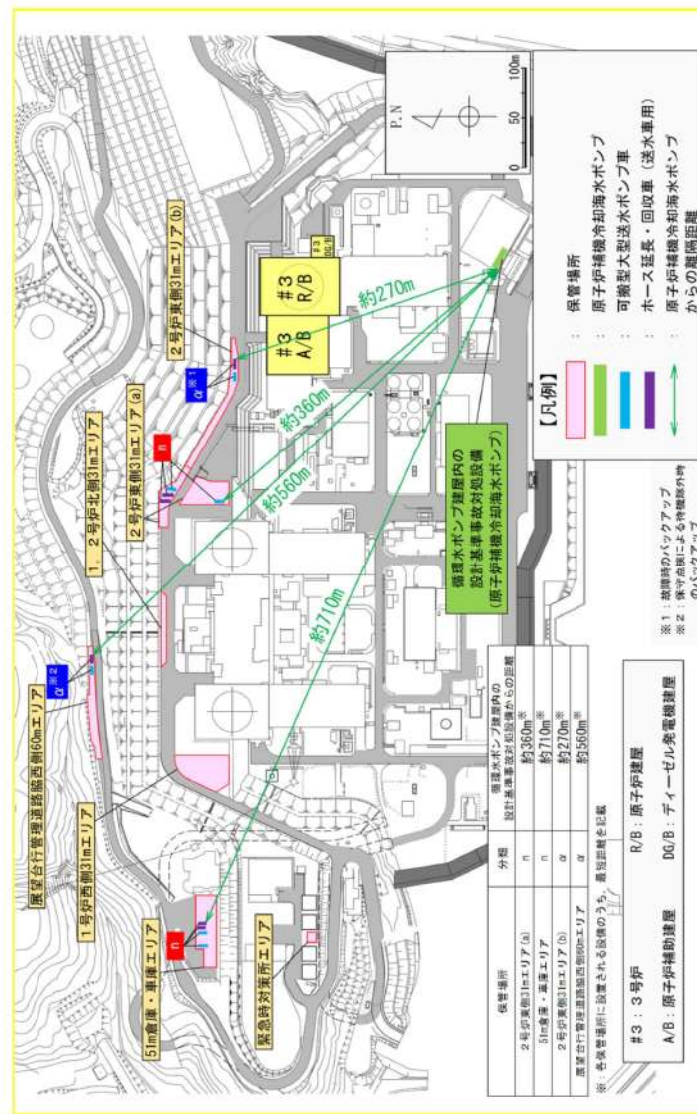
第5-1図(2/3) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかるとの具体的な配置計画 (可搬型大型送水ポンプ車：2n+α)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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

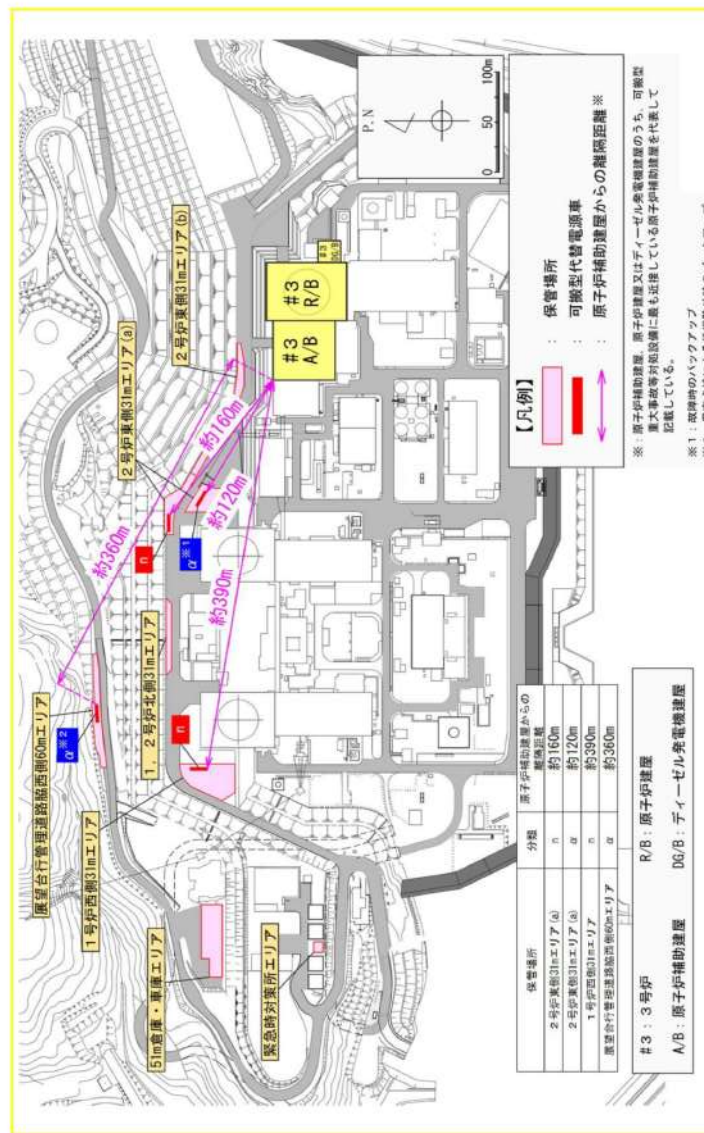


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由



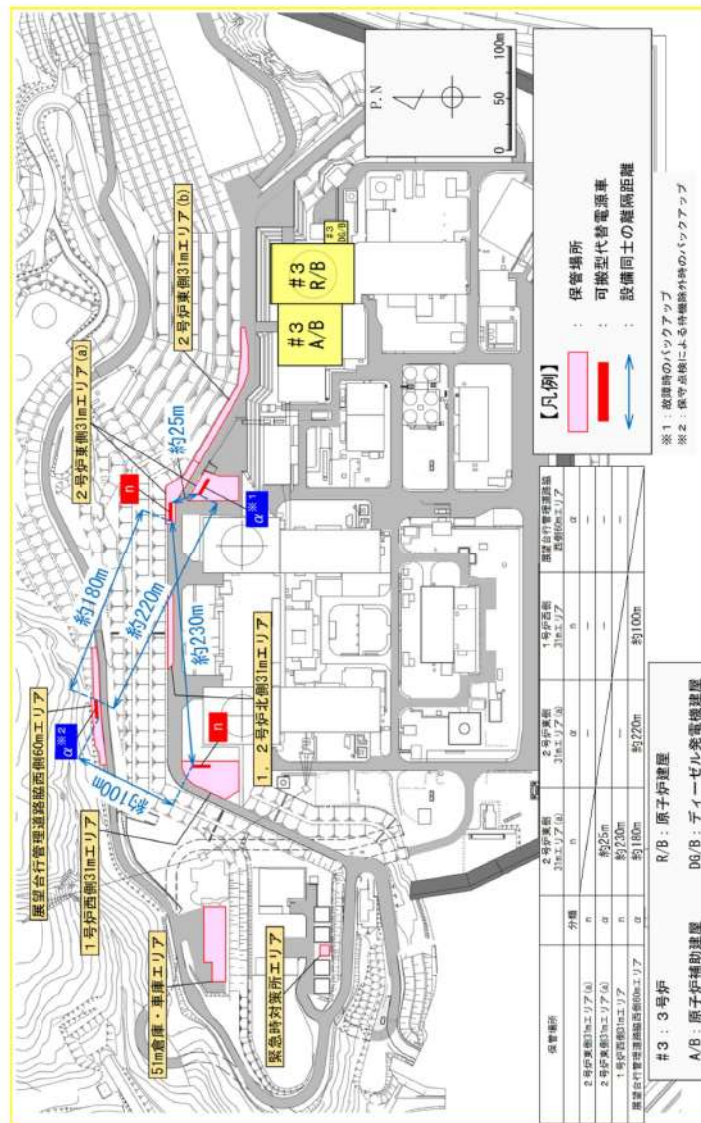
第 5-2 図(1/3) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかるとの具体的な配置計画 (可搬型代替電源車：2 n + α)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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

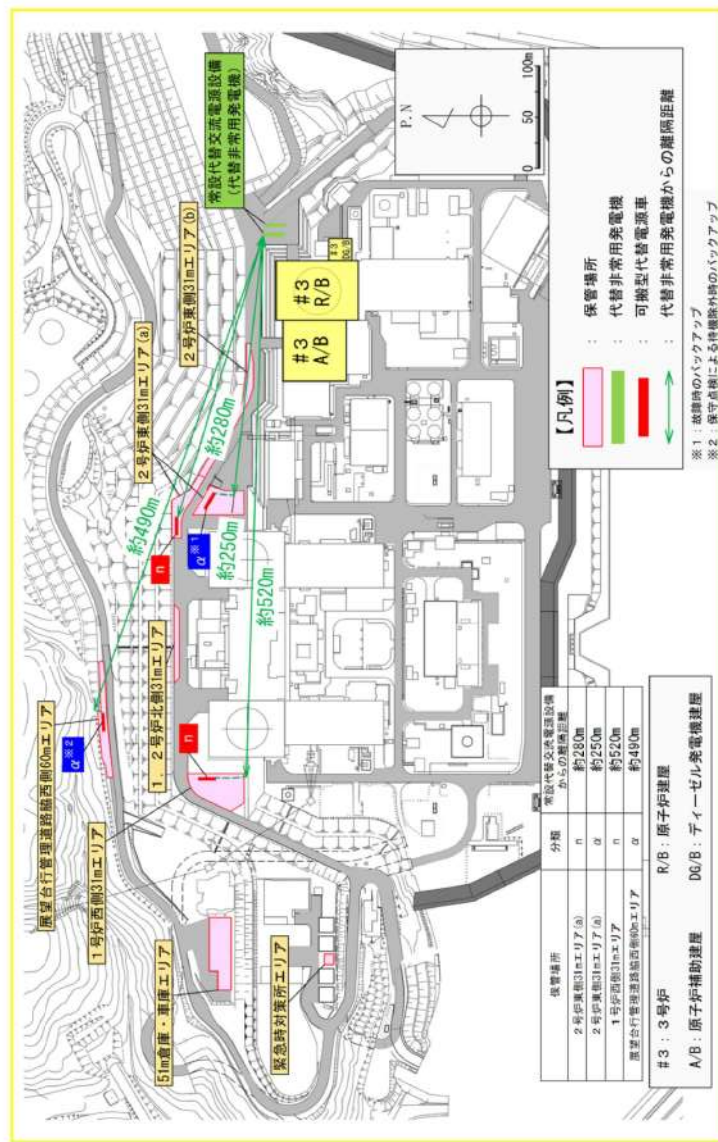


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由



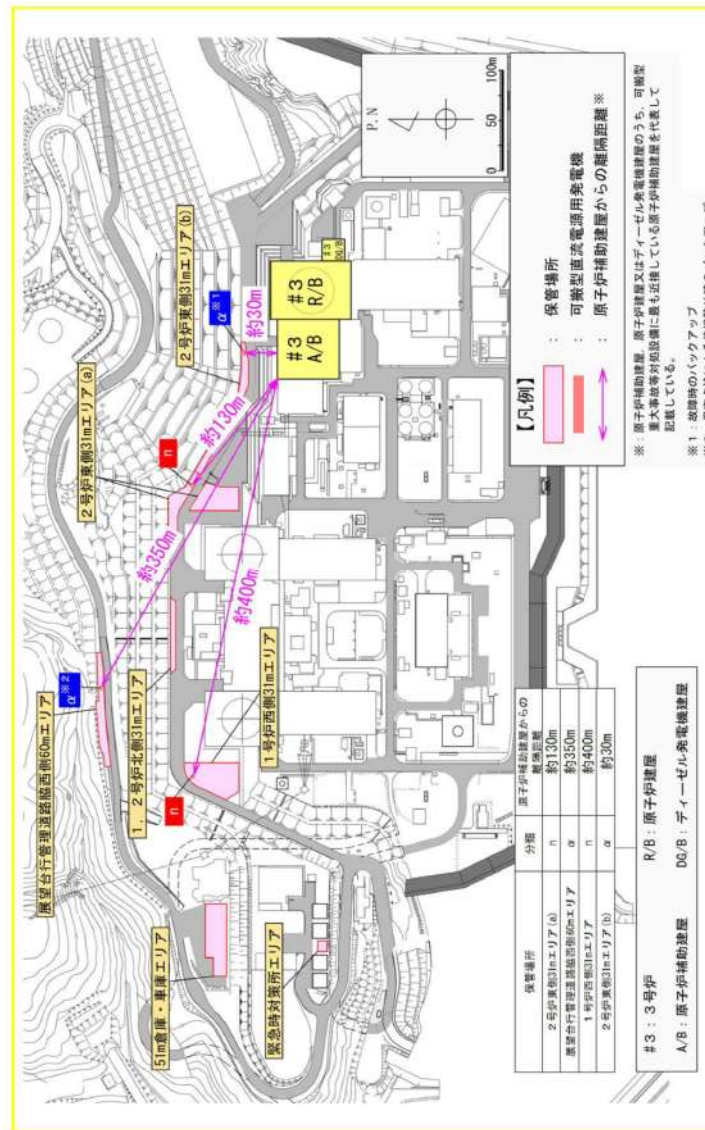
第5-2図(3/3) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかるとる具体的な配置計画（可搬型代替電源車：2n+α）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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



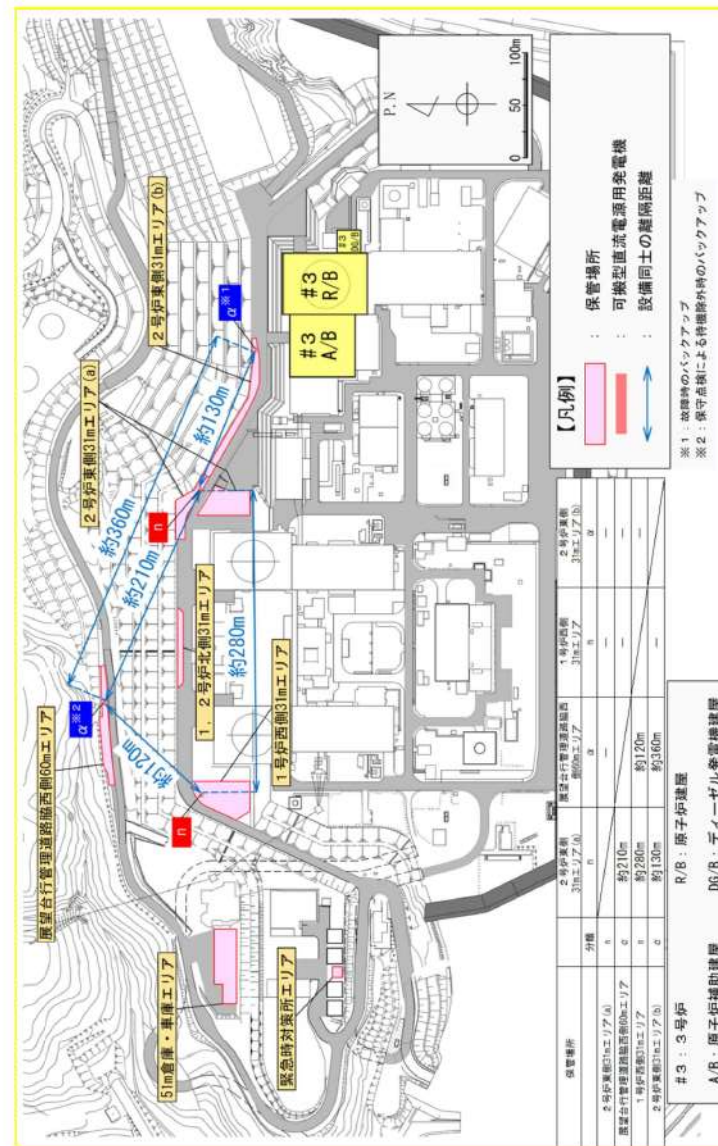
第 5-3 図(1/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかる具体的な配置計画（可搬型直交流電源用発電機：2n + α）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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



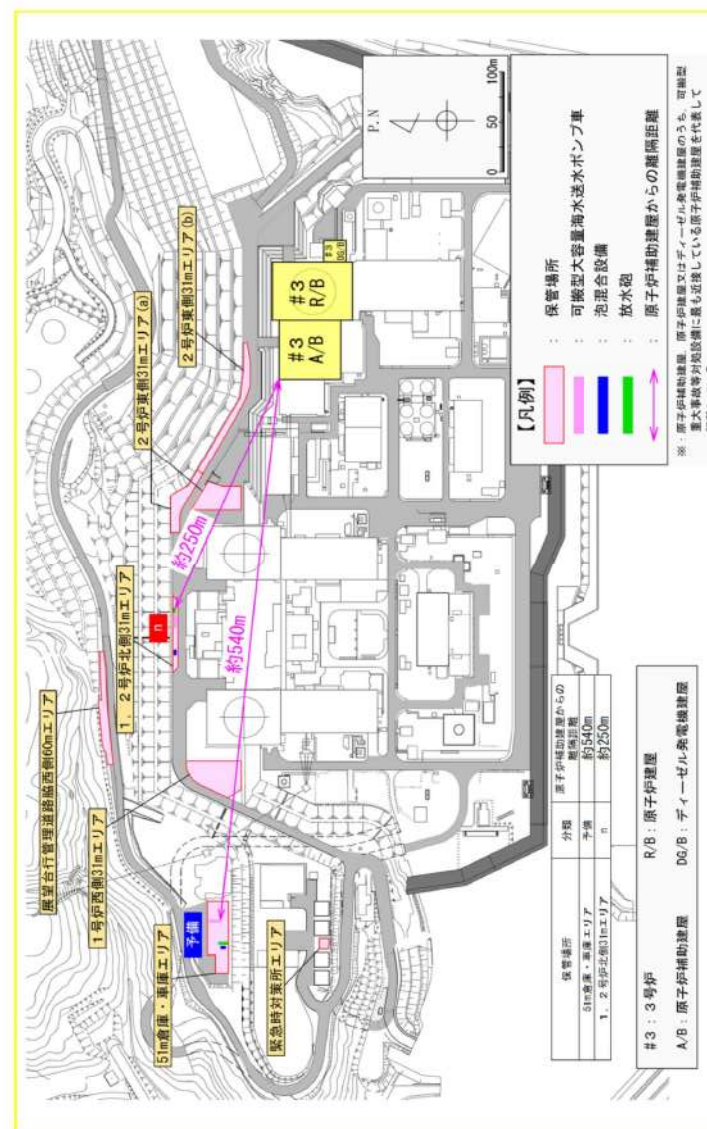
第5-3図(2/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかわる具体的な配置計画 (可搬型直流電源用発電機: 2n + α)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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



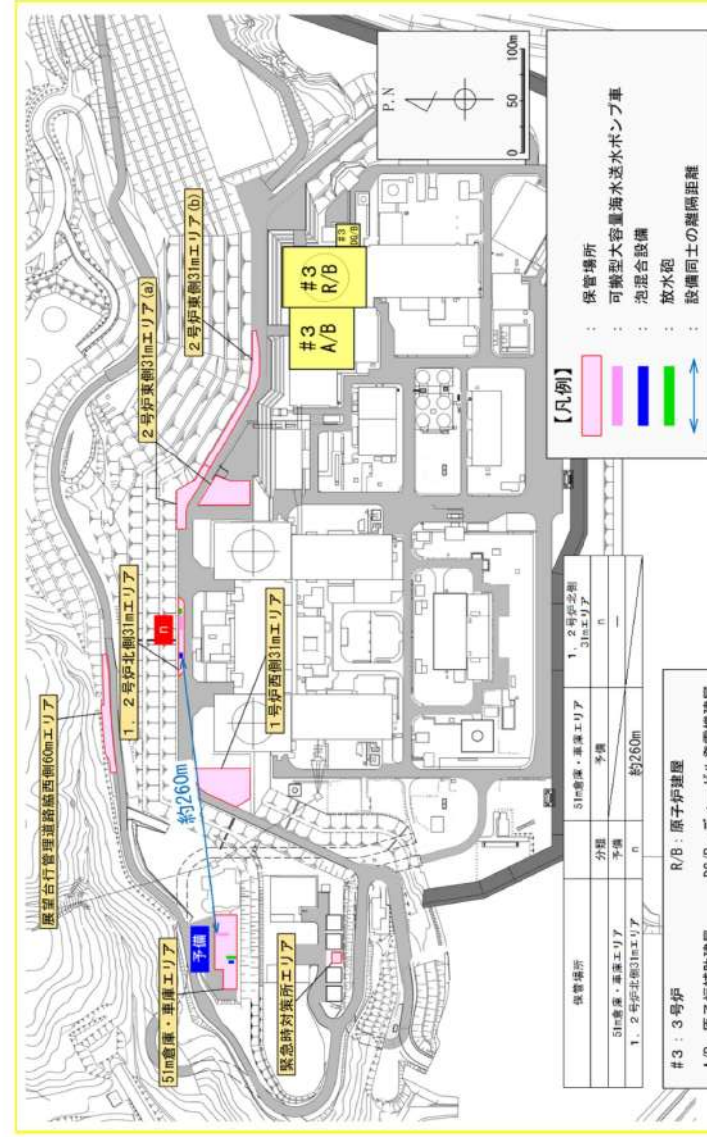
第5-4図(1/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかる具体的な配置計画（可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲、泡混合設備：n）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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



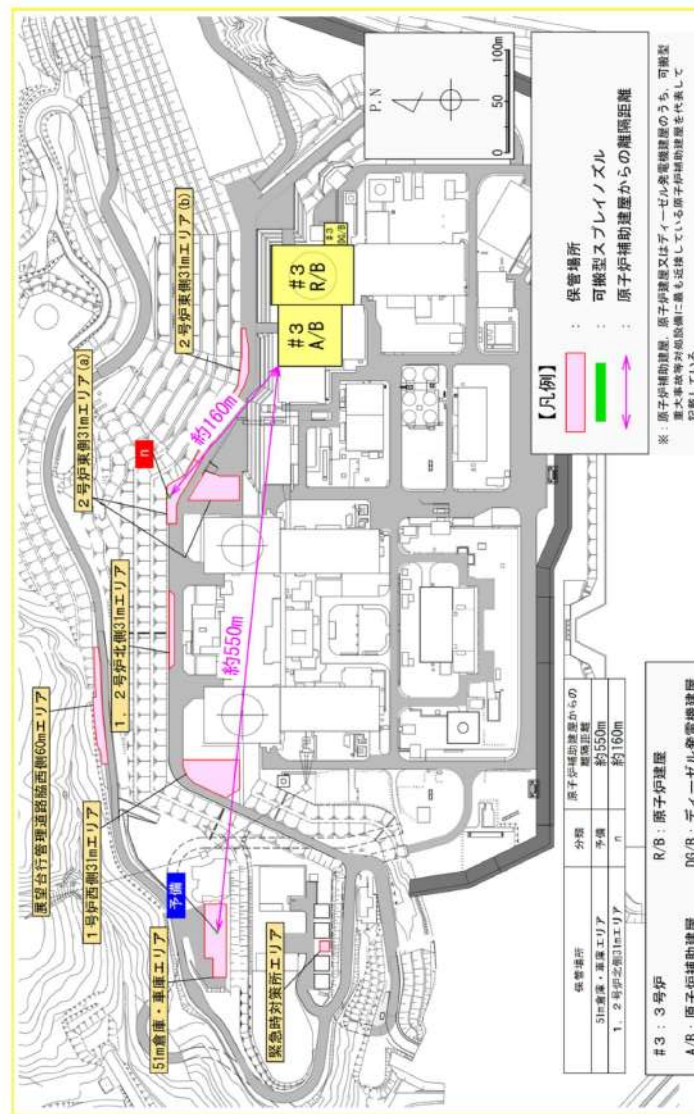
第5-4図(2/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかゝる具体的な配置計画 (可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲、泡混合設備；n)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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

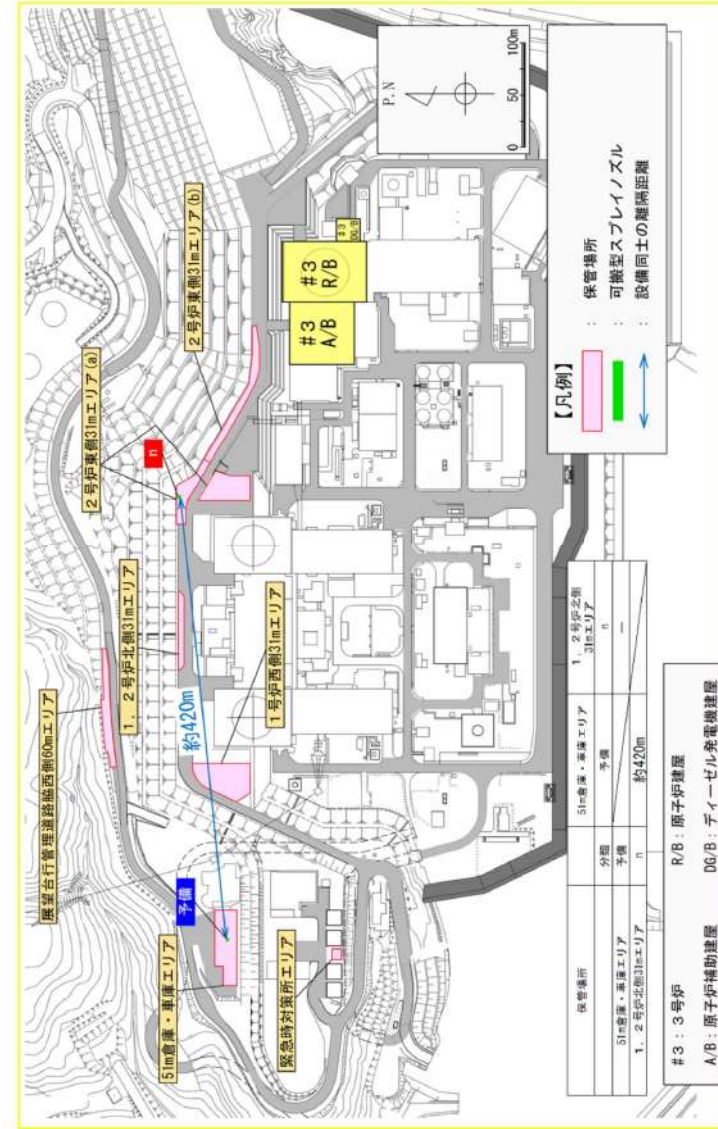


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

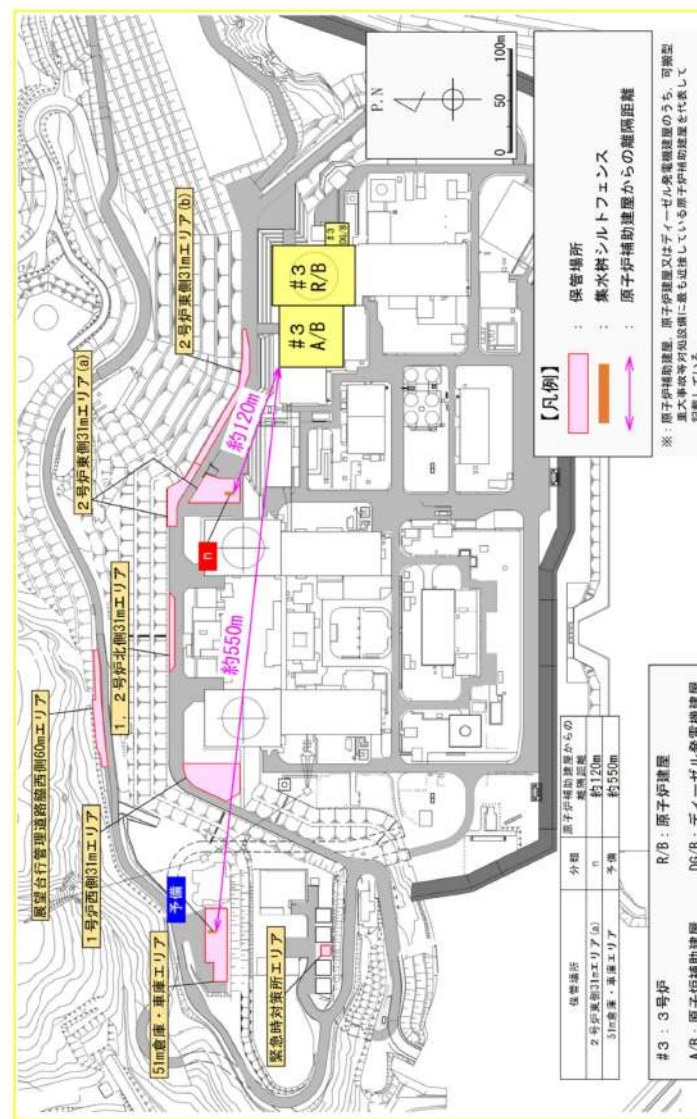


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

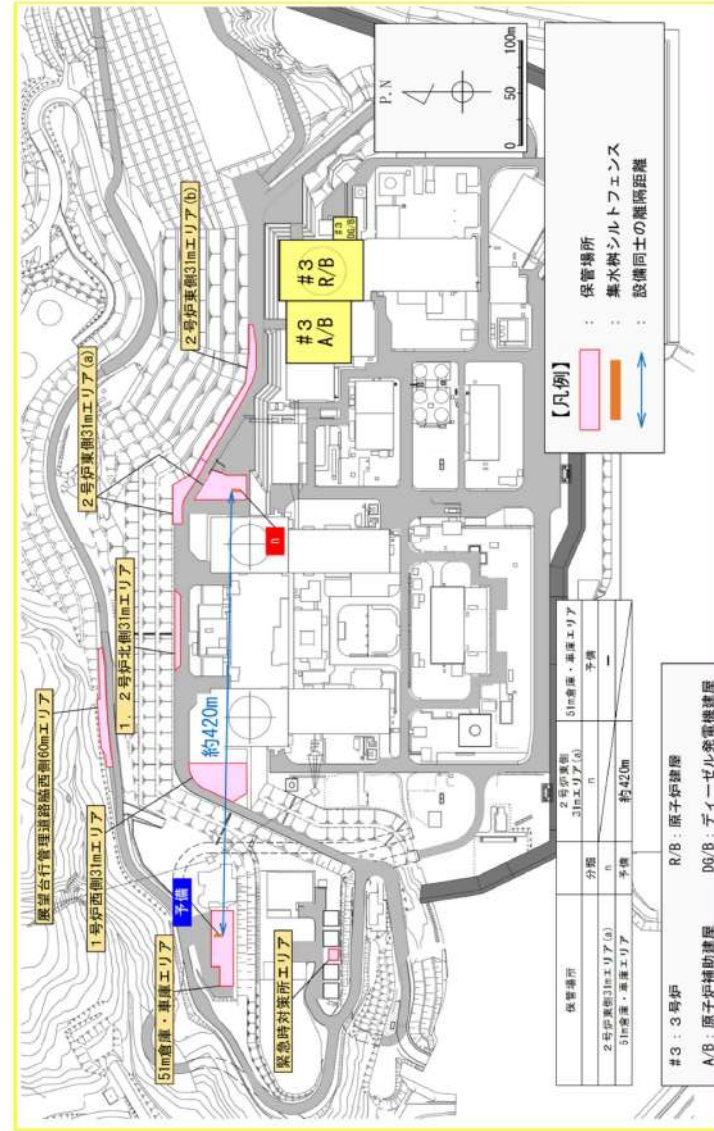


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

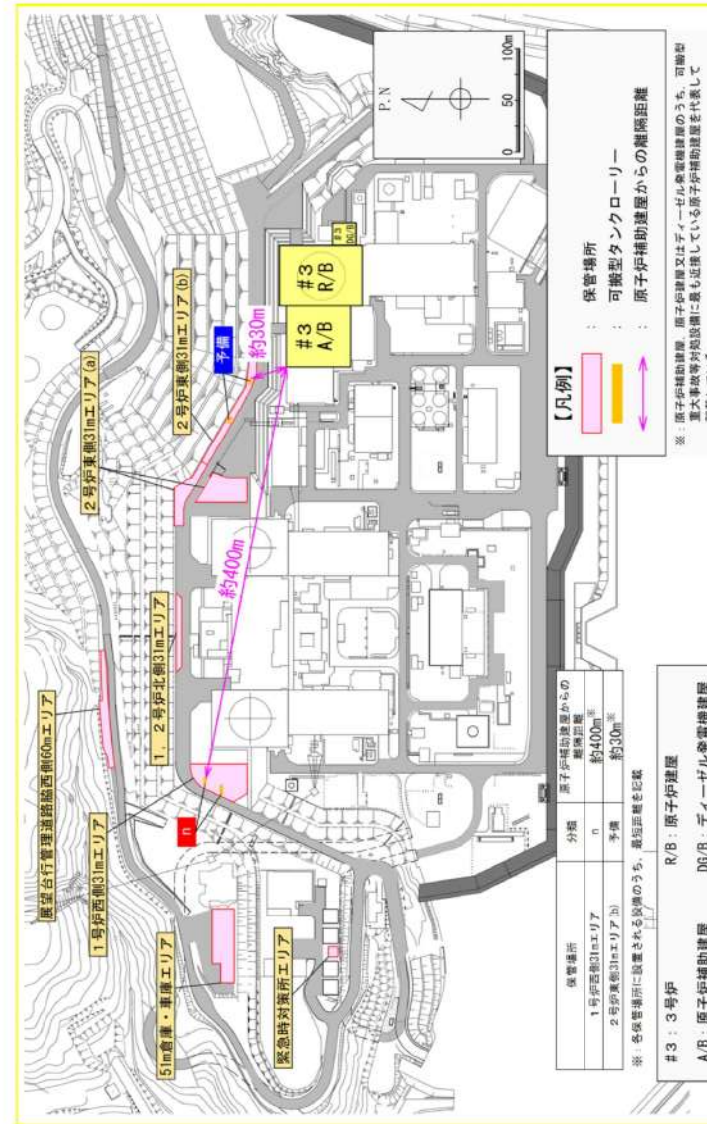


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由



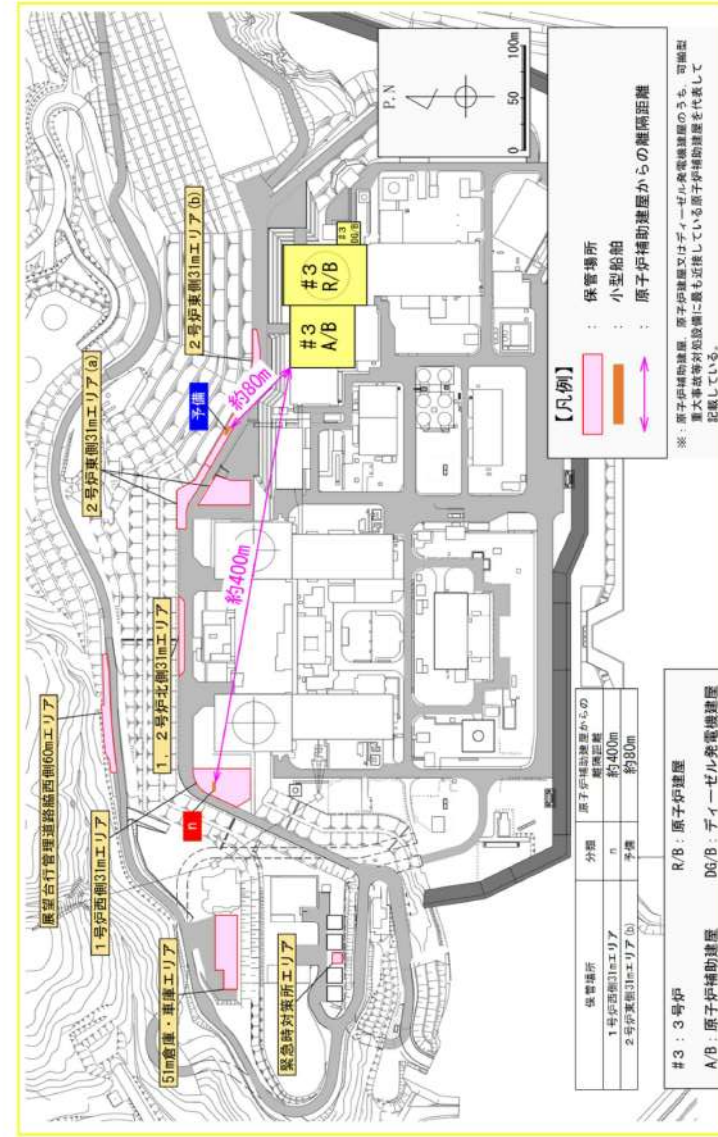
第5-7図(1/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかる具体的な配置計画（可搬型タンクローリー：n）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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

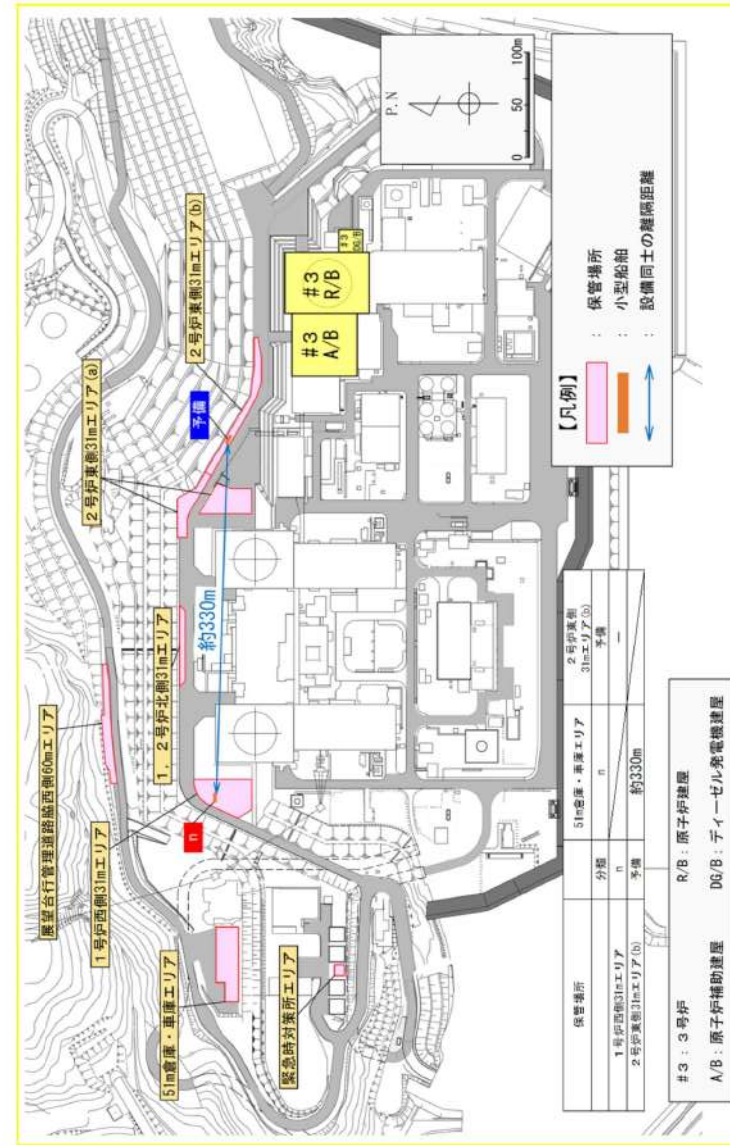


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由



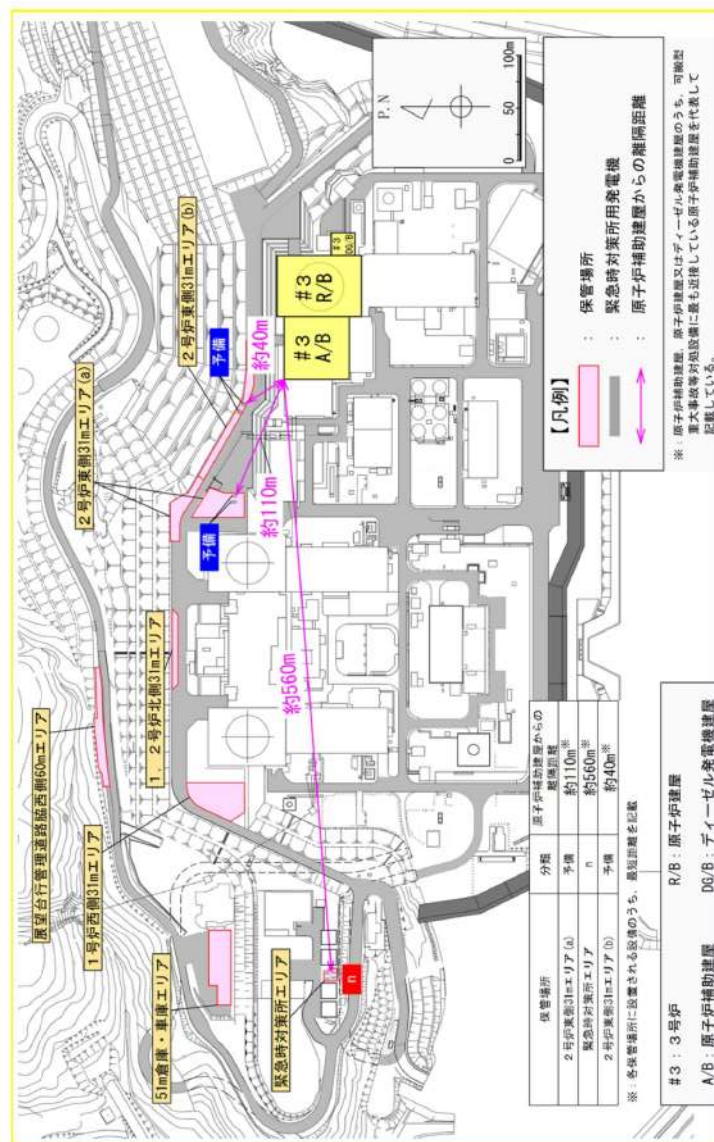
第5-8図(2/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかると具体的な配置計画 (小型船舶：n)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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

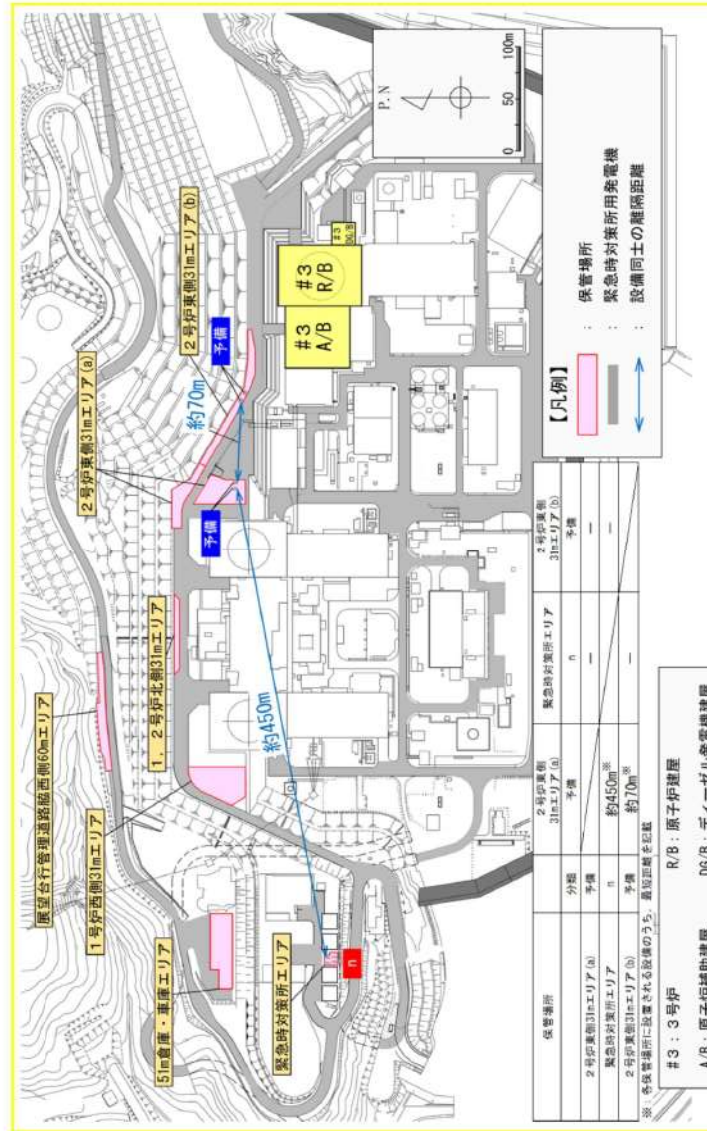


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

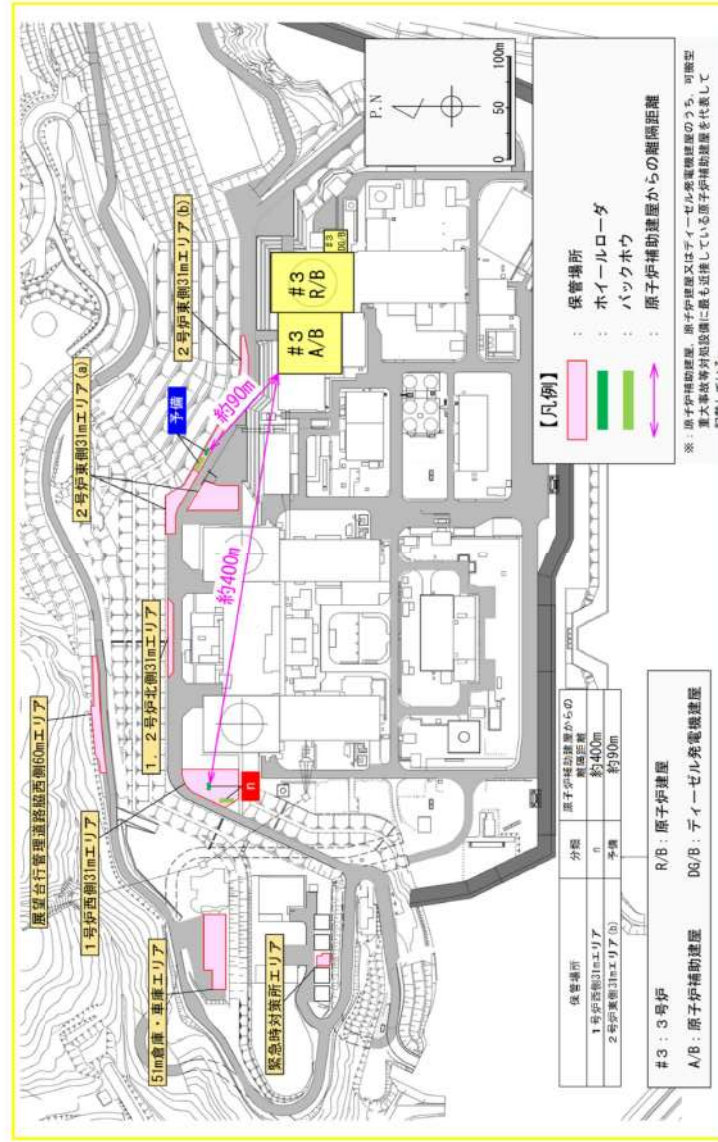


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第5-10図(1/2) 屋外重大事故等対処設備の位置的分散にかかる具体的な配置計画

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、P.共-6-5を再掲</p> <p>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、固縛装置により浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備（防護対象施設）や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の数を可能な限り少なくする設計とする。</p> <p>固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり及び横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</p> <p>なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えないよう、固縛装置に適切な余長を持たせた設計とする。</p>	<p>6. 悪影響防止のための固縛設計</p> <p>6.1 固縛の設計方針</p> <p>悪影響防止のための固縛については、「6. 位置的分散による機能維持設計」に示す位置的分散とあいまって、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備（防護対象施設）や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするため、全ての屋外の重大事故等対処設備を検討の対象とする。</p> <p>固縛装置の設計においては、風荷重による浮き上がり及び横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</p> <p>固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち可搬型の設備については、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の数を可能な限り少なくする設計とする。</p> <p>固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、固縛装置が耐震設計に影響を与えない設計とする。</p> <p>6.2 固縛対象設備の選定の考え方</p> <p>屋外の全ての重大事故等対処設備を対象に、浮き上がり発生の有無、横滑り対策の要否を検討し、固縛対象設備を選定する。なお、複数の設備をコンテナ、車両に保管している場合は、コンテナ、車両毎に固縛対象設備を選定する。</p> <p>6.3 設計荷重</p> <p>屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度評価に用いる荷重として、竜巻の風荷重によって、固縛対象設備が浮き上がり又は横滑りを起こした場合に、固縛装置に作用する荷重を設計荷重とする。なお、浮き上がり及び横滑りの荷重の両方を考慮する設備については、両者を比較し、大きい荷重を設計荷重とする。</p> <p>浮き上がりに伴い固縛装置に作用する荷重の算出については、空力パラメータから算出される全体浮力が自重よりも大きく浮き上がると判断される設備に対して行う。</p> <p>横滑りに伴い固縛装置に作用する荷重の算出については、固縛対象設備が横滑りによって移動した場合に防護対象施設に衝突する可能性がある設備を、横滑りを考慮する設備に対して行うが、固縛装置の設計における保守性を確保するため、固縛対象設備の地表面の摩擦力を考慮しないこととする。</p> <p>竜巻の風速としては、設置（変更）許可にて設定する最大風速100m/sを使用することとする。</p> <p>以上の設計方針に基づく固縛装置の概要及び評価例を添付1に示す。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p> <p>記載方針の相違【①】 固縛装置の設計は、泊では添付1に記載する。</p>

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

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="text-align: center;"> <h2>竜巻に対する屋外SA設備の防護対策</h2> <p>（竜巻の特性を踏まえた設計の考え方）</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>竜巻の特性</p> <p>竜巻は、他の自然現象（地震、積雪、火山灰）に比べて、局所的に被害を発生させる自然現象である。（H18.11に北海道で、H24.5に茨城県で発生したF3竜巻の竜巻渦直径は、それぞれ35m、60mと報告されている）</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>DB設備の竜巻防護設計の考え方</p> <p>DB設備（安全施設）については、設計竜巻（最大風速100m/s）に対して竜巻防護措置を施し、竜巻が起因となる重大事故等の発生を防止するよう措置している。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>SA設備の竜巻防護設計の考え方</p> <p>竜巻による荷重を考慮しても、SAに対処するために必要な機能を確認するよう設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 竜巻は局所的に被害を発生させるため、SA設備は同じ機能を有するSA設備（同じ機能を有するDB設備を含む）から離して配置することによって、共通要因による機能喪失を防止する。 DB設備に対しては防護措置を施しているが、DB設備が竜巻により損傷する場合も想定し、SA設備にて機能が確保できるよう配置する。（SA設備がDB設備でもあり、DB設備として竜巻防護措置がなされている場合は除く） </div> </div>		<p>記載内容の相違 注が2～6で記載している内容と同様</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

1. 竜巻に対する屋外SA設備の防護対策

(具体的な設計内容)

竜巻に対する設計方針

- 竜巻に対するSA設備の防護方針として、個々の設備に着目し、それぞれが竜巻に対して損傷しないよう設計する方策もあるが、大飯3,4号炉では、SA時に必要な機能に着目し、竜巻によって同じ機能を持つ設備が同時に機能喪失しないよう、配置を考慮した設計を行う。
- SA設備が竜巻飛来物となり他設備に悪影響を及ぼさないように、必要に応じて固縛措置を実施。

具体的な設計内容

<位置分散>

屋外SA設備は、同じ機能を有するSA設備(同じ機能を有するDB設備も含む)と100m以上分離することにより、竜巻による同時損傷防止を図る。

なお、同じ機能を有する他の設備がなく、1/2N又はN要求の設備については、竜巻によって1台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散して配置するとともに、CV、SFP及び、これらの設備(1/2N又はNの設備)が必要となる事象の発生を防止するDB設備、SA設備を内包する原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上分離する。



電源車の例
耐震性も考慮し、余長を持たせて固縛

<悪影響防止のための飛散防止>

竜巻の風荷重によって、SA設備が飛来物となり、他設備に対して悪影響を及ぼさないよう、ワイヤロープ等により固縛する。(耐震性も考慮し、余長を持たせて固縛)

<可搬型SA設備への配慮>

固縛するワイヤロープの数をできるだけ少なくすることにより取外し時間を短縮し、SA時の初動対応時間を確保することで、機動性を高める。

記載内容の相違
 注が2~6で記載している内容と同様

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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
<p style="text-align: center;">1/2N又はN要求設備の竜巻防護の考え方</p> <p>設計と運用の両面での対応により、竜巻の荷重に対して機能を損なわないようにする方針としており、設置変更許可とも整合している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>設計方針</p> <p>同じ機能を有する他の設備がなく、1/2N又はN要求の設備(CV、SFP)が著しい損傷に至った際に放射性物質の拡散を抑制するために使用する放水砲等)については、竜巻によって1台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散して配置するとともに、CV、SFP及びこれらの設備(1/2N又はNの設備)が必要となる事象の発生を防止するDB設備、SA設備を内包する原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上隔離する。</p> <p><可搬型SA設備への配慮> 固縛するワイヤロープの数をできるだけ少なくすることにより取外し時間を短縮し、SA時の初動対応時間を確保することで、機動性を高める。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>運用方針</p> <p>竜巻が襲来して、個々のSA設備が損傷した場合は、代替品の補充等を行い、対応できない場合は原子炉を停止させる等、リスク低減のための運用を定める。</p> </div>		<p>記載内容の相違 注が5.で記載している内容と同様</p>

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

1/2N 又はN要求設備一覧及び保安規定による運用

設備名※1	要求数	必要数	設置許可申請書 記載数	着巻を考慮した具体的な設計内容
大容量ポンプ(放水泡用)	1/2N	2台(1セット)	2台+予備1台(大容 量ポンプと兼用)	予備も含めて100m以上離隔して配置することにより、着巻により操 能を損なわないよう設計
放水泡	1/2N	2台(1セット)	2台+予備1台	
スプレイヘッド	N	2台(1セット)	3号炉2台+4号炉2 台+予備2台	
ブルドーザ	N	1台(1セット)	1台+予備1台	
小型船舶	N	1台(1セット)	1台+予備1台	
可搬型放射線計測装置 <small>(放射線計測器及び放射線モニタリングポスト)</small>	N	2台(1セット)	2台+予備1台	着巻注意情報が発表された場合は、速やかに鯨谷トンネルに避難さ せるので、着巻による損傷はない。
可搬型放射線計測装置 <small>(放射線計測器)</small>	N	1台(1セット)	1台+予備1台	飛散防止のための固着しており、着巻による浮き上がり想定して も、損傷の可能性は低い。
可搬式モニタリングポスト	N	11台(1セット)	11台+予備6台	故意の航空機衝突による燃料火災に対応するための設備であり、 着巻発生時は不要。
電線箱サーベイメータ	N	2台(1セット)	2台+予備1台	
タンクローリー	N	2台(1セット)	2台+予備1台	
シルトフェンス	N	4箇所×2組 (1セット)	4箇所×2組+予備4 箇所×1組	
泡混合器	1/2N	1台(1セット)	1台+予備1台	

共-5-7

保安規定による運用

管理すべき数(赤字の動)を満足しない場合の措置を保安規定に定めて、運用として
機能を確保することを目指す。
 対応する設計基準等事故対処設備の動作確認。
 > 他の発電所からの搬入等による代替品の補充等。
 > 当該設備を動作可能な状態に復旧。



※1:下線の設備は、予備も含めて分散して配置し、予備を管理すべき数に含めて運用する

達成できない場合
原子炉停止操作等



達成できない場合
原子炉停止操作等

大飯発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

記載内容の相違
 図は、第5-1図から
 第5-10図にて具体
 的設置場所を示す資
 料構成としている。

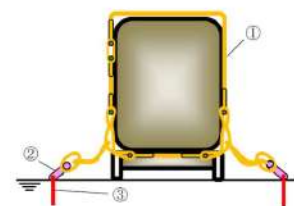
大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 屋外重大事故等対処設備の竜巻固縛について</p> <p>1. 概要</p> <p>泊発電所3号炉の屋外重大事故等対処設備の竜巻防護については、位置的分散による機能維持と、固縛による悪影響防止により達成する方針としている。本資料は、悪影響防止のための固縛装置の概要について説明するものである。</p> <p>2. 固縛装置の設計方針</p> <p>固縛装置については、「固縛対象が竜巻時に移動しない固縛装置」と「固縛対象が竜巻時に移動することを考慮する固縛装置」に分けられる。これらの設計方針について以下に示す。</p> <p>2.1 固縛対象が竜巻時に移動しない固縛装置の設計方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固縛装置は、固縛対象設備に作用する竜巻による横滑り荷重又は浮き上がり荷重に対して、その移動を制限し、設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのないよう竜巻による荷重により固縛装置の構成部材が破断しない設計とする。（アンカーについては弾性域におさえる） ・固縛装置の強度設計においては、複数の固縛装置が固縛対象に設置されている場合にあっても、装置単体で設計荷重（風速100m/sの静荷重）に耐える設計とする。 ・耐震設計に影響を与えない設計とする。 <p>2.2 固縛対象が竜巻時に移動することを考慮する固縛装置の設計方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固縛装置は、固縛対象設備に作用する竜巻による横滑り荷重又は浮き上がり荷重に対して、その移動を制限し、設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのないよう竜巻による荷重により固縛装置の構成部材が破断しない設計とする。（アンカーについては弾性域におさえる） ・固縛装置の設計に当たっては、衝撃荷重を考慮した場合でも、固縛装置が破断しないように設計荷重（風速100m/sの静荷重）に対して2倍以上の裕度を持たせる設計とする。 ・耐震設計に影響を与えない設計とする。 <p>3. 固縛方法及び固縛装置の構成（固縛対象が竜巻時に一定の移動を許容する例）</p> <p>固縛対象が竜巻時に移動することを許容する例としては、車両型の屋外重大事故等対処設備が上げられる。固縛装置の構成を図1、固定材を図2～3に示す。高強度繊維ロープにて、車両と固定材を結ぶことにより悪影響防止を図る。また、固縛装置の取り付けイメージを図4に示す。なお、連結補助材（シャックル等）は使用しない。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p>

大阪発電所3 / 4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

記載方針の相違【①】



- ①連結材：高強度繊維ロープ
- ②固定材：フレノリンクボルト（図2）
又は鋼製プレート（図3）
- ③基礎（アンカー）

図1 固縛装置の構成



図2 フレノリンクボルトイメージ



図3 鋼製プレート



図4 固縛装置の取り付けイメージ

4. 固縛装置の強度評価結果例（固縛対象が竜巻時に移動することを考慮する例）

対象車両：可搬型代替電源車

車両諸元：長さ16.59m 幅2.438m 高さ4.992m 重量47,910kg

風荷重：607kN

固縛数：7箇所

強度評価結果：設計荷重（表1）

表1：設計荷重における強度評価結果

評価対象	作用する荷重(kN)	許容限界(kN)	裕度
連結材	44 kN	250 kN	5.68
固定材	87 kN	294 kN	3.37
基礎（アンカー）	87 kN	294 kN	3.37

作用する荷重が、許容限界に対して2以上の裕度があることを確認した。

以上

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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; border: 1px solid black; padding: 2px;">添付2</p> <p style="text-align: center;">許可基準 43条の要求事項と電巻防護に関する設計方針</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">第 43条要求事項</th> <th style="width: 50%;">電巻防護に関する設計方針（下線部は本文 4.項記載）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1. 多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>第2項2号（共用の禁止） 二以上の発電用原子炉施設において共用するものでないこと。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合であって、同一の工場等内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、この限りでない。</p> <p>第2項3号（常設設備の共通要因故障防止） 常設重大事故防止設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>第3項3号（可搬—常設の接続口） 常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けるものであること。</p> <p>第3項5号（可搬設備の保管場所） 地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。</p> <p>第3項7号（可搬設備の共通要因故障防止） 重大事故防止設備のうち可搬型の場合は、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> </td> <td> <p>第2項2号【対象外】 共用の禁止に関する要求であり、電巻防護設計に係る要求事項ではない。</p> <p>第2項3号【対象】 外部からの衝撃による損傷防止が図られた建屋内に設置するか、設計基準事故対処設備等の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り屋外に設置する。</p> <p>第3項3号【対象】 建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>第3項5号及び7号【対象】 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して屋外に保管する。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	第 43条要求事項	電巻防護に関する設計方針（下線部は本文 4.項記載）	<p>1. 多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>第2項2号（共用の禁止） 二以上の発電用原子炉施設において共用するものでないこと。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合であって、同一の工場等内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、この限りでない。</p> <p>第2項3号（常設設備の共通要因故障防止） 常設重大事故防止設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>第3項3号（可搬—常設の接続口） 常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けるものであること。</p> <p>第3項5号（可搬設備の保管場所） 地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。</p> <p>第3項7号（可搬設備の共通要因故障防止） 重大事故防止設備のうち可搬型の場合は、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>第2項2号【対象外】 共用の禁止に関する要求であり、電巻防護設計に係る要求事項ではない。</p> <p>第2項3号【対象】 外部からの衝撃による損傷防止が図られた建屋内に設置するか、設計基準事故対処設備等の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り屋外に設置する。</p> <p>第3項3号【対象】 建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>第3項5号及び7号【対象】 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して屋外に保管する。</p>	<p style="text-align: center;">記載方針の相違【①】</p>
第 43条要求事項	電巻防護に関する設計方針（下線部は本文 4.項記載）					
<p>1. 多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>第2項2号（共用の禁止） 二以上の発電用原子炉施設において共用するものでないこと。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合であって、同一の工場等内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、この限りでない。</p> <p>第2項3号（常設設備の共通要因故障防止） 常設重大事故防止設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>第3項3号（可搬—常設の接続口） 常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けるものであること。</p> <p>第3項5号（可搬設備の保管場所） 地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。</p> <p>第3項7号（可搬設備の共通要因故障防止） 重大事故防止設備のうち可搬型の場合は、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>第2項2号【対象外】 共用の禁止に関する要求であり、電巻防護設計に係る要求事項ではない。</p> <p>第2項3号【対象】 外部からの衝撃による損傷防止が図られた建屋内に設置するか、設計基準事故対処設備等の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り屋外に設置する。</p> <p>第3項3号【対象】 建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>第3項5号及び7号【対象】 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備の機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備等を防護するとともに、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して屋外に保管する。</p>					

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	<table border="1" data-bbox="1095 236 1917 836"> <thead> <tr> <th data-bbox="1095 236 1512 268">第43条要求事項</th> <th data-bbox="1512 236 1917 268">電巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1095 268 1512 639"> <p>2. 悪影響防止</p> <p>第1項第5号（悪影響防止） 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。</p> </td> <td data-bbox="1512 268 1917 639"> <p>第1項5号【対象】</p> <p>外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とするか、又は風荷重による浮上がり及び横滑りを考慮し、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとり、屋外に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、他の設備との離隔距離及び保管場所の位置関係を考慮し、必要により固縛の措置をとり、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。固縛により当該重大事故等対処設備の操作性等に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1095 639 1512 836"> <p>3. 容量等</p> <p>第2項第1号（常設設備の容量等） 想定される重大事故等の収束に必要な容量を有するものであること。</p> <p>第3項第1号（可搬設備の容量等） 想定される重大事故等の収束に必要な容量に加え、十分に余裕のある容量を有するものであること。</p> </td> <td data-bbox="1512 639 1917 836"> <p>第2項第1号及び第3項第1号【対象外】</p> <p>設備の容量等に関する要求であり、電巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	第43条要求事項	電巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）	<p>2. 悪影響防止</p> <p>第1項第5号（悪影響防止） 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。</p>	<p>第1項5号【対象】</p> <p>外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とするか、又は風荷重による浮上がり及び横滑りを考慮し、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとり、屋外に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、他の設備との離隔距離及び保管場所の位置関係を考慮し、必要により固縛の措置をとり、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。固縛により当該重大事故等対処設備の操作性等に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>3. 容量等</p> <p>第2項第1号（常設設備の容量等） 想定される重大事故等の収束に必要な容量を有するものであること。</p> <p>第3項第1号（可搬設備の容量等） 想定される重大事故等の収束に必要な容量に加え、十分に余裕のある容量を有するものであること。</p>	<p>第2項第1号及び第3項第1号【対象外】</p> <p>設備の容量等に関する要求であり、電巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p>
第43条要求事項	電巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）							
<p>2. 悪影響防止</p> <p>第1項第5号（悪影響防止） 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。</p>	<p>第1項5号【対象】</p> <p>外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とするか、又は風荷重による浮上がり及び横滑りを考慮し、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとり、屋外に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、他の設備との離隔距離及び保管場所の位置関係を考慮し、必要により固縛の措置をとり、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。固縛により当該重大事故等対処設備の操作性等に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>							
<p>3. 容量等</p> <p>第2項第1号（常設設備の容量等） 想定される重大事故等の収束に必要な容量を有するものであること。</p> <p>第3項第1号（可搬設備の容量等） 想定される重大事故等の収束に必要な容量に加え、十分に余裕のある容量を有するものであること。</p>	<p>第2項第1号及び第3項第1号【対象外】</p> <p>設備の容量等に関する要求であり、電巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p>							

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<table border="1" data-bbox="1099 240 1917 884"> <thead> <tr> <th data-bbox="1099 240 1514 272">第43条要求事項</th> <th data-bbox="1514 240 1917 272">竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1099 272 1514 427"> <p>4. 環境条件等 第1項第1号（環境条件） 想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。</p> </td> <td data-bbox="1514 272 1917 427"> <p>第1項第1号【対象外】 重大事故等時の環境条件として設定する自然現象としては風（台風）に包絡されるため、竜巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 427 1514 539"> <p>第1項第6号（操作環境） 想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p> </td> <td data-bbox="1514 427 1917 539"> <p>第1項第6号及び第3項4号【対象外】 放射線影響を考慮した操作環境に関する要求であり、竜巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 539 1514 884"> <p>第3項第4号（可搬設備の操作環境） 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p> </td> <td data-bbox="1514 539 1917 884"></td> </tr> </tbody> </table>	第43条要求事項	竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）	<p>4. 環境条件等 第1項第1号（環境条件） 想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。</p>	<p>第1項第1号【対象外】 重大事故等時の環境条件として設定する自然現象としては風（台風）に包絡されるため、竜巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p>	<p>第1項第6号（操作環境） 想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>第1項第6号及び第3項4号【対象外】 放射線影響を考慮した操作環境に関する要求であり、竜巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p>	<p>第3項第4号（可搬設備の操作環境） 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p>		<p>記載方針の相違【①】</p>
第43条要求事項	竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）									
<p>4. 環境条件等 第1項第1号（環境条件） 想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。</p>	<p>第1項第1号【対象外】 重大事故等時の環境条件として設定する自然現象としては風（台風）に包絡されるため、竜巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p>									
<p>第1項第6号（操作環境） 想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>第1項第6号及び第3項4号【対象外】 放射線影響を考慮した操作環境に関する要求であり、竜巻防護設計に関係する要求事項ではない。</p>									
<p>第3項第4号（可搬設備の操作環境） 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p>										

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1095 236 1512 263">第43条要求事項</th> <th data-bbox="1512 236 1917 263">竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1095 263 1512 1029"> <p>5. 操作性の確保</p> <p>第1項第2号（確実な操作性） 想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。</p> <p>第1項第4号（切替性） 本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。</p> <p>第3項第2号（接続性） 常設設備（発電用原子炉施設と接続されている設備又は短時間に発電用原子炉施設と接続することができる常設の設備をいう。以下同じ。）と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二以上の系統又は発電用原子炉施設が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであること。</p> <p>第3項第6号（アクセスルート） 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。</p> </td> <td data-bbox="1512 263 1917 1029"> <p>竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）</p> <p>第1項第2号【対象外】 操作性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第1項第4号【対象外】 通常時の系統からの切替性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第3項第2号【対象外】 可搬設備と常設設備の接続性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第3項第6号【対象】 屋外のアクセスルートは、複数のアクセスルートの中から早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダ及び段差箇所の復旧に対処可能なバックホウをそれぞれ1台使用する。 屋内のアクセスルートは、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1095 1029 1512 1415"> <p>6. 試験・検査</p> <p>第1項第3号（試験・検査） 健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものであること。</p> </td> <td data-bbox="1512 1029 1917 1415"> <p>第1項第3号【対象外】 設備の試験・検査に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	第43条要求事項	竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）	<p>5. 操作性の確保</p> <p>第1項第2号（確実な操作性） 想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。</p> <p>第1項第4号（切替性） 本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。</p> <p>第3項第2号（接続性） 常設設備（発電用原子炉施設と接続されている設備又は短時間に発電用原子炉施設と接続することができる常設の設備をいう。以下同じ。）と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二以上の系統又は発電用原子炉施設が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであること。</p> <p>第3項第6号（アクセスルート） 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）</p> <p>第1項第2号【対象外】 操作性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第1項第4号【対象外】 通常時の系統からの切替性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第3項第2号【対象外】 可搬設備と常設設備の接続性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第3項第6号【対象】 屋外のアクセスルートは、複数のアクセスルートの中から早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダ及び段差箇所の復旧に対処可能なバックホウをそれぞれ1台使用する。 屋内のアクセスルートは、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p>	<p>6. 試験・検査</p> <p>第1項第3号（試験・検査） 健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものであること。</p>	<p>第1項第3号【対象外】 設備の試験・検査に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p>	<p>記載方針の相違【①】</p>
第43条要求事項	竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）							
<p>5. 操作性の確保</p> <p>第1項第2号（確実な操作性） 想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。</p> <p>第1項第4号（切替性） 本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。</p> <p>第3項第2号（接続性） 常設設備（発電用原子炉施設と接続されている設備又は短時間に発電用原子炉施設と接続することができる常設の設備をいう。以下同じ。）と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二以上の系統又は発電用原子炉施設が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであること。</p> <p>第3項第6号（アクセスルート） 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>竜巻防護に関する設計方針（下線部は本文4項記載）</p> <p>第1項第2号【対象外】 操作性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第1項第4号【対象外】 通常時の系統からの切替性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第3項第2号【対象外】 可搬設備と常設設備の接続性に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</p> <p>第3項第6号【対象】 屋外のアクセスルートは、複数のアクセスルートの中から早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダ及び段差箇所の復旧に対処可能なバックホウをそれぞれ1台使用する。 屋内のアクセスルートは、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p>							
<p>6. 試験・検査</p> <p>第1項第3号（試験・検査） 健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものであること。</p>	<p>第1項第3号【対象外】 設備の試験・検査に関する要求であり、竜巻防護設計に関する要求事項ではない。</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）

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>共一6 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>1. 概要</p> <p>重大事故等対処設備については、待機時及び機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。重大事故等対処設備の待機時の外部事象に対する耐性を確保するに当たっては、共通要因故障（設置許可基準規則第四十三条第2項第三号、第四十三条第3項第七号）、接続箇所（同第四十三条第3項第三号）、保管場所（同第四十三条第3項第五号）、アクセスルート（同第四十三条第3項第六号）の各観点で、第六条外部事象説明資料にて網羅的に収集した事象に加え、重大事故等対処設備に特有の事象を考慮する。さらに各事象の発生可能性や影響度等を踏まえ重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象を選定する。</p> <p>なお、機能要求時の外部事象は、環境条件において考慮する。</p> <p>2. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する事象</p> <p>重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等の設計に際し考慮する外部事象は、第六条での設計基準事故対処設備への検討を踏まえ抽出する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の事象を考慮する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p>	<p>共一7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>1. 概要</p> <p>重大事故等対処設備については、待機時及び機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。重大事故等対処設備の待機時の外部事象に対する耐性を確保するに当たっては、共通要因故障（設置許可基準規則第四十三条第2項第三号、第四十三条第3項第七号）、接続箇所（同第四十三条第3項第三号）、保管場所（同第四十三条第3項第五号）、アクセスルート（同第四十三条第3項第六号）の各観点で、第六条外部事象説明資料にて網羅的に収集した事象に加え、重大事故等対処設備に特有の事象を考慮する。さらに各事象の発生可能性や影響度等を踏まえ重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象を選定する。</p> <p>なお、機能要求時の外部事象は、環境条件において考慮する。</p> <p>2. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する事象</p> <p>重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等の設計に際し考慮する外部事象は、第六条での設計基準事故対処設備への検討を踏まえ抽出する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺において想定される原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の事象を考慮する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p>	

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

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

大阪発電所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. 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定「2.」に挙げた設計上考慮する事象のうち、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定を行う。</p> <p>第六条での検討結果より、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕等の観点から、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、自然現象(地震及び津波を除く。)として洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮、人為事象として飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。</p> <p>4. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する外部事象に対する評価</p> <p>風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガスに対する評価結果を表1に示す。</p> <p>また、洪水、地滑り、高潮、飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対する評価を以下に示す。</p> <p>なお、原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口に対する評価については、「共一5 可搬型重大事故等対処設備の接続口について」に詳細を記載する。</p> <p>(1) 洪水 敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地が洪水による被害を受けることはない。</p> <p>(2) 地滑り 地すべり地形分布図や土砂災害危険箇所図等によると女川原子力発電所には地滑り、土石流並びにがけ崩れを起こすような地形は存在しない。</p> <p>(3) 高潮 高潮の影響を受けない敷地高さに設置(非常用取水設備を除く。)・保管する設計とする。</p>	<p>3. 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定「2.」に挙げた設計上考慮する事象のうち、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定を行う。</p> <p>第六条での検討結果より、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕等の観点から、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、自然現象(地震及び津波を除く。)として洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮、人為事象として飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。</p> <p>4. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する外部事象に対する評価</p> <p>風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガスに対する評価結果を表1に示す。</p> <p>また、洪水、地滑り、高潮、飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対する評価を以下に示す。</p> <p>なお、原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口に対する評価については、「共一5 可搬型重大事故等対処設備の接続口について」に詳細を記載する。</p> <p>(1) 洪水 敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地が洪水による被害を受けることはない。</p> <p>(2) 地滑り 重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋等及び屋外における可搬型重大事故等対処設備(可搬型モニタリングポストを除く。)の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可搬型モニタリングポストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所にはアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の車両で運搬できる範囲に設置場所を変更して測定するため、影響は受けない。</p> <p>(3) 高潮 高潮の影響を受けない敷地高さに設置(非常用取水設備を除く。)・保管する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載の適正化 ・43条本文の記載との整合</p> <p>【女川】 設備(プラント立地条件)の相違 ・泊は発電所敷地内に地滑り地形があるため記載を変更。</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>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉炉周辺建屋及び制御建屋から100mの隔離距離を確保するとともに、少なくとも1セットは、屋外の常設重大事故等対処設備からも100mの隔離距離を確保した上で複数箇所に分散して保管、又は屋外の設計基準事故対処設備から100mの隔離距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。 <small>大飯3/4号炉 43条まとめ資料より</small></p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要となる容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備又は電源設備以外のものは、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、原子炉建屋及び原子炉補助建屋から100mの隔離距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等から100mの隔離距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100mの隔離距離を確保する。 <small>伊方3号炉 43条まとめ資料より</small></p>	<p>(4) 飛来物（航空機落下） 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上の隔離距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から100m以上の隔離距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>(5) ダムの崩壊 発電所周辺にはダムや堰堤は存在せず、敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突 船舶の衝突の影響を受けない敷地高さに設置（非常用取水設備を除く。）・保管する設計とする。</p> <p>(7) 電磁的障害 環境条件として考慮し、電磁波によりその機能が損なわれるおそれのある設備については、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する。鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等、電磁波の侵入を防止する処置を講じた設計とする。</p> <p>(8) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上の隔離距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から100m以上の隔離距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p>	<p>(4) 飛来物（航空機落下） 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から100m以上の隔離距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100m以上の隔離距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する設計とする。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100m以上の隔離距離を確保して保管する設計とする。</p> <p>(5) ダムの崩壊 発電所周辺にはダムが存在するが、発電所まで距離が離れており、発電所との間には丘陵地が分布していることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突 船舶の衝突の影響を受けない敷地高さに設置（非常用取水設備を除く。）・保管する設計とする。</p> <p>(7) 電磁的障害 環境条件として考慮し、電磁波によりその機能が損なわれるおそれのある設備については、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する。鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等、電磁波の侵入を防止する処置を講じた設計とする。</p> <p>(8) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から100m以上の隔離距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、共通要因による影響を想定しても、SA対応に必要な機能を喪失しない措置として、必要セット数を建屋と隔離して保管する設計方針とする。（伊方と同様）(8)も同様） 記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合（(8)も同様）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川には、「屋外の設計基準事故対処設備」があるが、泊には循環水ポンプ建屋内に設計基準事故対処設備である原子炉補助冷却海水ポンプがある。（43条本文の記載との整合）(8)も同様） ・屋外の常設重大事故等対処設備から「少なくとも1セット」隔離する方針は、大飯・伊方の43条における方針と同様。（(8)も同様）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・発電所立地条件の相違 記載表現の相違 ・6条（自然現象）別添1の表現との整合</p>

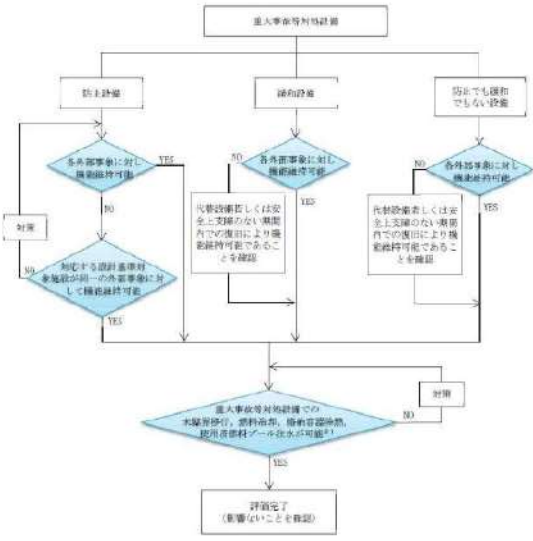
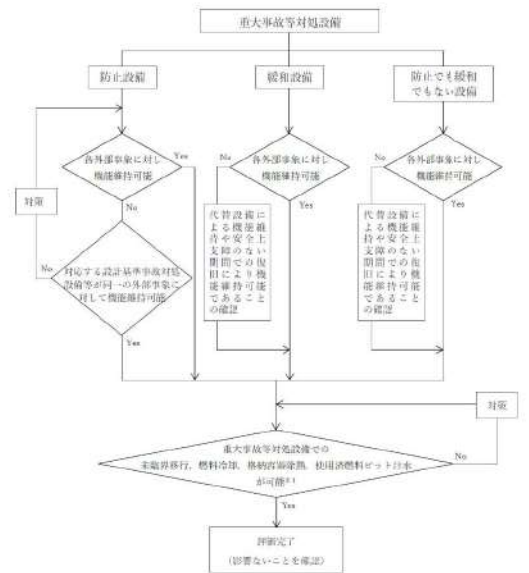
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容
 赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>5. 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針</p> <p>第四十三条の要求を踏まえ、設計基準事象によって、設計基準対象施設の安全機能と重大事故等対処設備の機能が同時に損なわれることがないことを確認するとともに、重大事故等対処設備の機能が喪失した場合においても、位置的分散又は頑健性のある外郭となる建屋による防護に期待できる代替手段等により必要な機能を維持できることを確認する。</p> <p>重大事故等対処設備の機能維持は、以下の方針に従い評価を実施する。</p> <p>(1) 重大事故防止設備は、外部事象によって対応する設計基準対象施設の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと</p> <p>(2) 重大事故等対処設備であって、重大事故防止設備でない設備は、代替設備若しくは安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であること</p> <p>(3) 外部事象が発生した場合においても、重大事故等対処設備によりプラント安全性に関する主要な機能（未臨界移行機能、燃料冷却機能、格納容器除熱機能、使用済燃料プール注水機能）が維持できること（各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準対象施設の機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であることを確認する）</p> <p>外部事象による重大事故等対処設備への影響評価フロー並びに方針(1)及び(2)に対する評価結果をそれぞれ図1、表1に示す。方針(3)に示した、プラント安全性に関する主要な機能は、以下に例示するとおり重大事故等対処設備により維持される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未臨界移行機能：ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ほう酸水注入系 ・燃料冷却機能：低圧代替注水系（可搬型） ・格納容器除熱機能：原子炉補機代替冷却水系 ・使用済燃料プール注水機能：燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型） 	<p>5. 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針</p> <p>第四十三条の要求を踏まえ、設計基準事象によって、設計基準事故対処設備等の安全機能と重大事故等対処設備の機能が同時に損なわれることがないことを確認するとともに、重大事故等対処設備の機能が喪失した場合においても、位置的分散又は頑健性のある外郭となる建屋による防護に期待できる代替手段等により必要な機能を維持できることを確認する。</p> <p>重大事故等対処設備の機能維持は、以下の方針に従い評価を実施する。</p> <p>(1) 重大事故防止設備は、外部事象によって対応する設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと</p> <p>(2) 重大事故等対処設備であって、重大事故防止設備でない設備は、代替設備若しくは安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であること</p> <p>(3) 外部事象が発生した場合においても、重大事故等対処設備によりプラント安全性に関する主要な機能（未臨界移行機能、燃料冷却機能、格納容器除熱機能、使用済燃料ピット注水機能）が維持できること（各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であることを確認する）</p> <p>外部事象による重大事故等対処設備への影響評価フロー並びに方針(1)及び(2)に対する評価結果をそれぞれ図1、表1に示す。方針(3)に示した、プラント安全性に関する主要な機能は、以下に例示するとおり重大事故等対処設備により維持される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未臨界移行機能：手動による原子炉緊急停止、原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動）、ほう酸水注入 ・燃料冷却機能：代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ） ・格納容器除熱機能：格納容器内自然対流冷却 ・使用済燃料ピット注水機能：使用済燃料ピットへの注水 	<p>備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する設計とする。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100m以上の離隔距離を確保して保管する設計とする。</p>	<p>記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合</p> <p>記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合</p> <p>記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合</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）

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図1 外部事象による重大事故等対処設備への影響評価フロー</p> <p>※1：各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備の機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない範囲内での復旧により機能維持可能であることを確認</p>	 <p>図1 外部事象による重大事故等対処設備の影響評価フロー</p> <p>※1：各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない範囲内での復旧により機能維持可能であることを確認</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>表1. 泊発電所3号炉の外部事象に対する防護方針の相違点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部事象</th> <th>設備</th> <th>機能</th> <th>相違点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止</td> <td>女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>洪水検知装置</td> <td>洪水検知</td> <td>女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>高圧水素ガス発生</td> <td>高圧水素ガス検知装置</td> <td>高圧水素ガス検知</td> <td>女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> </tbody> </table>	外部事象	設備	機能	相違点	地震	緊急停止装置	緊急停止	女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	洪水	洪水検知装置	洪水検知	女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	高圧水素ガス発生	高圧水素ガス検知装置	高圧水素ガス検知	女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	<p>表1. 泊発電所3号炉の外部事象に対する防護方針の相違点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部事象</th> <th>設備</th> <th>機能</th> <th>相違点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止</td> <td>女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>洪水検知装置</td> <td>洪水検知</td> <td>女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>高圧水素ガス発生</td> <td>高圧水素ガス検知装置</td> <td>高圧水素ガス検知</td> <td>女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> </tbody> </table>	外部事象	設備	機能	相違点	地震	緊急停止装置	緊急停止	女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	洪水	洪水検知装置	洪水検知	女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	高圧水素ガス発生	高圧水素ガス検知装置	高圧水素ガス検知	女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	<p>表1. 泊発電所3号炉の外部事象に対する防護方針の相違点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部事象</th> <th>設備</th> <th>機能</th> <th>相違点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止</td> <td>女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>洪水検知装置</td> <td>洪水検知</td> <td>女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>高圧水素ガス発生</td> <td>高圧水素ガス検知装置</td> <td>高圧水素ガス検知</td> <td>女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。</td> </tr> </tbody> </table>	外部事象	設備	機能	相違点	地震	緊急停止装置	緊急停止	女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	洪水	洪水検知装置	洪水検知	女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	高圧水素ガス発生	高圧水素ガス検知装置	高圧水素ガス検知	女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。	<p>相違理由</p>
外部事象	設備	機能	相違点																																																
地震	緊急停止装置	緊急停止	女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
洪水	洪水検知装置	洪水検知	女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
高圧水素ガス発生	高圧水素ガス検知装置	高圧水素ガス検知	女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
外部事象	設備	機能	相違点																																																
地震	緊急停止装置	緊急停止	女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
洪水	洪水検知装置	洪水検知	女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
高圧水素ガス発生	高圧水素ガス検知装置	高圧水素ガス検知	女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
外部事象	設備	機能	相違点																																																
地震	緊急停止装置	緊急停止	女川2号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、地震発生時に緊急停止装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
洪水	洪水検知装置	洪水検知	女川2号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、洪水検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																
高圧水素ガス発生	高圧水素ガス検知装置	高圧水素ガス検知	女川2号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。泊3号炉は、高圧水素ガス検知装置が動作し、炉心の加熱を抑制する。																																																

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）

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>表1-1 外部事象に対する重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針の相違</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部事象</th> <th>設備</th> <th>設備の概要</th> <th>外部事象に対する防護方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> <tr> <td>高圧電圧</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> </tbody> </table>	外部事象	設備	設備の概要	外部事象に対する防護方針	地震	緊急停止装置	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	洪水	緊急停止装置	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	高圧電圧	緊急停止装置	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	<p>表1-1 外部事象に対する重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針の相違</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部事象</th> <th>設備</th> <th>設備の概要</th> <th>外部事象に対する防護方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> <tr> <td>高圧電圧</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> </tbody> </table>	外部事象	設備	設備の概要	外部事象に対する防護方針	地震	緊急停止装置	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	洪水	緊急停止装置	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	高圧電圧	緊急停止装置	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	<p>表1-1 外部事象に対する重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針の相違</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部事象</th> <th>設備</th> <th>設備の概要</th> <th>外部事象に対する防護方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> <tr> <td>洪水</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> <tr> <td>高圧電圧</td> <td>緊急停止装置</td> <td>緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> <td>緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。</td> </tr> </tbody> </table>	外部事象	設備	設備の概要	外部事象に対する防護方針	地震	緊急停止装置	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	洪水	緊急停止装置	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	高圧電圧	緊急停止装置	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	<p>相違理由</p>
外部事象	設備	設備の概要	外部事象に対する防護方針																																																
地震	緊急停止装置	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
洪水	緊急停止装置	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
高圧電圧	緊急停止装置	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
外部事象	設備	設備の概要	外部事象に対する防護方針																																																
地震	緊急停止装置	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
洪水	緊急停止装置	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
高圧電圧	緊急停止装置	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
外部事象	設備	設備の概要	外部事象に対する防護方針																																																
地震	緊急停止装置	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、地震発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
洪水	緊急停止装置	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、洪水発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																
高圧電圧	緊急停止装置	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。	緊急停止装置は、高圧電圧発生時に自動的に動作し、炉心の冷却を維持する。																																																

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）

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>表1 地学事象に対する重大事故に類似するもの種別を行った評価項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>大飯3/4号炉</th> <th>女川2号炉</th> <th>泊3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 地震</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2. 津波</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3. 洪水</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4. 高潮</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>5. 暴風</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6. 大雪</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>7. 豪雨</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>8. 雷</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>9. 竜巻</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10. 火山</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>11. 噴火</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>12. 地滑り</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>13. 崖崩れ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>14. 土砂災害</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>15. 森林火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>16. 山火</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>17. 森林火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>18. 森林火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>19. 森林火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>20. 森林火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>21. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>22. 森林火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>23. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>24. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>26. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>27. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>28. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>29. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>30. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>31. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>32. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>33. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>34. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>35. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>36. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>37. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>38. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>39. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>40. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>41. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>42. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>43. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>44. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>45. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>46. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>47. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>48. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>49. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>50. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	項目	大飯3/4号炉	女川2号炉	泊3号炉	1. 地震	○	○	○	2. 津波	○	○	○	3. 洪水	○	○	○	4. 高潮	○	○	○	5. 暴風	○	○	○	6. 大雪	○	○	○	7. 豪雨	○	○	○	8. 雷	○	○	○	9. 竜巻	○	○	○	10. 火山	○	○	○	11. 噴火	○	○	○	12. 地滑り	○	○	○	13. 崖崩れ	○	○	○	14. 土砂災害	○	○	○	15. 森林火災	○	○	○	16. 山火	○	○	○	17. 森林火災の発生	○	○	○	18. 森林火災の蔓延	○	○	○	19. 森林火災の発生及び蔓延	○	○	○	20. 森林火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	21. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	22. 森林火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	23. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	24. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	25. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	26. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	27. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	28. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	29. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	30. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	31. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	32. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	33. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	34. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	35. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	36. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	37. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	38. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	39. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	40. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	41. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	42. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	43. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	44. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	45. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	46. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	47. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○	48. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○	49. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○	50. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○	
項目	大飯3/4号炉	女川2号炉	泊3号炉																																																																																																																																																																																																												
1. 地震	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
2. 津波	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
3. 洪水	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
4. 高潮	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
5. 暴風	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
6. 大雪	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
7. 豪雨	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
8. 雷	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
9. 竜巻	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
10. 火山	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
11. 噴火	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
12. 地滑り	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
13. 崖崩れ	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
14. 土砂災害	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
15. 森林火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
16. 山火	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
17. 森林火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
18. 森林火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
19. 森林火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
20. 森林火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
21. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
22. 森林火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
23. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
24. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
25. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
26. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
27. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
28. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
29. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
30. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
31. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
32. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
33. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
34. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
35. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
36. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
37. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
38. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
39. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
40. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
41. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
42. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
43. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
44. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
45. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
46. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
47. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
48. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
49. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生	○	○	○																																																																																																																																																																																																												
50. 森林火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の発生及び蔓延による火災の蔓延	○	○	○																																																																																																																																																																																																												

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																						
		<p>表1 異常事象に対する異常事態に至るまでの継続する時間差に関する比較事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">内容</th> <th colspan="2">異常事象発生</th> <th colspan="2">異常事態発生</th> <th colspan="2">異常事態継続</th> <th colspan="2">異常事態解消</th> <th colspan="2">異常事態発生から異常事態継続までの継続時間</th> </tr> <tr> <th>発生</th> <th>検出</th> <th>発生</th> <th>検出</th> <th>発生</th> <th>検出</th> <th>発生</th> <th>検出</th> <th>発生</th> <th>検出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>異常事象発生</td> <td>異常事象発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> </tr> <tr> <td>異常事態発生</td> <td>異常事態発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> </tr> <tr> <td>異常事態継続</td> <td>異常事態継続</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> </tr> <tr> <td>異常事態解消</td> <td>異常事態解消</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> <td>発生</td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	異常事象発生		異常事態発生		異常事態継続		異常事態解消		異常事態発生から異常事態継続までの継続時間		発生	検出	発生	検出	発生	検出	発生	検出	発生	検出	異常事象発生	異常事象発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	異常事態発生	異常事態発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	異常事態継続	異常事態継続	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	異常事態解消	異常事態解消	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	
項目	内容	異常事象発生			異常事態発生		異常事態継続		異常事態解消		異常事態発生から異常事態継続までの継続時間																																																														
		発生	検出	発生	検出	発生	検出	発生	検出	発生	検出																																																														
異常事象発生	異常事象発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生																																																														
異常事態発生	異常事態発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生																																																														
異常事態継続	異常事態継続	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生																																																														
異常事態解消	異常事態解消	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生	発生																																																														

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>共-7 重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について</p>	<p>共-8 重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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;">重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について</p> <p>1. 概要</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」（以下「設置許可基準規則」という。）第四十三条第2項第三号にて、常設重大事故防止設備は、共通要因によって当該設備に対応する設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないことを要求している。また、同規則第四十三条第3項第七号にて、可搬型重大事故防止設備は、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれることがないことを要求している。</p> <p>女川原子力発電所2号炉の重大事故防止設備が、単一の火災によっても上記の要求に適合していることを以下に示す。また、これを踏まえて、内部火災が発生した場合の重大事故等対処設備に対する基本的な防護方針を以下に示す。</p>	<p style="text-align: center;">重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について</p> <p>1. 概要</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」（以下「設置許可基準規則」という。）第四十三条第2項第三号にて、常設重大事故防止設備は、共通要因によって当該設備に対応する設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないことを要求している。また、同規則第四十三条第3項第七号にて、可搬型重大事故防止設備は、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれることがないことを要求している。</p> <p>泊発電所3号炉の重大事故防止設備が、単一の火災によっても上記の要求に適合していることを以下に示す。また、これを踏まえて、内部火災が発生した場合の重大事故等対処設備に対する基本的な防護方針を以下に示す。</p>	

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 基本事項</p> <p>[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 （重大事故等対処設備） 第四十三条</p> <p>2 重大事故等対処設備のうち常設のもの（重大事故等対処設備のうち可搬型のもの（以下「可搬型重大事故等対処設備」という。）と接続するものにあつては、当該可搬型重大事故等対処設備と接続するために必要な発電用原子炉施設内の常設の配管、弁、ケーブルその他の機器を含む。以下「常設重大事故等対処設備」という。）は、前項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>三 常設重大事故防止設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>3 可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>七 重大事故防止設備のうち可搬型ものは、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>2.1 基本的な防護方針の整理</p> <p>重大事故等対処施設に対する火災防護としては、設置許可基準規則第四十一条に従い、火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災の発生防止対策及び火災感知・消火対策を実施する。</p> <p>一方、設置許可基準規則第四十三条第2項第三号を火災の観点からみると、常設重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないことを要求している。また、設置許可基準規則第四十三条第3項第七号を火災の観点からみると、可搬型重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないこと、及び当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能とが同時喪失しないこと、さらには当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能とが同時喪失しないことを要求している。</p> <p>これらを踏まえ、内部火災が発生した場合の重大事故等対処設備に対する基本的な防護方針を以下に整理する。この際、運転員等による各種対応操作^{*1}に関しても、火災による影響を考慮の上、期待することとする。</p> <p>方針I【独立性】</p> <p>：重大事故防止設備は、内部火災によって、対応する設計基準対象施設の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと</p>	<p>2. 基本事項</p> <p>[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 （重大事故等対処設備） 第四十三条</p> <p>2 重大事故等対処設備のうち常設のもの（重大事故等対処設備のうち可搬型のもの（以下「可搬型重大事故等対処設備」という。）と接続するものにあつては、当該可搬型重大事故等対処設備と接続するために必要な発電用原子炉施設内の常設の配管、弁、ケーブルその他の機器を含む。以下「常設重大事故等対処設備」という。）は、前項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>三 常設重大事故防止設備は、共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>3 可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>七 重大事故防止設備のうち可搬型ものは、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>2. 1 基本的な防護方針の整理</p> <p>重大事故等対処施設に対する火災防護としては、設置許可基準規則第四十一条に従い、火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災の発生防止対策及び火災感知・消火対策を実施する。</p> <p>一方、設置許可基準規則第四十三条第2項第三号を火災の観点からみると、常設重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないことを要求している。また、設置許可基準規則第四十三条第3項第七号を火災の観点からみると、可搬型重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないこと、及び当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能とが同時喪失しないこと、さらには当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能とが同時喪失しないことを要求している。</p> <p>これらを踏まえ、内部火災が発生した場合の重大事故等対処設備に対する基本的な防護方針を以下に整理する。この際、運転員等による各種対応操作^{*1}に関しても、火災による影響を考慮の上、期待することとする。</p> <p>方針I【独立性】</p> <p>：重大事故防止設備は、内部火災によって、対応する設計基準事故対処設備等の安全機能^{*2}と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと</p>	<p>記載表現の相違 必条本文記載との整合（見降同様）</p>

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>方針Ⅱ【修復性】</p> <p>：重大事故等対処設備であって重大事故防止設備でない設備は、修復性等も考慮の上、できる限り内部火災に対する頑健性を確保すること</p> <p>方針Ⅲ【重大事故等対処設備のみによる安全性確保】</p> <p>：内部火災が発生した場合においても、設計基準対象施設の機能に期待せずに、重大事故等対処設備によりプラントの安全性に関する主要な機能※²が損なわれるおそれのないこと</p> <p>※1：火災の影響により電動弁の遠隔操作機能が喪失した場合に、現場の環境状況を考慮の上、運転員等が現場へアクセスし、消火活動後、手動にて弁操作を実施する、等</p> <p>※2：「未臨界移行」、「燃料冷却」、「格納容器除熱」及び「使用済燃料プール注水」機能とする</p> <p>2.2 方針への適合性確認の流れ</p> <p>2.1に示した防護方針への適合性の確認においては、まず、設置許可基準規則第三十七条以降の各条に該当する重大事故等対処施設を抽出し、それらを「防止設備」、「緩和設備」及び「防止でも緩和でもない設備」に分類する。これらの分類を行った上で、方針Ⅰ及びⅡへの適合性を確認する一次評価と、方針Ⅲへの適合性を確認する二次評価の二つの段階にて確認する。</p> <p>(1) 方針Ⅰへの適合性の確認（一次評価）</p> <p>方針Ⅰへの適合について確認すべき対象は「防止設備」に分類された設備であり、以下の流れでその適合性を確認する。</p> <p>①：各条文の「防止設備」が、単一の火災による影響でその安全機能を維持できるか</p> <p>②：①にて維持できない場合は、単一の火災で当該防止設備に対応する設計基準対象施設の安全機能が同時に喪失していないか</p> <p>③：②にて同時に喪失していた場合は、各種対応を実施する</p> <p>(2) 方針Ⅱへの適合性の確認（一次評価）</p> <p>方針Ⅱへの適合について確認すべき対象は「緩和設備」及び「防止でも緩和でもない設備」に分類された設備であり、以下のような流れでその適合性を確認する。</p> <p>①：各条文の「緩和設備」又は「防止でも緩和でもない設備」が、単一の火災による影響でその安全機能を維持できるか</p> <p>②：①にて維持できない場合は、修復性等を考慮したできる限りの頑健性を確保する</p>	<p>方針Ⅱ【修復性】</p> <p>：重大事故等対処設備であって重大事故防止設備でない設備は、修復性等も考慮の上、できる限り内部火災に対する頑健性を確保すること</p> <p>方針Ⅲ【重大事故等対処設備のみによる安全性確保】</p> <p>：内部火災が発生した場合においても、設計基準事故対処設備等の機能に期待せずに、重大事故等対処設備によりプラントの安全性に関する主要な機能※³が損なわれるおそれのないこと</p> <p>※1：火災の影響により電動弁の遠隔操作機能が喪失した場合に、現場の環境状況を考慮の上、運転員等が現場へアクセスし、消火活動後、手動にて弁操作を実施する、等</p> <p>※2：設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能</p> <p>※3：「未臨界移行」、「燃料冷却」、「格納容器除熱」及び「使用済燃料ビット注水」機能とする</p> <p>2. 2 方針への適合性確認の流れ</p> <p>2. 1に示した防護方針への適合性の確認においては、まず、設置許可基準規則第三十七条以降の各条に該当する重大事故等対処施設を抽出し、それらを「防止設備」、「緩和設備」及び「防止でも緩和でもない設備」に分類する。これらの分類を行った上で、方針Ⅰ及びⅡへの適合性を確認する一次評価と、方針Ⅲへの適合性を確認する二次評価の二つの段階にて確認する。</p> <p>(1) 方針Ⅰへの適合性の確認（一次評価）</p> <p>方針Ⅰへの適合について確認すべき対象は「防止設備」に分類された設備であり、以下の流れでその適合性を確認する。</p> <p>①：各条文の「防止設備」が、単一の火災による影響でその安全機能を維持できるか</p> <p>②：①にて維持できない場合は、単一の火災で当該防止設備に対応する設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に喪失していないか</p> <p>③：②にて同時に喪失していた場合は、各種対応を実施する</p> <p>(2) 方針Ⅱへの適合性の確認（一次評価）</p> <p>方針Ⅱへの適合について確認すべき対象は「緩和設備」及び「防止でも緩和でもない設備」に分類された設備であり、以下のような流れでその適合性を確認する。</p> <p>①：各条文の「緩和設備」又は「防止でも緩和でもない設備」が、単一の火災による影響でその安全機能を維持できるか</p> <p>②：①にて維持できない場合は、修復性等を考慮したできる限りの頑健性を確保する</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>・設置許可基準43条に記載の「設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能」を“設計基準事故対処設備等”と記載する注記を記載した。</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 方針Ⅲへの適合性の確認（二次評価）</p> <p>方針Ⅲへの適合性については、以下のような流れで確認する。</p> <p>①：火災による影響を考慮した上で、設計基準対象施設の機能に期待せず、重大事故等対処設備によって「未臨界移行」、「燃料冷却」、「格納容器除熱」及び「使用済燃料ブルー注水」機能が維持できるか</p> <p>②：①にて維持できない場合は、各種対応を実施する</p>	<p>(3) 方針Ⅲへの適合性の確認（二次評価）</p> <p>方針Ⅲへの適合性については、以下のような流れで確認する。</p> <p>①：火災による影響を考慮した上で、設計基準事故対処設備等の機能に期待せず、重大事故等対処設備によって「未臨界移行」、「燃料冷却」、「格納容器除熱」及び「使用済燃料ピット注水」機能が維持できるか</p> <p>②：①にて維持できない場合は、各種対応を実施する</p>	

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 火災による重大事故等対処設備の独立性・修復性</p> <p>3.1 重大事故防止設備の火災による設計基準事故対処設備等への影響（独立性）</p> <p>設置許可基準規則第四十三条第2項第三号を火災の観点からみると、常設重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないことを要求している。また、設置許可基準規則第四十三条第3項第七号を火災の観点からみると、可搬型重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないこと、及び当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能とが同時喪失しないこと、さらには当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能とが同時喪失しないことを要求している。</p> <p>このため、まずは単一の火災によって可搬型重大事故防止設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能が同時に喪失しないこと、当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能が同時に喪失しないこと、及び当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能が同時に機能喪失しないことを確認する。</p> <p>次に、単一の火災によって常設重大事故防止設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能が同時に喪失しないことを示す。</p> <p>また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置していることを示す。</p> <p>なお、上記の確認は、重大事故防止設備の各機能について、火災によって当該設備の機能と、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備の安全機能が同時に喪失しないことを確認することによって、任意の単一火災によって、重大事故防止設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能が同時に喪失しないことを示す。</p>	<p>3. 火災による重大事故等対処設備の独立性・修復性</p> <p>3. 1 重大事故防止設備の火災による設計基準事故対処設備等への影響（独立性）</p> <p>設置許可基準規則第四十三条第2項第三号を火災の観点からみると、常設重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないことを要求している。また、設置許可基準規則第四十三条第3項第七号を火災の観点からみると、可搬型重大事故防止設備は、単一の火災によって当該設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能とが同時喪失しないこと、及び当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能とが同時喪失しないこと、さらには当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能とが同時喪失しないことを要求している。</p> <p>このため、まずは単一の火災によって可搬型重大事故防止設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能が同時に喪失しないこと、当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能が同時に喪失しないこと、及び当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能が同時に機能喪失しないことを確認する。</p> <p>次に、単一の火災によって常設重大事故防止設備の機能と設計基準事故対処設備の安全機能が同時に喪失しないことを示す。</p> <p>なお、上記の確認は、重大事故防止設備の各機能について、火災によって当該設備の機能と、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に喪失しないことを確認することによって、任意の単一火災によって、重大事故防止設備の機能と設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に喪失しないことを示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>記載内容の相違</p> <p>海士先付PWRと同様に、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離を行うために設置する全域ガス消火設備は、火災区画又は火災区画ごとに設置する設計としていないが、重大事故防止設備と設計基準事故対処設備の位置的分散等により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを確認している。</p> <p>（以下「記載内容の相違【①】」と記載する。）</p>

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																								
3.1.1 可搬型重大事故防止設備の火災による設計基準事故対処設備等への影響 重大事故防止設備のうち可搬型のものを第1表に示す。		3.1.1 可搬型重大事故防止設備の火災による設計基準事故対処設備等への影響 重大事故防止設備のうち可搬型のものを第1表に示す。		設備の相違 重大事故等対処設備 の相違																																																								
第1表 可搬型重大事故防止設備 (1/3)		第1表 可搬型重大事故防止設備 (1/4)																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">可搬型重大事故防止設備</th> <th rowspan="2">関連 条文</th> <th rowspan="2">代替する機能を有する 設計基準対象施設</th> </tr> <tr> <th>系統機能</th> <th>設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復</td> <td>主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池</td> <td rowspan="3">46</td> <td>125V蓄電池 2A 125V蓄電池 2B</td> </tr> <tr> <td>高压窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ</td> <td>高压窒素ガスポンプ</td> <td>主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)</td> </tr> <tr> <td>代替高压窒素ガス供給系による原子炉減圧 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ</td> <td>高压窒素ガスポンプ ホース・弁[流路]</td> <td>主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低圧代替注水系(可搬型)による原子炉の冷却</td> <td>大容量送水ポンプ(タイプI)</td> <td rowspan="3">47</td> <td rowspan="3">残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレー系</td> </tr> <tr> <td>ホース延長回収車</td> </tr> <tr> <td>ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉補機代替冷却水系による除熱 ※水源は海を使用</td> <td>熱交換器ユニット</td> <td rowspan="4">47, 48, 49</td> <td rowspan="4">原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)</td> </tr> <tr> <td>ホース・除熱用ヘッダ・接続口[流路]</td> </tr> <tr> <td>大容量送水ポンプ(タイプI)</td> </tr> <tr> <td>ホース延長回収車</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</td> <td>大容量送水ポンプ(タイプI)</td> <td rowspan="5">48, 50</td> <td rowspan="5">残留熱除去系(格納容器スプレー冷却モード) 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)</td> </tr> <tr> <td>ホース延長回収車</td> </tr> <tr> <td>ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]</td> </tr> <tr> <td>可搬型窒素ガス供給装置</td> </tr> <tr> <td>ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口[流路]</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉格納容器代替スプレー冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却</td> <td>大容量送水ポンプ(タイプI)</td> <td rowspan="3">49</td> <td rowspan="3">残留熱除去系(格納容器スプレー冷却モード)</td> </tr> <tr> <td>ホース延長回収車</td> </tr> <tr> <td>ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]</td> </tr> </tbody> </table>		可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	系統機能	設備	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	46	125V蓄電池 2A 125V蓄電池 2B	高压窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	高压窒素ガスポンプ	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	代替高压窒素ガス供給系による原子炉減圧 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	高压窒素ガスポンプ ホース・弁[流路]	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	低圧代替注水系(可搬型)による原子炉の冷却	大容量送水ポンプ(タイプI)	47	残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレー系	ホース延長回収車	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]	原子炉補機代替冷却水系による除熱 ※水源は海を使用	熱交換器ユニット	47, 48, 49	原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)	ホース・除熱用ヘッダ・接続口[流路]	大容量送水ポンプ(タイプI)	ホース延長回収車	原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	大容量送水ポンプ(タイプI)	48, 50	残留熱除去系(格納容器スプレー冷却モード) 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)	ホース延長回収車	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]	可搬型窒素ガス供給装置	ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口[流路]	原子炉格納容器代替スプレー冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却	大容量送水ポンプ(タイプI)	49	残留熱除去系(格納容器スプレー冷却モード)	ホース延長回収車	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">可搬型重大事故防止設備</th> <th rowspan="2">関連 条文</th> <th rowspan="2">代替する機能を有する 設計基準対象施設</th> </tr> <tr> <th>系統機能</th> <th>設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>加圧器逃がし弁の機能回復</td> <td>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプ ホース・弁[流路] 加圧器逃がし弁操作用バッテリー</td> <td rowspan="2">46</td> <td rowspan="2">制御用空気圧縮機蓄電池(非常用)</td> </tr> <tr> <td>代替炉心注水(可搬型大型送水ポンプ車)</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車 ホース延長・回収車(送水車用) 可搬型ホース・接続口[流路]</td> <td rowspan="2">47</td> <td rowspan="2">余熱除去ポンプ, 余熱除去冷却器, 高压注入ポンプ, 燃料取替用水ビット, 全交流動力電源, 原子炉補機冷却機能, 格納容器再循環サンブスクリーン</td> </tr> </tbody> </table>		可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	系統機能	設備	加圧器逃がし弁の機能回復	加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプ ホース・弁[流路] 加圧器逃がし弁操作用バッテリー	46	制御用空気圧縮機蓄電池(非常用)	代替炉心注水(可搬型大型送水ポンプ車)	可搬型大型送水ポンプ車 ホース延長・回収車(送水車用) 可搬型ホース・接続口[流路]	47	余熱除去ポンプ, 余熱除去冷却器, 高压注入ポンプ, 燃料取替用水ビット, 全交流動力電源, 原子炉補機冷却機能, 格納容器再循環サンブスクリーン
可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設																																																									
系統機能	設備																																																											
主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	46	125V蓄電池 2A 125V蓄電池 2B																																																									
高压窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	高压窒素ガスポンプ		主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)																																																									
代替高压窒素ガス供給系による原子炉減圧 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	高压窒素ガスポンプ ホース・弁[流路]		主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ																																																									
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉の冷却	大容量送水ポンプ(タイプI)	47	残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレー系																																																									
	ホース延長回収車																																																											
	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]																																																											
原子炉補機代替冷却水系による除熱 ※水源は海を使用	熱交換器ユニット	47, 48, 49	原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)																																																									
	ホース・除熱用ヘッダ・接続口[流路]																																																											
	大容量送水ポンプ(タイプI)																																																											
	ホース延長回収車																																																											
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	大容量送水ポンプ(タイプI)	48, 50	残留熱除去系(格納容器スプレー冷却モード) 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)																																																									
	ホース延長回収車																																																											
	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]																																																											
	可搬型窒素ガス供給装置																																																											
	ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口[流路]																																																											
原子炉格納容器代替スプレー冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却	大容量送水ポンプ(タイプI)	49	残留熱除去系(格納容器スプレー冷却モード)																																																									
	ホース延長回収車																																																											
	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]																																																											
可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設																																																									
系統機能	設備																																																											
加圧器逃がし弁の機能回復	加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプ ホース・弁[流路] 加圧器逃がし弁操作用バッテリー	46	制御用空気圧縮機蓄電池(非常用)																																																									
代替炉心注水(可搬型大型送水ポンプ車)	可搬型大型送水ポンプ車 ホース延長・回収車(送水車用) 可搬型ホース・接続口[流路]			47	余熱除去ポンプ, 余熱除去冷却器, 高压注入ポンプ, 燃料取替用水ビット, 全交流動力電源, 原子炉補機冷却機能, 格納容器再循環サンブスクリーン																																																							

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第1表 可搬型重大事故防止設備 (2/3)				第1表 可搬型重大事故防止設備 (2/4)				
可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	設備の相違 重大事故等対処設備 の相違
系統機能	設備			系統機能	設備			
燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水	大容量送水ポンプ(タイプI)	54	残留熱除去系(燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	代替再循環運転(A-高圧注入ポンプ(代替補機冷却))	可搬型大型送水ポンプ車	47	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	設備の相違 重大事故等対処設備 の相違
	ホース延長回収車			ホース延長・回収車(送水車用)				
	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]			可搬型ホース・接続口[流路]				
燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水	大容量送水ポンプ(タイプI)	54	残留熱除去系(燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	格納容器内自然対流冷却(海水)	可搬型大型送水ポンプ車	48	原子炉補機冷却海水ポンプ、 原子炉補機冷却水ポンプ、 全交流動力電源	
	ホース延長回収車			ホース延長・回収車(送水車用)	49			
	ホース・注水用ヘッダ[流路]			可搬型ホース・接続口[流路]				
重大事故等時における使用済燃料プールの除熱	熱交換器ユニット	54	原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)	代替補機冷却(A-高圧注入ポンプ(代替補機冷却))	可搬型大型送水ポンプ車	48	原子炉補機冷却海水ポンプ、 原子炉補機冷却水ポンプ、 全交流動力電源	
	ホース・除熱用ヘッダ・接続口[流路]			ホース延長・回収車(送水車用)				
	大容量送水ポンプ(タイプI)			可搬型ホース・接続口[流路]				
	ホース延長回収車							
水の供給	大容量送水ポンプ(タイプI)	56	-	格納容器内自然対流冷却(原子炉補機冷却水)	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプ	49	格納容器スプレイポンプ、 格納容器スプレイ冷却器、 安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	
	大容量送水ポンプ(タイプII)			ホース・弁[流路]				
	ホース延長回収車							
	ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]							
使用済燃料ピットへの注水	大容量送水ポンプ(タイプI)	54	-	使用済燃料ピットへの注水	可搬型大型送水ポンプ車	54	使用済燃料ピットポンプ、 使用済燃料ピット冷却器、 燃料取替用水ポンプ、 燃料取替用水ピット、 2次系補給水ポンプ、 2次系純水タンク	
	大容量送水ポンプ(タイプII)			ホース延長・回収車(送水車用)				
	ホース延長回収車			可搬型ホース・接続口[流路]				
常設代替交流電源設備による給電	タンクローリ	57, 61	非常用交流電源設備	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位(可搬型)	54	使用済燃料ピット水位、 使用済燃料ピット温度、 使用済燃料ピットエリア モニタ	
	ホース[燃料流路]			使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ				
可搬型代替交流電源設備による給電	電源車	57	非常用交流電源設備	水の供給	可搬型大型送水ポンプ車	56	-	
	タンクローリ				ホース延長・回収車(送水車用)			
	ホース[燃料流路]				可搬型大容量海水送水ポンプ車			
	電源車～電源車接続口(原子炉建屋)電路[電路]				可搬型ホース・接続口[流路]			
可搬型代替直流電源設備による給電	電源車	57	非常用直流電源設備	常設代替交流電源設備による給電	可搬型タンクローリ	57	非常用交流電源設備	
	タンクローリ				ホース・接続口[燃料流路]			
	ホース[燃料流路]							
	電源車～電源車接続口(原子炉建屋)電路[電路]							

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉			相違理由
第1表 可搬型重大事故防止設備 (3/3)			第1表 可搬型重大事故防止設備 (3/4)			
可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設
系統機能	設備		系統機能	設備		
燃料補給設備	タンクローリ	57	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ		57	非常用交流電源設備
	ホース[燃料流路]					
温度、圧力、水位、注水量の計測・監視	可搬型計測器	58	各計器			
電源の確保(緊急時対策所)	電源車(緊急時対策所用)	61	非常用交流電源設備		57	非常用交流電源設備、 非常用直流電源設備(蓄電池(非常用))
	ホース[燃料流路]					
	電源車(緊急時対策所用)～電源車接続口(緊急時対策建屋)電路[電路]					
発電所内の通信連絡	携行型通話装置	61,62	送受話器(ページング) 電力保安通信用電話設備		57	非常用所内電気設備
	無線連絡設備(携帯型)					
	衛星電話設備(携帯型)					
可搬型重大事故防止設備	可搬型代替交流電源設備による給電		可搬型代替電源車 可搬型タンクローリ ホース・接続口[燃料流路]	57	非常用交流電源設備	
	可搬型代替直流電源設備による給電		可搬型直流電源用発電機 可搬型直流変換器 可搬型タンクローリ ホース・接続口[燃料流路]	57	非常用交流電源設備、 非常用直流電源設備(蓄電池(非常用))	
	代替所内電気設備による給電		可搬型代替電源車 可搬型タンクローリ ホース・接続口[燃料流路]	57	非常用所内電気設備	
	燃料補給設備		可搬型タンクローリ ホース・接続口[燃料流路]	57	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	
	圧力計測(最終ヒートシンクの確保)		原子が補機冷却水サージタンク圧力(可搬型)※1	58	主要パラメータの予備※1	
	温度計測(最終ヒートシンクの確保)		可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)	58	主要パラメータの予備※1 格納容器内温度※1 原子格納容器圧力※1	
	水位計測(使用済燃料ピットの監視)		使用済燃料ピット水位(可搬型)	58	使用済燃料ピット水位(A M用)※1 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ※1 使用済燃料ピット監視カメラ※1	
	線量計測(使用済燃料ピットの監視)		使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	58	使用済燃料ピット水位(A M用)※1 使用済燃料ピット監視カメラ※1	
	温度、圧力、水位及び流量に係わるものの計測		可搬型計測器	58	各計器	
	電源の確保(緊急時対策所)		緊急時対策所用発電機 緊急時対策所用発電機～緊急時対策所ケーブル接続盤[電路]	61	非常用交流電源設備	

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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;">第1表 可搬型重大事故防止設備（4/4）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">可搬型重大事故防止設備</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">関連 条文</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">代替する機能を有する 設計基準対象施設</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">系統機能</th> <th style="text-align: center;">設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">発電所内の通信連絡</td> <td style="text-align: center;">衛星電話設備（携帯型）</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">62</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">運転指令設備、 電力保安通信用電話設備</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">無線連絡設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">携行型通話装置</td> </tr> </tbody> </table>	可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	系統機能	設備	発電所内の通信連絡	衛星電話設備（携帯型）	62	運転指令設備、 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（携帯型）	携行型通話装置	<p style="color: red;">設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>
可搬型重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設											
系統機能	設備													
発電所内の通信連絡	衛星電話設備（携帯型）	62	運転指令設備、 電力保安通信用電話設備											
	無線連絡設備（携帯型）													
	携行型通話装置													

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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表の設備のうち、大容量送水ポンプ(タイプI)、大容量送水ポンプ(タイプII)、ホース延長回収車、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置、電源車、タンクローリ、ホース・注水用ヘッダ・接続口[流路]、ホース・除熱用ヘッダ・接続口[流路]、ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口[流路]、ホース[燃料流路]、電源車～電源車接続口(原子炉建屋)電路[電路]は、原子炉建屋、制御建屋、常設代替交流電源設備等とは距離的に離れた場所に配備することとしており、これらの設備に火災が発生しても、各重大事故防止設備が代替する機能を有する設計基準対象施設、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能、又は常設重大事故防止設備に影響を及ぼすおそれはない。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。(第41条 火災による損傷の防止 41-3 添付資料1)</p> <p>高圧窒素ガスポンペ、ホース・弁[流路]は原子炉建屋地上1階に、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は制御建屋地上2階に設置している。一方、当該ポンペが代替する機能を有する設計基準対象施設である主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは原子炉格納容器内に設置している。</p> <p>したがって、高圧窒素ガスポンペと主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは分散配置されており、火災により同時に機能喪失することはない。また、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池が代替する機能を有する設計基準対象施設である125V蓄電池2Aは制御建屋地下2階、制御建屋地下1階及び制御建屋地下中1階に、125V蓄電池2Bは制御建屋地下1階に設置されている。</p> <p>したがって、火災によって主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池と125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bが同時に機能喪失することはない。</p> <p>また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置している。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。(第1-1、1-2図)</p>	<p>第1表の設備のうち、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型大容量海水送水ポンプ車、ホース延長・回収車(送水車用)、可搬型タンクローリ、可搬型代替電源車、可搬型直流電源用発電機、緊急時対策所用発電機、可搬型ホース[流路]、ホース[燃料流路]、緊急時対策所用発電機～緊急時対策用ケーブル接続盤[電路]は、原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋、常設代替交流電源設備等とは距離的に離れた場所に配備することとしており、これらの設備に火災が発生しても、各重大事故防止設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能、又は常設重大事故防止設備に影響を及ぼすおそれはない。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。(第41条 火災による損傷の防止 41-6 添付資料1)</p> <p>加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペ、ホース・弁[流路]は原子炉建屋T.P.17.8mに、加圧器逃がし弁操作作用バッテリーは原子炉補助建屋T.P.10.3mに設置している。一方、当該ポンペが代替する機能を有する設計基準事故対処設備である制御用空気圧縮機は原子炉建屋T.P.10.3mに設置している。</p> <p>したがって、加圧器逃がし弁操作作用可搬型窒素ガスポンペと制御用空気圧縮機は分散配置されており、火災により同時に機能喪失することはない。また、加圧器逃がし弁操作作用バッテリーが代替する機能を有する設計基準事故対処設備である蓄電池(非常用)は原子炉補助建屋T.P.10.3mの加圧器逃がし弁操作作用バッテリーとは別の区画に設置されている。</p> <p>したがって、火災によって加圧器逃がし弁操作作用バッテリーと蓄電池(非常用)が同時に機能喪失することはない。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。(第1図)</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ、ホース・弁[流路]は原子炉建屋T.P.43.6mに設置している。一方、当該ポンペが代替する機能を有する設計基準事故対処設備である格納容器スプレイポンプは原子炉補助建屋T.P.-1.7mに、格納容器スプレイ冷却器は原子炉補助建屋T.P.2.3mに、安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁は原子炉建屋T.P.10.3mに設置している。したがって、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペと格納容器スプレイポンプ、格納容器スプレイ冷却器及び安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁は分散配置されており、火災により同時に機能喪失することはない。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。(第2図)</p> </div>	<p>設備の相違 泊の緊急時対策所用発電機は、可搬型設備であるため、第1表にて整理する。</p> <p>記載内容の相違【①】</p> <p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	<p>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は、それぞれ当該計測設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備である使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタが機能喪失した場合にも使用済燃料ピットを監視可能なように配備するものである。</p> <p>これらの計測設備は、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策等を講じる。また、感知・消火対策として当該計測設備を保管、設置する周辺補機棟、原子炉補助建屋、燃料取扱棟については異なる2種類の感知器を設置するとともに、消防法に基づく消火設備を設置している。さらに、これらの計器のケーブルは電線管の使用等により分離している。また、各監視パラメータは第2表のとおり位置的分散を図る。（第3-1図、第3-2図）</p> <p style="text-align: center;">第2表 使用済燃料ピットの監視の計測設備の位置的分散について</p> <table border="1" data-bbox="1093 555 1944 721"> <thead> <tr> <th>計測設備</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（可搬型）</td> <td>・使用済燃料ピット水位（可搬型）の保管場所と使用済燃料ピット水位は約15mの離隔距離</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ</td> <td>・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは使用済燃料ピットエリアモニタとは別の火災区画に保管</td> </tr> </tbody> </table> <p>以上より、単一の火災によって「使用済燃料ピット水位（可搬型）及び使用済燃料ピット水位」、「使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピットエリアモニタ」は、それぞれ同時に機能を喪失することなく確保できる。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p> <p>可搬型直流変換器は原子炉補助建屋T.P.10.3mに設置している。一方、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備である蓄電池（非常用）は原子炉補助建屋T.P.10.3mの可搬型直流変換器とは別の区画に、常設重大事故防止設備である後備蓄電池は原子炉補助建屋T.P.14.8mに設置している。したがって、可搬型直流変換器と蓄電池（非常用）及び後備蓄電池は分散配置されており、火災により同時に機能喪失することはない。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。（第4図）</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、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うち計装設備として3.1.2(28)計装設備[58条]にて影響を整理する。</p>	計測設備	評価	使用済燃料ピット水位（可搬型）	・使用済燃料ピット水位（可搬型）の保管場所と使用済燃料ピット水位は約15mの離隔距離	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは使用済燃料ピットエリアモニタとは別の火災区画に保管	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違 泊には、使用済燃料ピットの監視に可搬型の計測設備を使用する。</p> <p>(補足) 左記計測装置は、可搬型であるが、代替パラメータにより同様に機能喪失することから、計装設備[58条]にてまとめて整理する。</p>
計測設備	評価							
使用済燃料ピット水位（可搬型）	・使用済燃料ピット水位（可搬型）の保管場所と使用済燃料ピット水位は約15mの離隔距離							
使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは使用済燃料ピットエリアモニタとは別の火災区画に保管							

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬型計測器は、当該計測器が代替する機能を有する設計基準対象施設又は重大事故等対処設備である各計器（主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータを含む。）の電源設備（非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備）が機能喪失した場合にも重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測可能なように配備するものである。可搬型計測器が代替する機能を有する設計基準対象施設又は重大事故等対処設備である各計器（主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータを含む。）は、重大事故等対処設備の計装設備及びその代替する機能を有する設計基準対象施設の計装設備のそれぞれにおいて異なる系統として設計し、検出器・伝送器等の位置的分散を図るとともにケーブルを電線管等に布設することによって、単一の火災によって重大事故等対処設備と設計基準対象施設の安全機能が同時に喪失しないよう設計している。</p> <p>また、可搬型計測器は、当該計測器が代替する機能を有する設計基準対象施設又は重大事故等対処設備である各計器（主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータを含む。）の電源設備（非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備）を配置する火災区域とは別の火災区域として中央制御室に配置していることから、単一の火災によってそれぞれが同時に機能喪失することはない。</p> <p>さらに、可搬型計測器は、中央制御室に配置しているものに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用の1セットを緊急時対策建屋にも配備し、位置的分散を図っている。</p> <p>また、消火設備についてもそれぞれ分散して配置している。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p> <p>緊急時対策所の電源の確保に用いる電源車（緊急時対策所用）、ホース[燃料流路]、電源車（緊急時対策所用）～電源車接続口（緊急時対策建屋）電路[電路]は、原子炉建屋、制御建屋等とは距離的に離れた場所に配備することとしており、これらの設備に火災が発生しても、代替する機能を有する非常用交流電源設備に影響を及ぼすおそれはない。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。（第37図）</p> <p>携行型通話装置は制御建屋（中央制御室）に設置しているが、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設である送受話器（ページング）は緊急時対策建屋及び制御建屋、電力保安通信用電話設備は制御建屋に設置しており、位置的分散が図られていることから、火災によって発電所内の通信連絡機能が喪失することはない。</p> <p>また、無線連絡設備（携帯型）は制御建屋（中央制御室）及び緊急時対策建屋（緊急時対策所）に設置し、衛星電話設備（携帯型）は緊急時対策建屋（緊急時対策所）に設置しているが、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設である送受話器（ページング）は緊急時対策建屋及び制御建屋、電力保安通信用電話設備は制御建屋に設置しており、位置的分散が図られていることから、火災によって発電所内の通信連絡機能が喪失することはない。</p>	<p>可搬型計測器は、当該計測器が代替する機能を有する設計基準対象施設又は重大事故等対処設備である各計器（主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータを含む。）の電源設備（非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、可搬型代替直流電源設備）が機能喪失した場合にも重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測可能なように配備するものである。可搬型計測器が代替する機能を有する設計基準対象施設又は重大事故等対処設備である各計器（主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータを含む。）は、重大事故等対処設備の計装設備及びその代替する機能を有する設計基準対象施設の計装設備のそれぞれにおいて異なる系統として設計し、検出器・伝送器等の位置的分散を図るとともにケーブルを電線管等に布設することによって、単一の火災によって重大事故等対処設備と設計基準対象施設の安全機能が同時に機能喪失しないよう設計している。</p> <p>また、可搬型計測器は、当該計測器が代替する機能を有する設計基準対象施設又は重大事故等対処設備である各計器（主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータを含む。）の電源設備（非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、可搬型代替直流電源設備）を配置する火災区画とは別の火災区画として原子炉補助建屋に配置していることから、単一の火災によってそれぞれが同時に機能喪失することはない。</p> <p>さらに、可搬型計測器は、原子炉補助建屋に配置しているものに加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用の1セットを緊急時対策所待機所にも配備し、位置的分散を図っている。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p> <p>携行型通話装置は原子炉補助建屋に保管しているが、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設である運転指令設備は電気建屋、電力保安通信用電話設備は総合管理事務所及び管理事務所に設置しており、位置的分散が図られていることから、火災によって発電所内の通信連絡機能が喪失することはない。</p> <p>また、衛星電話設備（携帯型）は原子炉補助建屋（中央制御室）及び緊急時対策所指揮所に保管し、無線連絡設備（携帯型）は緊急時対策所待機所及び屋外に保管しているが、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設である運転指令設備は電気建屋、電力保安通信用電話設備は総合管理事務所及び管理事務所に設置しており、位置的分散が図られていることから、火災によって発電所内の通信連絡機能が喪失することはない。</p>	<p>設備の相違 泊の代替電源に常設代替直流電源設備はない。</p> <p>記載内容の相違 ①</p> <p>記載箇所の相違 泊の緊急時対策所用発電機士、他の可搬型電源とまとめてR共-8-11に記載</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

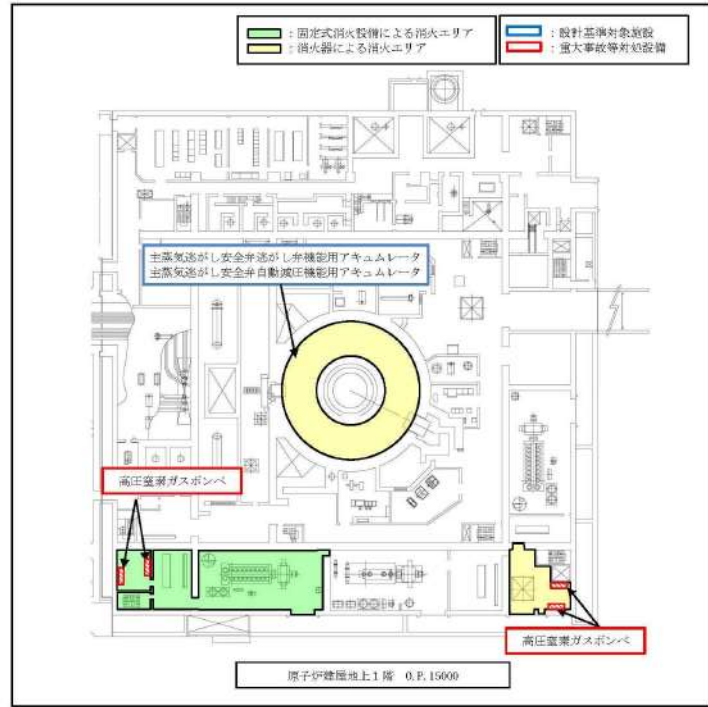
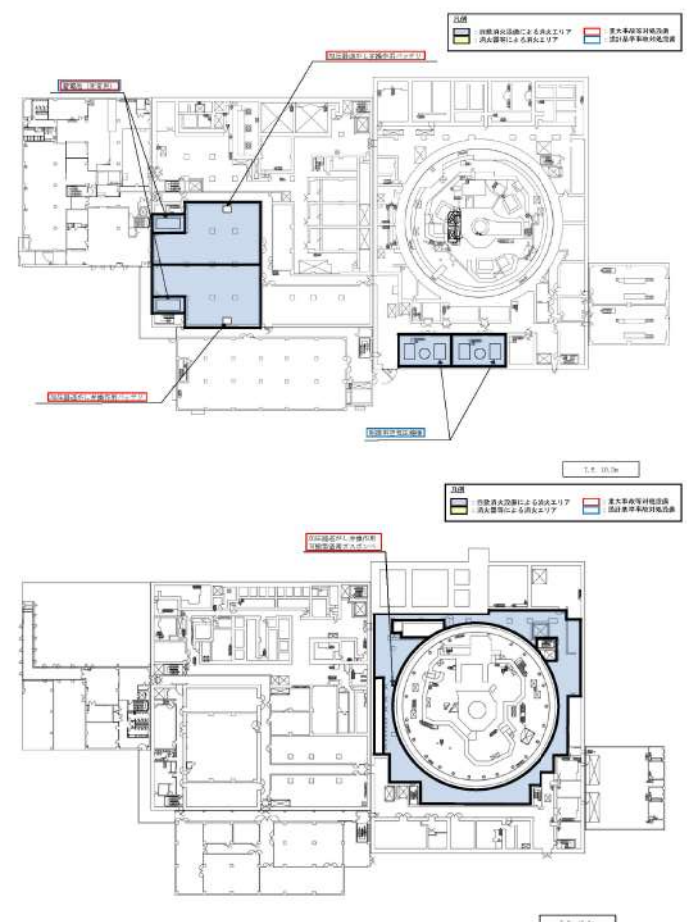
43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置している。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。（第1-3図）</p> <p>以上より、単一の火災によって、可搬型重大事故防止設備は、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>また、当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能も同時に喪失しない。さらに、当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能についても同時に機能喪失しない。</p>	<p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。（第5図）</p> <p>以上より、単一の火災によって、可搬型重大事故防止設備は、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>また、当該設備の機能と使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能も同時に喪失しない。さらに、当該設備の機能と常設重大事故防止設備の重大事故等対処に必要な機能についても同時に機能喪失しない。</p>	<p>記載内容の相違【①】</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

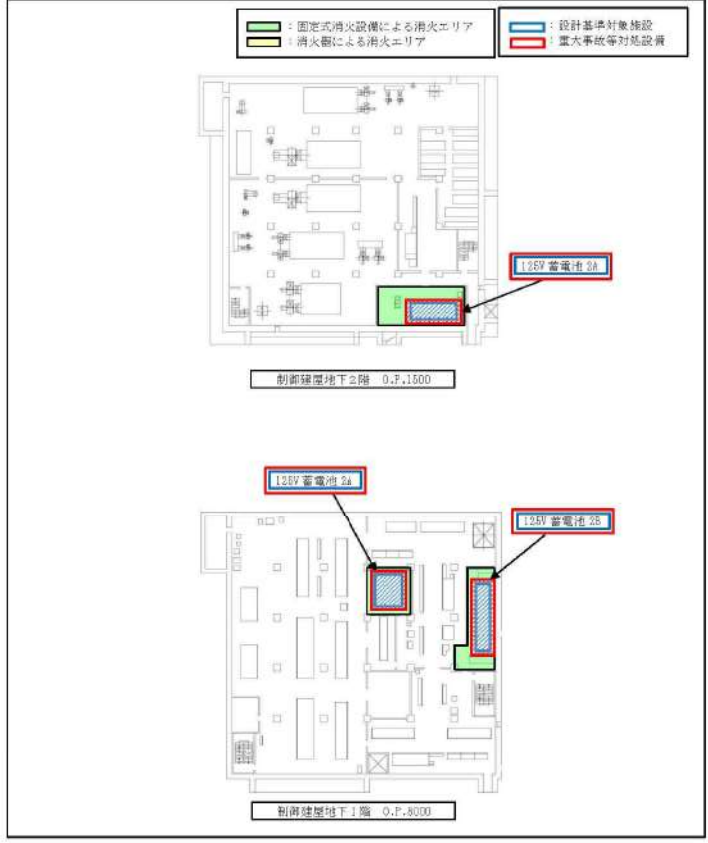
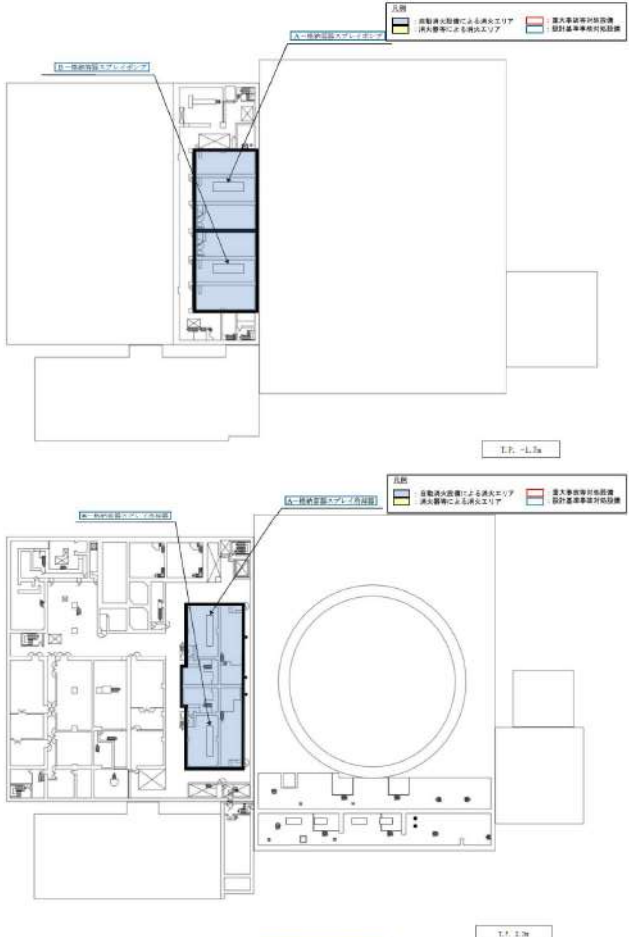
43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1-1図 高圧窒素ガスポンペと主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの配置</p> <p>原子力建屋地上1階 0.F.15000</p>	 <p>第1図 加圧器逃がし弁の機能回復に関する機器の配置</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1-2図 主蒸気速がし安全弁用可搬型蓄電池と125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bの配置 (1/2)</p>	 <p>第2図 格納容器内自然対流冷却（原子が補機冷却水）に関する機器の配置 (1/2)</p>	

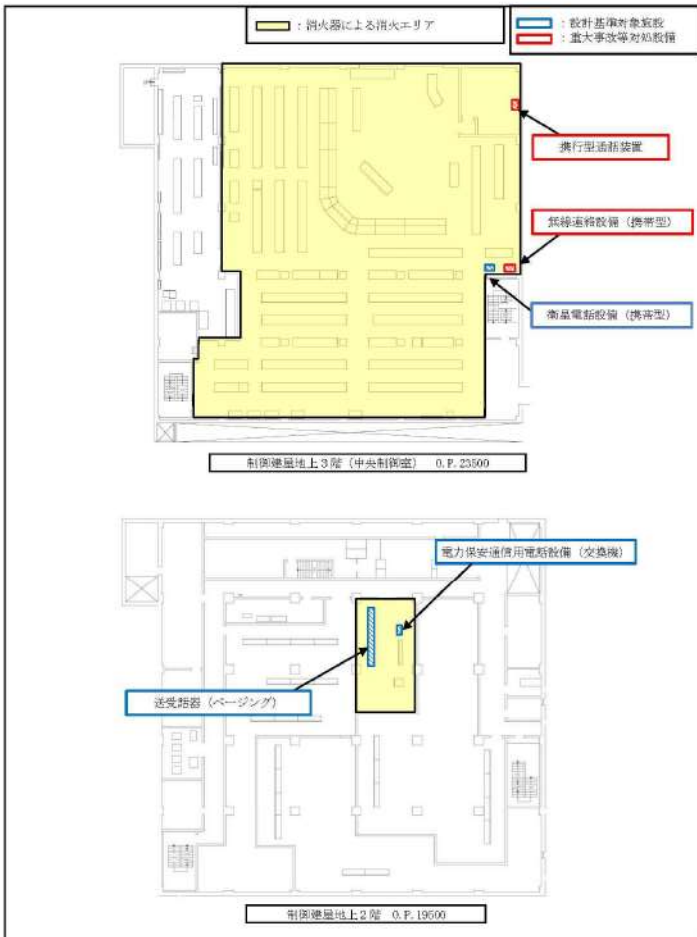
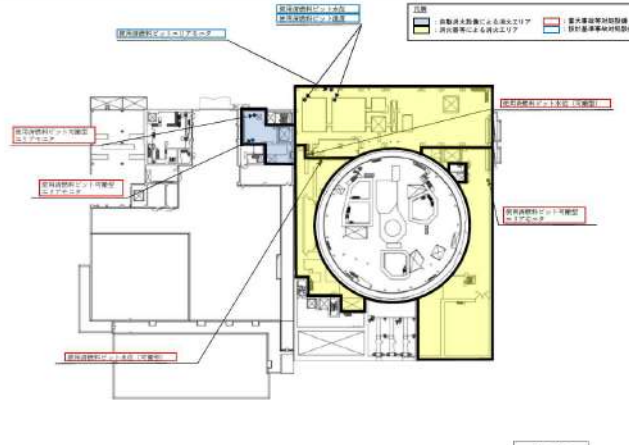
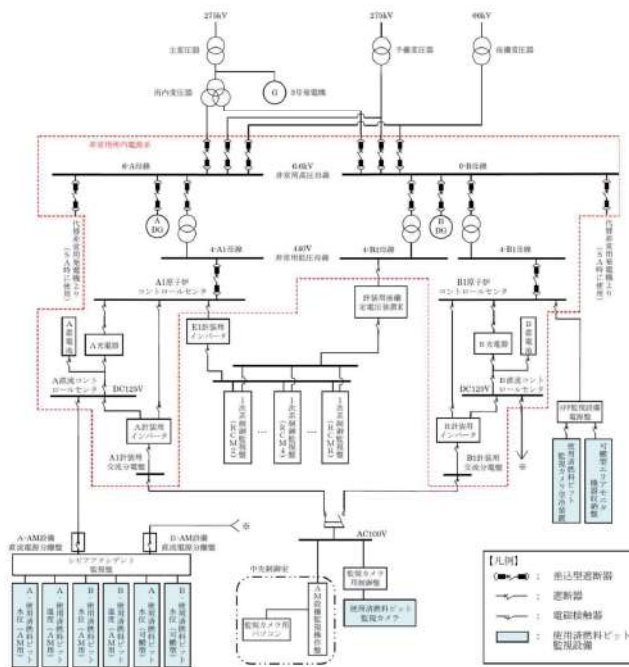
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

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="246 287 952 1101"> </div> <p data-bbox="313 1109 851 1165">第1-2図 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池と125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bの配置 (2/2)</p>	<div data-bbox="1176 271 1825 1204"> </div> <p data-bbox="1187 1212 1803 1244">第2図 格納容器内自然対流冷却（原子が補機冷却水）に関する機器の配置 (2/2)</p>	

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

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;">女川原子力発電所2号炉</p>  <p style="text-align: center;">第1-3図 発電所内の通信連絡設備の配置 (1/2)</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第3-1図 使用済燃料ピットの監視の計測設備に関する機器の配置</p>  <p style="text-align: center;">第3-2図 使用済燃料ピットの監視の計測設備の電源構成図</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p>

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

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="237 268 936 1217" style="border: 1px solid black; height: 600px; width: 312px;"></div> <div data-bbox="483 1281 931 1313" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。 </div>	<div data-bbox="1151 316 1854 1297" style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">第4図 可搬型直流変換器とディーゼル発電機、蓄電池（非常用）及び後備蓄電池の配置</p> </div>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第5図 簡易電話設備（携帯型）、無線連絡設備（携帯型）、携行型通話装置と 運転指令設備、電力保安通信用電話設備の配置（1/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由

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

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉			相違理由	
3.1.2 常設重大事故防止設備の火災による設計基準事故対処設備等への影響 重大事故防止設備のうち常設のものを第2表に示す。 第2表 常設重大事故防止設備 (1/18)			3. 1. 2 常設重大事故防止設備の火災による設計基準事故対処設備等への影響 重大事故防止設備のうち常設のものを第3表に示す。 第3表 常設重大事故防止設備 (1/13)				
系統機能	設備	関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	系統機能	設備	関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設
代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入	ATWS 緩和設備(代替制御棒挿入機能)	44	原子炉保護系	原子炉トリップスイッチ	制御棒	44	原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装
	制御棒駆動機構				制御棒クラスタ		
	制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット				原子炉トリップ遮断器		
	制御棒駆動水圧系配管 [流路]				共通要因故障対策盤 (自動制御盤) (ATWS 緩和設備)		
					主蒸気隔離弁		
原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制	ATWS 緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)		原子炉出力抑制(自動)	電動補助給水ポンプ	44	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	
ほう酸水注入	ほう酸水注入系ポンプ	44, 45	原子炉保護系 制御棒	タービン動補助給水ポンプ			
	ほう酸水注入系貯蔵タンク	44, 45, 56	制御棒駆動機構	補助給水ピット [水源]			
	ほう酸水注入系配管・弁 [流路]	44, 45	制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット	加圧器逃がし弁			
	原子炉圧力容器[注入先]	44, 45, 47	(原子炉圧力容器)	加圧器安全弁			
出力急上昇の防止	ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)	44, 46	自動減圧系	主蒸気逃がし弁	44	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	
高圧代替注水系による原子炉の冷却	高圧代替注水系ポンプ	45	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	主蒸気安全弁			
	高圧代替注水系(蒸気系)配管・弁 [流路]			蒸気発生器			
	主蒸気系配管・弁 [流路]			主蒸気管 [流路]			
	原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 [流路]			ほう酸ポンプ			
	高圧代替注水系(注水系)配管・弁 [流路]			緊急ほう酸注入弁 [流路]			
	補給水系配管 [流路]			ほう酸タンク [水源]			
	高圧炉心スプレイ系配管・弁 [流路]			ほう酸タンク-充電ライン			
	燃料プール補給水系弁 [流路]			ほう酸フィルタ [流路]			
	原子炉冷却材浄化系配管 [流路]			再生熱交換器 [流路]			
復水給水系配管・弁・スパージャ [流路]							
出力急上昇の防止	ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)	44, 46	自動減圧系	ほう酸水注入 (ほう酸タンク-充電ライン)	44 56	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由		
第2表 常設重大事故防止設備 (2/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (2/13)						
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設			
系統機能	設備			系統機能	設備					
原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系ポンプ*	45	(原子炉隔離時冷却系) 高圧炉心スプレー系	ほう酸水注入（燃料取替用水ビット→充てんライン）	充てんポンプ	44	制御棒クラスタ、 原子炉トリップ遮断器、 原子炉安全保護盤、 安全保護系のプロセス計装、 炉外核計装			
	原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁[流路]*			燃料取替用水ビット [水源]						
	主蒸気系配管・弁[流路]*			再生熱交換器 [流路]						
	原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁[流路]*			45 46	(高圧炉心スプレー系) 原子炉隔離時冷却系	1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）	高圧注入ポンプ	45 46	電動補助給水ポンプ、 タービン動補助給水ポンプ、 補助給水ビット、 主蒸気逃がし弁	
	補給水系配管[流路]*					加圧器逃がし弁				
	高圧炉心スプレー系配管・弁[流路]*					燃料取替用水ビット [水源]				
	原子炉冷却材浄化系配管[流路]*					蓄圧タンク				
復水給水系配管・弁・スパージャ[流路]*	蓄圧タンク出口弁									
高圧炉心スプレー系による原子炉の冷却	高圧炉心スプレー系ポンプ*	46	(高圧炉心スプレー系) 原子炉隔離時冷却系			タービン動補助給水ポンプ*	45 46			(タービン動補助給水ポンプ)、 常設直流電源系統、 (主蒸気逃がし弁)、 全交流動力電源（制御用空気）
	高圧炉心スプレー系配管・弁・ストレーナ・スパージャ[流路]*					主蒸気逃がし弁*				
	補給水系配管[流路]*			補助給水ビット [水源] *						
	サブプレッションチェンバ[水源]*			タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁*						
主蒸気逃がし安全弁	主蒸気逃がし安全弁	45 46	(主蒸気逃がし安全弁)	蒸気発生器2次側からの除熱（タービン動補助給水ポンプの手动起動）	45 46	(タービン動補助給水ポンプ)、 常設直流電源系統、 (主蒸気逃がし弁)、 全交流動力電源（制御用空気）				
	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ			主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ						
	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ						
	主蒸気系配管・クエンチャ[流路]			主蒸気系配管・クエンチャ						
原子炉減圧の自動化 ※主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）のみ	代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)	46	自動減圧系	蒸気発生器2次側からの除熱（電動補助給水ポンプへの給電）	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (主蒸気逃がし弁)、 全交流動力電源				
高圧窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ[流路]			主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ						
代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	代替高圧窒素ガス供給系配管・弁[流路]			主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ						
インターフェイスシステムL O C A隔離弁	HPCS 注入隔離弁*			(HPCS 注入隔離弁)						
ブローアウトパネル	原子炉建屋ブローアウトパネル	-	-	蒸気発生器2次側からの除熱	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (タービン動補助給水ポンプ)、 (補助給水ビット)、 (主蒸気逃がし弁)				
				電動補助給水ポンプ*	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (タービン動補助給水ポンプ)、 (補助給水ビット)、 (主蒸気逃がし弁)				
				タービン動補助給水ポンプ*						
				主蒸気逃がし弁*						
				補助給水ビット [水源] *						
				蒸気発生器 [注水先] *	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (タービン動補助給水ポンプ)、 (補助給水ビット)、 (主蒸気逃がし弁)				
				主蒸気管 [流路] *						
				電動補助給水ポンプ*	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (タービン動補助給水ポンプ)、 (補助給水ビット)、 (主蒸気逃がし弁)				
				タービン動補助給水ポンプ*						
				主蒸気逃がし弁*	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (タービン動補助給水ポンプ)、 (補助給水ビット)、 (主蒸気逃がし弁)				
				補助給水ビット [水源] *						
				蒸気発生器 [注水先] *	45 46	(電動補助給水ポンプ)、 (タービン動補助給水ポンプ)、 (補助給水ビット)、 (主蒸気逃がし弁)				
				主蒸気管 [流路] *						

*：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

* 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (3/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (3/13)				
常設重大事故防止設備		関連条文	代替する機能を有する設計基準対象施設	常設重大事故防止設備		関連条文	代替する機能を有する設計基準対象施設	
系統機能	設備			系統機能	設備			
低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉の冷却	復水移送ポンプ	47	残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	電動補助給水ポンプ*	46	加圧器逃がし弁		
	補給水系配管・弁[流路]			タービン動補助給水ポンプ*				
	高圧炉心スプレイ系配管・弁[流路]			主蒸気逃がし弁*				
	燃料プール補給水系弁[流路]			補助給水ビッド [水源] *				
	残留熱除去系配管・弁[流路]			蒸気発生器 [注水先] *				
低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)による原子炉の冷却	直流駆動低圧注水系ポンプ	47	残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	加圧器逃がし弁の機能回復	加圧器逃がし弁*	46	(加圧器逃がし弁)	
	補給水系配管[流路]			1次冷却系の減圧(SG伝熱管破損発生時、IS-LOCA発生時)	主蒸気逃がし弁	46	(主蒸気逃がし弁)	
	高圧炉心スプレイ系配管・弁・スパーージャ[流路]				加圧器逃がし弁	(加圧器逃がし弁)		
	直流駆動低圧注水系配管・弁[流路]			余熱除去設備の隔離(IS-LOCA発生時)	余熱除去ポンプ入口弁	46	(余熱除去ポンプ入口弁)	
	燃料プール補給水系弁[流路]			加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧	加圧器逃がし弁*	46	(加圧器逃がし弁)	
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉の冷却	補給水系配管・弁[流路]	47	残留熱除去系(低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	蓄圧注入	蓄圧タンク*	46	(蓄圧タンク)、 (蓄圧タンク出口弁)	
	残留熱除去系配管・弁[流路]			蓄圧タンク出口弁*				
残留熱除去系(低圧注水モード)による低圧注水	残留熱除去系ポンプ*	47	(残留熱除去系(低圧注水モード)) 低圧炉心スプレイ系	炉心注水(充てんポンプ)	充てんポンプ*	47	余熱除去ポンプ、 高圧注入ポンプ、 燃料取替用水ビッド、 格納容器再循環サンプスクリーン、 余熱除去冷却器	
	残留熱除去系配管・弁・ストレーナ[流路]*			(1次冷却材喪失事象が発生している場合、 原子炉停止中の場合)	燃料取替用水ビッド [水源] *			
	サブプレッションチェンバ[水源]*				再生熱交換器 [流路] *			
残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による原子炉停止時冷却	残留熱除去系ポンプ*	47, 48	(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード))	代替炉心注水(B-格納容器スプレイポンプ)	B-格納容器スプレイポンプ	47	余熱除去ポンプ、 高圧注入ポンプ、 燃料取替用水ビッド、 格納容器再循環サンプスクリーン、 余熱除去冷却器	
	残留熱除去系配管・弁[流路]*			(1次冷却材喪失事象が発生している場合、 原子炉停止中の場合)	燃料取替用水ビッド [水源]			
	原子炉再循環系配管・弁・ジェットポンプ[流路]*				B-格納容器スプレイ冷却器 [流路]			
低圧炉心スプレイ系による低圧注水	残留熱除去系熱交換器*	47	(低圧炉心スプレイ系) 残留熱除去系(低圧注水モード)					
	低圧炉心スプレイ系ポンプ*							(サブプレッションチェンバ) 復水貯蔵タンク
	低圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパーージャ[流路]*							
	サブプレッションチェンバ[水源]*							

* 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

* : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉			相違理由	
第2表 常設重大事故防止設備 (4/18)			第3表 常設重大事故防止設備 (4/13)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	
系統機能	設備		系統機能	設備			
非常用取水設備	貯留堰	47, 48, 49, 54, 56	代替格納容器スプレイポン プ) (1次冷却材喪失 事故が発生している 場合、原子炉停止中の 場合)	代替格納容器スプレイポン プ	47	(貯留堰) (取水口) (取水路) (海水ポンプ室)	
	取水口		燃料取替用水ビット [水源]	余熱除去ポンプ, 高圧注入ポンプ, 燃料取替用水ビット, 格納容器再循環サンプスク リーン, 余熱除去冷却器			
	取水路		補助給水ビット [水源]				
	海水ポンプ室						
原子炉補機代替冷却系による 除熱 ※水源は海を使用	原子炉補機冷却水系配管・弁・ サージタンク [流路] 残留熱除去系熱交換器 [流路]	47, 48, 49	原子炉補機冷却水系 (原子炉 補機冷却海水系を含む。)				
耐圧強化ベント系による原子 炉格納容器内の減圧及び除熱	原子炉格納容器調気系配管・弁 [流路]	48	再循環運転 (高圧注入 ポンプ) (1次冷却材 喪失事故が発生して いる場合、原子炉停止 中の場合)	高圧注入ポンプ*	47	残留熱除去系 (格納容器スプレ イ冷却モード) 原子炉補機冷却水系 (原子炉 補機冷却海水系を含む。)	
	非常用ガス処理系配管・弁 [流 路]			格納容器再循環サンプ [水源] *			余熱除去ポンプ, 余熱除去冷却器, 余熱除去ポンプ再循環サンプ 側入口弁
	排気筒 [流路]			格納容器再循環サンプスクリーン [流 路] *			
	遠隔手動弁操作設備			安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C /V外側隔離弁 [流路] *			
	原子炉格納容器 (真空破壊装置 を含む。)[排出元]			ほう酸注入タンク [流路] *			
原子炉格納容器フィルタベ ント系による原子炉格納容器内 の減圧及び除熱	フィルタ装置	48	代替再循環運転 (B- 格納容器スプレイポ ンプ) (1次冷却材喪 失事故が発生してい る場合、原子炉停止中 の場合)	B-格納容器スプレイポン プ	47 56	残留熱除去系 (格納容器スプレ イ冷却モード) 原子炉補機冷却水系 (原子炉 補機冷却海水系を含む。)	
	フィルタ装置出口側圧力開放板			格納容器再循環サンプ [水源]			余熱除去ポンプ, 余熱除去冷却器, 余熱除去ポンプ再循環サンプ 側入口弁
	原子炉格納容器調気系配管・弁 [流路]			格納容器再循環サンプスクリーン [流 路]			
	原子炉格納容器フィルタベント 系配管・弁 [流路]			B-格納容器スプレイ冷却器 [流路]			
	遠隔手動弁操作設備			B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入 口C/V外側隔離弁 [流路]			
原子炉補機冷却水系 (原子炉補 機冷却海水系を含む。) ※水源は海を使用	原子炉補機冷却水ポンプ*	47, 48, 49	格納容器再循環サンプスク リーン, 余熱除去ポンプ, 余熱除去冷却器	高圧注入ポンプ*	47	(原子炉補機冷却水系 (原子炉 補機冷却海水系を含む。))	
	原子炉補機冷却海水ポンプ*			燃料取替用水ビット [水源] *			
	原子炉補機冷却水系 (原子炉補 機冷却海水系を含む。)配管・弁・ 海水系ストレーナ・サージ タンク [流路]*			ほう酸注入タンク [流路] *			
	原子炉補機冷却熱交換器*						
高圧炉心スプレイ補機冷却水 系 (高圧炉心スプレイ補機冷却 海水系を含む。) ※水源は海を使用	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポ ンプ*	48	代替格納容器注水 (B-充 てんポンプ (自己冷 却)) (1次冷却材喪失 事故が発生している 場合、原子炉停止中の 場合)	B-充てんポンプ	47	(高圧炉心スプレイ補機冷却 水系 (高圧炉心スプレイ補機 冷却海水系を含む。))配管・弁・海 水系ストレーナ・サージタンク [流路]* 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 熱交換器*	
	高圧炉心スプレイ補機冷却海水 ポンプ*			燃料取替用水ビット [水源]			全交流動力電源, 原子炉補機冷却機能
	高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (高圧炉心スプレイ補機冷却海 水系を含む。)			再生熱交換器 [流路]			
	高圧炉心スプレイ補機冷却水系 熱交換器*						

* 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

* : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (5/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (5/13)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	
系統機能	設備			系統機能	設備			
原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(常設)による原子炉格 納容器内の冷却	復水移送ポンプ	49	残留熱除去系(格納容器スプレ イ冷却モード)	A-高圧注入ポンプ*	47	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能		
	補給水系配管・弁[流路]			格納容器再循環サンプ [水源] *				
	高圧炉心スプレイ系配管・弁 [流路]			格納容器再循環サンプスクリーン[流 路] *				
	燃料プール補給水系弁[流路]			A-安全注入ポンプ再循環サンプ側 入口C/V外側隔離弁 [流路] *				
	残留熱除去系配管・弁[流路]			ほう酸注入タンク [流路] *				
	スプレイ管[流路]			電動補助給水ポンプ*				
	原子炉格納容器[注水先]			タービン動補助給水ポンプ*				
原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系(可搬型)による原子炉 格納容器内の冷却	残留熱除去系配管・弁[流路]	49	残留熱除去系(格納容器スプレ イ冷却モード)	補助給水ビット [水源] *	47	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器		
	スプレイ管[流路]			主蒸気逃がし弁*				
	原子炉格納容器[注水先]			蒸気発生器 [注水先] *				
残留熱除去系(格納容器スプレ イ冷却モード)による原子炉格 納容器内の冷却	残留熱除去系ポンプ*	48, 49	(残留熱除去系(格納容器スプレ イ冷却モード))	主蒸気管 [流路] *	47	(余熱除去ポンプ)、 (余熱除去冷却器)		
	残留熱除去系配管・弁・ストレ ーナ[流路]*			余熱除去ポンプ*				
	スプレイ管[流路]*			余熱除去冷却器*				
	残留熱除去系熱交換器*			高圧注入ポンプ*				
	原子炉格納容器[注水先]			燃料取替用水ビット [水源] *				
残留熱除去系(サブプレッショ ンチェンバ[水源] *)	サブプレッションチェンバ	48, 49	復水貯蔵タンク (サブプレッションチェンバ)	格納容器再循環サンプ [水源] *	47 56	(高圧注入ポンプ)、 (燃料取替用水ビット)、 (格納容器再循環サンプ)、 (格納容器再循環サンプ スクリーン)		
	残留熱除去系ポンプ*			格納容器再循環サンプスクリーン[流 路] *				
	残留熱除去系配管・弁・ストレ ーナ[流路]*			ほう酸注入タンク [流路] *				
	残留熱除去系熱交換器*			余熱除去ポンプ*				
	原子炉格納容器[注水先]			余熱除去冷却器*				
残留熱除去系(サブプレッショ ンチェンバプール冷却モード)によるサ ブプレッションチェンバプールの 冷却	サブプレッションチェンバ[水源] *	48, 49	復水貯蔵タンク (サブプレッションチェンバ)	格納容器再循環サンプ [水源] *	47 56	(余熱除去ポンプ)、 (余熱除去冷却器)、 (燃料取替用水ビット)、 (格納容器再循環サンプ)、 (格納容器再循環サンプ スクリーン)		
	残留熱除去系ポンプ*			格納容器再循環サンプスクリーン[流 路] *				
	残留熱除去系配管・弁・ストレ ーナ[流路]*			燃料取替用水ビット [水源] *				
	残留熱除去系熱交換器*			格納容器再循環サンプ [水源] *				
	原子炉格納容器[注水先]			格納容器再循環サンプスクリーン[流 路] *				
燃料プール代替注水系(常設配 管)による使用済燃料プールへ の注水	燃料プール冷却浄化系配管・弁 [流路]	54	残留熱除去系(燃料プールの 冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	電動補助給水ポンプ*	48	原子炉補機冷却海水ポン プ、 原子炉補機冷却水ポンプ		
	使用済燃料プール(サイフォン 防止機能含む。)			タービン動補助給水ポンプ*				
	使用済燃料プール(サイフォン 防止機能含む。)			主蒸気逃がし弁*				
燃料プール代替注水系(可搬 型)による使用済燃料プールへ の注水	使用済燃料プール(サイフォン 防止機能含む。)	54	(使用済燃料プール)	補助給水ビット [水源] *	48	原子炉補機冷却海水ポン プ、 原子炉補機冷却水ポンプ		
	使用済燃料プール(サイフォン 防止機能含む。)			蒸気発生器 [注水先] *				
				主蒸気管 [流路] *				

*：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

* 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉 第2表 常設重大事故防止設備 (6/18)			泊発電所3号炉 第3表 常設重大事故防止設備 (6/13)			相違理由
系統機能	設備	関連 条文	系統機能	設備	関連 条文	
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	54	代替する機能を有する 設計基準対象施設	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式)	48 49	原子炉補機冷却海水ポンプ、 原子炉補機冷却水ポンプ
	使用済燃料プール上部空間放射 線モニタ(高線量、低線量)			燃料プール冷却浄化系ポンプ 入口温度 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射 線モニタ		
	使用済燃料プール監視カメラ			原子炉補機冷却海水ポンプ*		
	使用済燃料プールの除熱			原子炉補機冷却海水ポンプ*		
重大事故等時における使用済 燃料プールの除熱	燃料プール冷却浄化系ポンプ	54	代替する機能を有する 設計基準対象施設	原子炉補機冷却海水ポンプ*	48	(原子炉補機冷却設備)
	燃料プール冷却浄化系熱交換器			原子炉補機冷却海水ポンプ*		
	燃料プール冷却浄化系配管・弁・ スキマサージタンク・ディ フューザ[流路]			原子炉補機冷却水冷却器*		
	原子炉補機冷却水系配管・弁・ サージタンク[流路]			原子炉補機冷却水サージタンク*		
	燃料プール冷却浄化系熱交換器 [流路]			原子炉補機冷却水系(原子炉 補機冷却海水系を含む。)		
	使用済燃料プール[水源][注水 先]			<使用済燃料プール>		
重大事故等収束のための水源 ※水源としては海も使用可能	復水貯蔵タンク	45, 47 49, 56	サブプレッションチェンバ (復水貯蔵タンク)			
水の供給	補給水系配管・弁[流路]	56	—			
常設代替交流電源設備による 給電	ガスタービン発電機	57, 61	代替する機能を有する 設計基準対象施設	格納容器内自然対流冷 却(海水)	49	格納容器スプレイポンプ、 格納容器スプレイ冷却器、 安全注入ポンプ再循環サン プ側入口C/V外側隔離弁
	ガスタービン発電設備軽油タン ク			代替格納容器スプレイ (代替格納容器スプレ イポンプ)(炉心の著し い損傷防止)		
	軽油タンク			代替格納容器スプレイポンプ		
	ガスタービン発電設備燃料移送 ポンプ			燃料取替用水ビット [水源]		
	ガスタービン発電設備燃料移送 系配管・弁[燃料流路]			補助給水ビット [水源]		
	非常用ディーゼル発電設備燃料 移送系配管・弁[燃料流路]			格納容器スプレイポンプ*		
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電設備燃料移送系配管・弁[燃 料流路]			格納容器スプレイ冷却器*		
	ガスタービン発電機~非常用高 圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路[電路]			燃料取替用水ビット [水源] *		
ガスタービン発電機~緊急用低 圧母線 2G 系電路[電路]	格納容器再循環サンプ [水源] *					
格納容器内自然対流冷 却(原子炉補機冷却水) (炉心の著しい損傷防 止)	格納容器再循環サンプスクリーン [流路] *	56				

* 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (7/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (7/13)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	
系統機能	設備			系統機能	設備			
可搬型代替交流電源設備による給電	軽油タンク	57	非常用交流電源設備	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位 (AM用)	54	使用済燃料ピット水位, 使用済燃料ピット温度, 使用済燃料ピットエアモニタ	
	ガスタービン発電設備軽油タンク				使用済燃料ピット温度 (AM用)			
	非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 [燃料流路]				使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む。)			
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 [燃料流路]				補助給水ピット	56	(補助給水ピット) (燃料取替用水ピット)	
	ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 [燃料流路]				燃料取替用水ピット			
	電源車接続口 (原子炉建屋) ~ 非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路 [電路]				代替非常用発電機	57	非常用交流電源設備 (ディーゼル発電機)	
	電源車接続口 (原子炉建屋) ~ 緊急用低圧母線 2G 系電路 [電路]				ディーゼル発電機燃料油貯油槽			
	燃料タンク (SA)							
所内常設蓄電式直流電源設備による給電	125V 蓄電池 2A	57	非常用交流電源設備	可搬型代替交流電源設備による給電	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	57	非常用交流電源設備 (ディーゼル発電機)	
	125V 蓄電池 2B				燃料タンク (SA)			
	125V 充電器 2A				ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ			
	125V 充電器 2B				代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤			
	125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A ~ 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路 [電路]				ディーゼル発電機燃料油貯油槽	57	非常用交流電源設備 (ディーゼル発電機)	
125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B ~ 125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 [電路]	燃料タンク (SA)							
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ							
常設代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池	57	非常用直流電源設備	可搬型代替直流電源設備による給電	蓄電池 (非常用)	57	非常用交流電源設備 (ディーゼル発電機)	
	250V 蓄電池				後備蓄電池			
	125V 代替蓄電池 ~ 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 [電路]				A 充電器			
可搬型代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池	46, 57	非常用直流電源設備	可搬型代替直流電源設備による給電	B 充電器	57	非常用交流電源設備 (ディーゼル発電機)	
	250V 蓄電池				ディーゼル発電機燃料油貯油槽			
	125V 代替充電器				燃料タンク (SA)	57	非常用直流電源設備 (蓄電池 (非常用))	
	250V 充電器							

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

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉

第2表 常設重大事故防止設備 (8/18)

常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設
系統機能	設備		
可搬型代替直流電源設備による給電	軽油タンク	57	非常用直流電源設備
	ガスタービン発電設備軽油タンク		
	非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁[燃料流路]		
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁[燃料流路]		
	ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁[燃料流路]		
	125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器～125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 電路[電路]		
	250V 蓄電池及び250V 充電器～250V 直流主母線盤電路[電路]		
	電源車接続口(原子炉建屋)～125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 電路[電路]		
	電源車接続口(原子炉建屋)～250V 直流主母線盤電路[電路]		
	代替所内電気設備による給電		
緊急用高圧母線 2F 系		57	非常用所内電気設備
緊急用高圧母線 2G 系			
緊急用動力変圧器 2G 系			
緊急用低圧母線 2G 系			
緊急用交流電源切替盤 2G 系			
緊急用交流電源切替盤 2C 系			
緊急用交流電源切替盤 2D 系			
非常用高圧母線 2C 系			
非常用高圧母線 2D 系			
非常用交流電源設備	非常用ディーゼル発電機*		
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機*		
	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク*		
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク*		
	軽油タンク		

*：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

泊発電所3号炉

第3表 常設重大事故防止設備 (8/13)

常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設
系統機能	設備		
代替所内電気設備による給電	代替非常用発電機	57	非常用所内電気設備
	代替所内電気設備変圧器		
	代替所内電気設備分電盤		
	代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤		
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽		
燃料補給設備	燃料タンク (SA)	57	ディーゼル発電機燃料油貯油槽
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ		
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽		
非常用交流電源設備	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	57	(非常用交流電源設備)
	燃料タンク (SA)		
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ		
	ディーゼル発電機*		
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽*		
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ*		
	ディーゼル発電機燃料油サービスタンク		

* 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

相違理由

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

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由		
第2表 常設重大事故防止設備 (9/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (9/13)						
常設重大事故防止設備		関連条文	代替する機能を有する設計基準対象施設	常設重大事故防止設備		関連条文	代替する機能を有する設計基準対象施設 ^{※1}			
系統機能	設備			系統機能	設備					
非常用交流電源設備	ガスタービン発電設備軽油タンク	57	(非常用交流電源設備)	温度計測 (原子炉容器内の温度)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	5 8	1次冷却材温度 (広域-低温側)			
	1次冷却材温度 (広域-低温側)				1次冷却材温度 (広域-高温側)					
	圧力計測 (原子炉容器内の圧力)			1次冷却材圧力 (広域)	5 8	1次冷却材温度 (広域-高温側)				
				1次冷却材温度 (広域-低温側)		1次冷却材温度 (広域-低温側)				
	水位計測 (原子炉容器内の水位)			加圧器水位	5 8	原子炉容器水位				
				原子炉容器水位		1次冷却材圧力 (広域)				
	非常用直流電源設備			125V 蓄電池 2A	57	(非常用直流電源設備)	注水量計測 (原子炉容器への注水量)	燃料取替用水ピット水位	5 8	加圧器水位
				加圧器水位				原子炉容器水位		
125V 蓄電池 2B		燃料取替用水ピット水位	5 8	格納容器再循環サンプ水位 (広域)						
125V 充電器 2A		加圧器水位		燃料取替用水ピット水位						
125V 充電器 2B		原子炉容器水位	5 8	格納容器再循環サンプ水位 (広域)						
125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A~125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路 [電路]		格納容器再循環サンプ水位 (広域)		燃料取替用水ピット水位						
125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B~125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 [電路]		補助給水ピット水位	5 8	加圧器水位						
125V 蓄電池 2H*		原子炉容器水位		格納容器再循環サンプ水位 (広域)						
125V 充電器 2H*	燃料取替用水ピット水位	5 8	加圧器水位							
125V 蓄電池 2H 及び 125V 充電器 2H~125V 直流主母線盤 2H 電路 [電路]*	加圧器水位		原子炉容器水位							
	格納容器再循環サンプ水位 (広域)		格納容器再循環サンプ水位 (広域)							

*：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

* 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (10/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (10/13)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	
系統機能	設備			系統機能	設備			
燃料補給設備	軽油タンク	57	(軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料 移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼ ル発電設備燃料移送ポンプ	注水量計測（原子炉格納 容器への注水量）	5 8	燃料代替用水ビット水位 補助給水ビット水位 格納容器再循環サンプ水位（広域） 燃料代替用水ビット水位 格納容器再循環サンプ水位（広域） 燃料代替用水ビット水位 格納容器再循環サンプ水位（広域） 燃料代替用水ビット水位 格納容器再循環サンプ水位（広域）		
	ガスタービン発電設備軽油タンク							
	非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁〔燃料流路〕							
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁〔燃料流路〕							
	ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁〔燃料流路〕							
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	58	主要パラメータの他の検出器 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) 残留熱除去系熱交換器入口温度	温度計測（原子炉格納 容器内の温度）	5 8	原子炉格納容器圧力 格納容器圧力（AM用）		
原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力			圧力計測（原子炉格納 容器内の圧力）			5 8	格納容器圧力（AM用） 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器内温度
原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力(SA)	58	主要パラメータの他チャンネル 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) 原子炉圧力容器温度	水位計測（原子炉格納 容器内の水位）	5 8	格納容器再循環サンプ水位 （狭域） 原子炉下部キャビティ水位 格納容器水位 燃料代替用水ビット水位 補助給水ビット水位 B-格納容器スプレイ冷却器出口積 算流量(AM用) 代替格納容器スプレイポンプ出口積 算流量 格納容器再循環サンプ水位 （広域）		
	原子炉圧力						線量計測（原子炉格納 容器内の放射線量率）	5 8
※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ				※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ * 重大事故等対処設備（設計基準拡張）				

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉			相違理由			
第2表 常設重大事故防止設備 (11/18)			第3表 常設重大事故防止設備 (11/13)						
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}		常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	
系統機能	設備		系統機能	設備	系統機能	設備			
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)	58	主要パラメータの他チャンネル 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 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレ イライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器 冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出 口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 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 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 原子炉圧力 原子炉圧力(SA) 圧力抑制室圧力	出力領域中性子束	58	中間領域中性子束 1次冷却材温度(広域-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側) ほう酸タンク水位	58	出力領域中性子束 中間領域中性子束 ほう酸タンク水位	中間領域中性子束 ほう酸タンク水位
	原子炉水位(SA 広帯域) 原子炉水位(SA 燃料域)		原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレ イライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器 冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出 口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 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 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 原子炉圧力 原子炉圧力(SA) 圧力抑制室圧力	蒸気発生器水位(狭域) *		蒸気発生器水位(広域)		蒸気発生器水位(広域) 1次冷却材温度(広域-低温側) 1次冷却材温度(広域-高温側)	蒸気発生器水位(狭域) 1次冷却材温度(広域-低温側) 1次冷却材温度(広域-高温側) 1次冷却材圧力(広域) 格納容器再循環ユニット入口温度/出 口温度
注水量計測(最終ヒー トシンの確保)		補助給水流量*	58	補助給水水位 蒸気発生器水位(広域) 蒸気発生器水位(狭域)		格納容器圧力(AM用) 格納容器内温度			
圧力計測(最終ヒー トシンの確保)	原子炉格納容器圧力 主蒸気ライン圧力*	58	1次冷却材温度(広域-低温側) 1次冷却材温度(広域-高温側)	格納容器再循環ユニット入口温度/出 口温度					
水位計測(格納容器バ イパスの監視)	蒸気発生器水位(狭域)	58	蒸気発生器水位(広域) 主蒸気ライン圧力 補助給水流量	蒸気発生器水位(狭域) 主蒸気ライン圧力 補助給水流量					
圧力計測(格納容器バ イパスの監視)	主蒸気ライン圧力 1次冷却材圧力(広域)	58	蒸気発生器水位(広域) 補助給水流量 蒸気発生器水位(狭域) 主蒸気ライン圧力 格納容器再循環サンプル水位(広域) 1次冷却材温度(広域-高温側) 1次冷却材温度(広域-低温側)	蒸気発生器水位(狭域) 主蒸気ライン圧力 格納容器再循環ユニット入口温度/出 口温度					

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

* 重大事故等対処設備(設計基準拡張)

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (12/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (12/13)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	
系統機能	設備			系統機能	設備			
原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系ポンプ出口流量	58	復水貯蔵タンク水位 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)	水位計測(水源の確保)	燃料取替用水ビット水位	58	格納容器再循環サンプ水位(広域) B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量(AM用) 高圧注入流量 低圧注入流量 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	
	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)		復水貯蔵タンク水位 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)				ほう酸タンク水位	出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束
	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量		復水貯蔵タンク水位 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)				補助給水ビット水位*	補助給水流量 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量
	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量*		復水貯蔵タンク水位 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)	水位計測(使用済燃料ビットの監視)	使用済燃料ビット水位(AM用)	58	使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ 使用済燃料ビット監視カメラ	
	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量*		復水貯蔵タンク水位 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)	温度計測(使用済燃料ビットの監視)	使用済燃料ビット温度(AM用)	58	使用済燃料ビット水位(AM用) 使用済燃料ビット監視カメラ	
	残留熱除去系ポンプ出口流量*		圧力抑制室水位 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)	状態監視(使用済燃料ビットの監視)	使用済燃料ビット監視カメラ	58	使用済燃料ビット水位(AM用) 使用済燃料ビット水位(可搬型) 使用済燃料ビット温度(AM用) 使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ	
	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量*		圧力抑制室水位 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)					

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ ※：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

* 重大事故等対処設備（設計基準拡張）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (13/18)				第3表 常設重大事故防止設備 (13/13)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設	
系統機能	設備			系統機能	設備			
原子炉格納容器への注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレ イライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却 ライン洗浄流量)	58	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	その他 (重大事故等対処設備 を活用する手順等の着 手の判断基準として用 いる補助パラメータ)	6-A, B母線電圧*	(6-A, B母線電圧)		
	原子炉格納容器内の注水量		原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力		A, B-直流コントロールセンタ 母線電圧*	(A, B-直流コントロ ールセンタ母線電圧)		
原子炉格納容器代替スプレ イ流量			A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補 機冷却水流量 (AM用)		A-高圧注入ポンプ及び油 冷却器補機冷却水流量			
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度		A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却 水流量 (AM用)		A-高圧注入ポンプ電動機 補機冷却水流量			
	圧力抑制室内空気温度		原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海 水流量 (AM用)	原子炉補機冷却水冷却器補 機冷却海水流量				
	サブプレッションプール水温度		原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM 用)	原子炉補機冷却水供給母管 流量				
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力		中央制御室遮へい	(中央制御室遮へい)				
	圧力抑制室圧力		中央制御室非常用循環ファン	(中央制御室空調装置)				
原子炉格納容器内の水位	圧力抑制室圧力		中央制御室給気ファン					
	圧力抑制室水位		中央制御室循環ファン					
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	中央制御室非常用循環フィルタユニ ット	59					
	圧力抑制室圧力	中央制御室給気ユニット						
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度	衛星電話設備 (固定型)	62					
	圧力抑制室温度	無線連絡設備 (固定型)						
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	インターフォン		電力保安通信用電話設備				
	圧力抑制室圧力	テレビ会議システム (指揮所・待機所 間)						

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉	相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (14/18)					
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}		
系統機能	設備				
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度(D/W)	53	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度		
	格納容器内水素濃度(S/C)		主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度		
原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線 モニタ(D/W)		主要パラメータの他チャンネル		
	格納容器内雰囲気放射線 モニタ(S/C)		主要パラメータの他チャンネル		
未臨界の維持又は監視	起動領域モニタ		主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域モニタ		
	平均出力領域モニタ		主要パラメータの他チャンネル 起動領域モニタ		
最終ヒートシンクの確保(代替 循環冷却系)	サブプレッションプール水温度		主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度		
最終ヒートシンクの確保(原子 炉格納容器フィルタベント系)	フィルタ装置入口圧力(広帯域)		ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力		
	フィルタ装置出口圧力(広帯域)		ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力		
	フィルタ装置水位(広帯域)		主要パラメータの他チャンネル		
	フィルタ装置水温度		主要パラメータの他チャンネル		
	フィルタ装置出口放射線モニタ		主要パラメータの他チャンネル		
	フィルタ装置出口水素濃度		格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)		
最終ヒートシンクの確保(耐圧 強化ベント系)	耐圧強化ベント系放射線モニタ		主要パラメータの他チャンネル		
最終ヒートシンクの確保(残留 熱除去系)	残留熱除去系熱交換器入口温度*		原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度 残留熱除去系熱交換器入口温 度		
	残留熱除去系熱交換器出口温度		原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水 入口流量		
	残留熱除去系ポンプ出口流量*		圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出口圧力		

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ *：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉	相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (15/18)				
常設重大事故防止設備		関連条文	代替する機能を有する設計基準対象施設※1	
系統機能	設備			
格納容器バイパスの監視(原子炉圧力容器内の状態)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	58	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位(SA 広帯域) 原子炉水位(SA 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(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	
	原子炉圧力		主要パラメータの他チャンネル 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) 原子炉圧力容器温度	
	原子炉圧力(SA)		主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 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) 原子炉圧力容器温度	
格納容器バイパスの監視(原子炉格納容器内の状態)	ドライウエル温度		主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力	
	ドライウエル圧力		圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	
格納容器バイパスの監視(原子炉建屋内の状態)	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力*		原子炉圧力 原子炉圧力(SA)	
	残留熱除去系ポンプ出口圧力*		原子炉圧力 原子炉圧力(SA)	
	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力*	原子炉圧力 原子炉圧力(SA)		

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ ※：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉	相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (16/18)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	
系統機能	設備			
水源の確保	復水貯蔵タンク水位	58	高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレ イライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器 冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出 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 原子炉格納容器下部注水流量 高压代替注水系ポンプ出口圧 力 直流駆動低圧注水系ポンプ出 口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ出 口圧力 高压炉心スプレイ系ポンプ出 口圧力 復水移送ポンプ出口圧力 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)	
	圧力抑制室水位		主要パラメータの他チャンネル 代替循環冷却ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出 口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 残留熱除去系ポンプ出口圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ出 口圧力	

※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (17/18)				
常設重大事故防止設備		関連 条文	代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※1}	
系統機能	設備			
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	58	使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) 使用済燃料プール上部空間放 射線モニタ(高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	
	使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式)		使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール上部空間放 射線モニタ(高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	
	使用済燃料プール上部空間放射 線モニタ(高線量, 低線量)		使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) 使用済燃料プール監視カメラ	
	使用済燃料プール監視カメラ		使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) 使用済燃料プール上部空間放 射線モニタ(高線量, 低線量)	
※1：主要設備の計測が困難となった場合の代替監視パラメータ				

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉	相違理由
第2表 常設重大事故防止設備 (18/18)				
常設重大事故防止設備		関連条文	代替する機能を有する設計基準対象施設	
系統機能	設備			
その他	6-2F-1 母線電圧	58	6-2C 母線電圧	
	6-2F-2 母線電圧		6-2D 母線電圧	
			6-2H 母線電圧	
	6-2C 母線電圧		(6-2C 母線電圧)	
	6-2D 母線電圧		(6-2D 母線電圧)	
	6-2H 母線電圧*		(6-2H 母線電圧)	
	4-2C 母線電圧		(4-2C 母線電圧)	
	4-2D 母線電圧		(4-2D 母線電圧)	
	125V 直流主母線 2A 電圧		(125V 直流主母線 2A 電圧)	
	125V 直流主母線 2B 電圧		(125V 直流主母線 2B 電圧)	
	125V 直流主母線 2A-1 電圧		125V 直流主母線 2A 電圧	
	125V 直流主母線 2B-1 電圧		125V 直流主母線 2B 電圧	
	250V 直流主母線電圧		(250V 直流主母線電圧)	
	HPCS125V 直流主母線電圧*		(HPCS125V 直流主母線電圧)	
高压窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	(高压窒素ガス供給系 ADS 入口圧力)			
代替高压窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力	高压窒素ガス供給系 ADS 入口圧力			
居住性の確保	中央制御室遮蔽	59	(中央制御室遮蔽)	
	中央制御室送風機		(中央制御室換気空調系)	
	中央制御室排風機			
	中央制御室再循環送風機			
	中央制御室再循環フィルタ装置			
	中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ[流路]			
電源の確保(緊急時対策所)	緊急時対策所軽油タンク	61		非常用交流電源設備
	緊急時対策所燃料移送系配管・弁[燃料流路]			
	緊急時対策所用高压母線 J 系			
	ガスタービン発電機～緊急時対策所用高压母線 J 系電路[電路]			
発電所内の通信連絡	電源車接続口(緊急時対策建屋)～緊急時対策所用高压母線 J 系電路[電路]	62	送受話器(ページング)電力保安通信用電話設備	
	無線連絡設備(固定型)			
	衛星電話設備(固定型)			
	無線連絡設備(屋外アンテナ)[伝送路]			
	衛星電話設備(屋外アンテナ)[伝送路]			
	有線(建屋内)(携行型通話装置、無線連絡設備(固定型)、衛星電話設備(固定型)に係るもの)[伝送路]			

*：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第2表の設備のうち、配管、クエンチャ、手動弁、海水系ストレーナ、ストレーナ、スパージャ、ジェットポンプ、ディフューザ、貯留堰、取水口、取水路、海水ポンプ室、スプレイ管、熱交換器、発火性・引火性物質を内包しないタンク、フィルタ装置、圧力開放板、ダクト、ダンパ、復水貯蔵タンク、サブプレッションチェンバ、原子炉圧力容器、原子炉格納容器、使用済燃料プール（サイフォン防止機能含む）、遠隔手動弁操作設備、遮蔽、原子炉建屋ブローアウトパネル、排気筒は金属等の不燃性材料で構築されていること、内部の液体の漏えいを防止するためのパッキンが装着されている場合でもパッキン類のシート面は機器内の液体と接触しており大幅な温度上昇は考えにくいことから、火災発生のおそれはない。また、主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ及び真空破壊装置については、原子炉運転中は窒素封入された原子炉格納容器内に設置されていることから、火災発生のおそれはない。</p> <p>すなわち、2.2(1)①において安全機能が喪失しないと判断する。</p> <p>上記以外の常設重大事故防止設備について、当該設備の機能と、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設の安全機能が火災によって同時に喪失しないことを以下に示す。</p>	<p>第3表の設備のうち、制御棒クラスタ、補助給水ビット、加圧器安全弁、主蒸気安全弁、蒸気発生器、主蒸気管、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ、再生熱交換器、燃料取替用水ビット、蓄圧タンク、余熱除去冷却器、格納容器再循環サンプ、格納容器再循環サンプスクリーン、ほう酸注入タンク、格納容器スプレイ冷却器、C、D-格納容器再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ、中央制御室遮へい、中央制御室非常用循環フィルタユニット、中央制御室給気ユニットは金属等の不燃性材料で構築されていること、内部の液体の漏えいを防止するためのパッキンが装着されている場合でもパッキン類のシート面は機器内の液体と接触しており大幅な温度上昇は考えにくいことから、火災発生のおそれはない。</p> <p>すなわち、2.2(1)①において安全機能が喪失しないと判断する。</p> <p>上記以外の常設重大事故防止設備について、当該設備の機能と、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備等の安全機能が火災によって同時に喪失しないことを以下に示す。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>設備の相違 BWR固有の原子炉格納容器内の窒素封入による相違</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ほう酸水注入系及びATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）[44条]</p> <p>ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）及びほう酸水注入系は、重大事故等時に発電用原子炉の緊急停止機能及び未臨界維持機能を代替するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設は原子炉保護系、制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットである。また、ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、重大事故等時に自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の論理リセットボタンによる主蒸気逃がし安全弁の作動阻止を代替するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設は自動減圧系である。</p> <p>原子炉保護系、制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットのうち、制御棒、制御棒駆動機構については、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>また、制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットについては、フェイルセーフ設計となっており、火災によって電磁弁のケーブルが損傷した場合、あるいはスクラム弁・スクラムパイロット弁のダイヤフラム等が機能喪失した場合も、スクラム弁が「開」動作しスクラムすることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。さらに、万一、火災によってケーブルが損傷し、すべての電磁弁が無励磁とならない場合においても、電磁弁の電源を切ることによってスクラム弁を「開」動作しスクラムさせることができる。（第2図）</p> <p>一方、ほう酸水注入系については原子炉建屋地上2階（原子炉建屋原子炉棟内）に設置されており、未臨界維持機能として同等の機能を有する設計基準対象施設である制御棒及び制御棒駆動機構（原子炉格納容器内に設置）並びに制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット（原子炉建屋地下1階（原子炉建屋原子炉棟内）に設置）と位置的分散を図り、火災に対する影響軽減対策を実施している。（第3図、第4図）</p> <p>ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）の論理回路は、設計基準事故対処設備である自動減圧系及び重大事故等対処設備である代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の論理リセット操作を行う制御盤と異なる制御盤に配置している。（第5図）</p> <p>加えて、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策を講じているとともに、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び固定式消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>以上より、発電用原子炉の緊急停止機能、未臨界維持機能は火災によって影響を受けないことから、ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ほう酸水注入系及びATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）のいずれかに単一の火災が発生した場合でも、発電用原子炉の緊急停止機能及び未臨界維持機能すなわち、原子炉保護系、制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットとATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ほう酸水注入系及びATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は同時にすべて喪失することなく確保できる。</p>	<p>(1) 手動による原子炉緊急停止 [44条]</p> <p>「手動による原子炉緊急停止」は、ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、手動にて原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）操作により、原子炉を緊急停止するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は原子炉安全保護盤、安全保護系のプロセス計装及び炉外核計装による原子炉自動トリップ機能である。</p> <p>手動による原子炉緊急停止、原子炉自動トリップ機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>制御棒クラスタについては、原子炉容器内に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>また、制御棒クラスタについては、フェイルセーフ設計となっており、火災によって制御棒駆動装置のケーブルが損傷した場合も、自重により落下することで炉心に挿入されることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>さらに、原子炉トリップスイッチ及び原子炉トリップしゃ断器と、原子炉安全保護盤は、異なる火災区画に設置されている。（第6図、第7図）</p> <p>以上より、単一の火災によって手動による原子炉緊急停止の機能、原子炉自動トリップ機能は同時に喪失することなく確保可能である。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載箇所の相違 泊のほう酸水注入はP.共-8-52に記載する。</p>

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

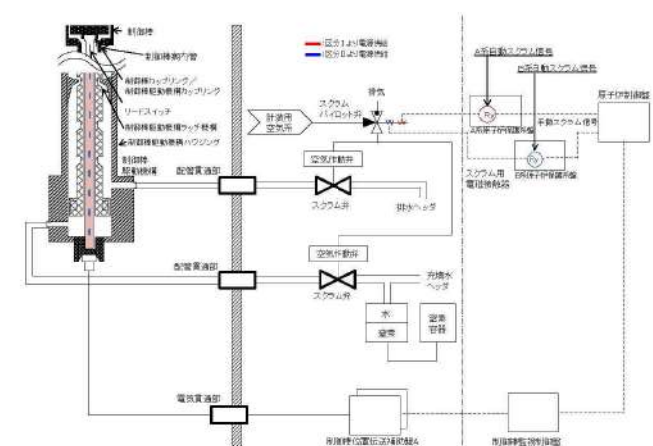
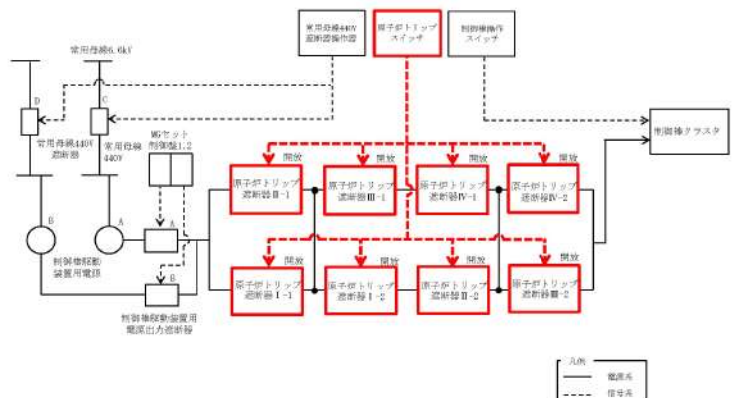
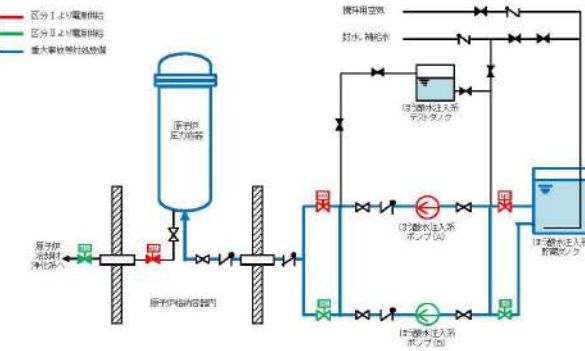
泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置している。 すなわち、2.2(1)①及び2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>記載内容の相違 [1]</p>

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

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第2図 制御棒駆動系、水圧制御ユニットの概要図</p>	 <p>第6図 手動による原子炉緊急停止 系統概要図</p>	
 <p>第3図 ほう酸水注入系の概要図</p>		

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第4図 ほう酸水注入系と制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットの配置</p>	<p>第7図 手動による原子炉緊急停止に関する機器の配置 (1/1)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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="246 279 929 1021" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="257 1045 907 1125" data-label="Caption"> <p>第5図 ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）の論理回路と自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の論理リセットボタンの中央制御室における配置</p> </div> <div data-bbox="481 1300 907 1348" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>		

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動） [44条]</p> <p>「原子炉出力抑制（自動）」は、ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）の作動により原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持するための常設設備、</p> <p>「原子炉出力抑制（手動）」は、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）が自動作動しない場合で、かつ中央制御室から原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）による原子炉緊急停止ができない場合に、中央制御室から手動操作によりタービン手動トリップ、主蒸気隔離弁の閉操作及び補助給水ポンプの起動を行うことで原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器、原子炉安全保護盤、安全保護系のプロセス計装、炉外核計装による原子炉自動トリップ機能である。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）、原子炉自動トリップ機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁と、制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器及び原子炉安全保護盤は、異なる火災区画に設置されている。加えて、原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）は減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制する手段であり、原子炉自動トリップ機能とはそれぞれ異なる原理で原子炉出力を抑制する。（第8-1図、第8-2図、第9図）</p> <p>以上より、単一の火災によって原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）並びに原子炉自動トリップ機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第8-1図 原子炉出力抑制（自動）系統概要図</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第8-2図 原子炉出力抑制(手動) 系統概要図</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第9図 原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に関する機器の配置（1/3）</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>

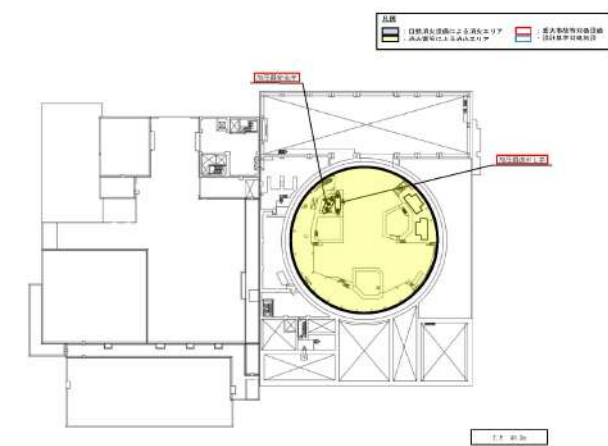
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

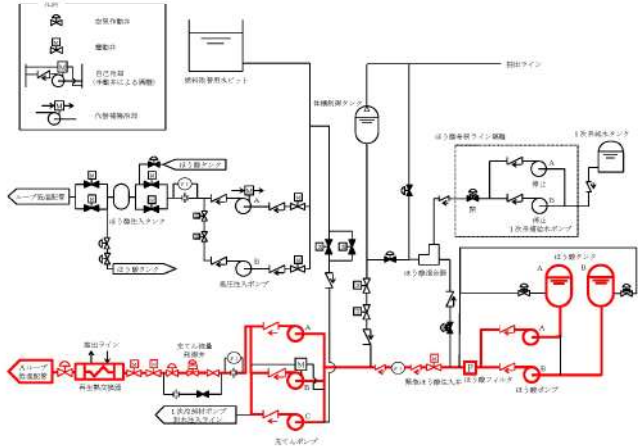
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第9図 原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に関する機器の配置（2/3）</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第9図 原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に関する機器の配置（3/3）</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) ほう酸水注入 [44条]</p> <p>「ほう酸水注入」は、ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、原子炉の出力抑制を図った後、原子炉を未臨界状態とするために化学体積制御設備によりほう酸水の注入を行い負の反応度を添加するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器、原子炉安全保護盤、安全保護系のプロセス計装、炉外核計装による原子炉自動トリップ機能である。</p> <p>ほう酸水注入機能、原子炉自動トリップ機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁及び充てんポンプと、制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器及び原子炉安全保護盤は、異なる火災区画に設置されている。加えて、ほう酸水注入はほう酸水の注入を行い負の反応度を添加する手段であり、原子炉自動トリップ機能による制御棒クラスタの挿入とはそれぞれ異なる原理で原子炉を未臨界状態とする。（第10-1図、第10-2図、第11図）</p> <p>以上より、単一の火災によってほう酸水注入及び原子炉自動トリップ機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>  <p>第10-1図 ほう酸水注入（ほう酸タンクー充てんライン）系統概要図</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>
<p>第11図 ほう酸水注入に関する機器の配置 (1/2)</p>		

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

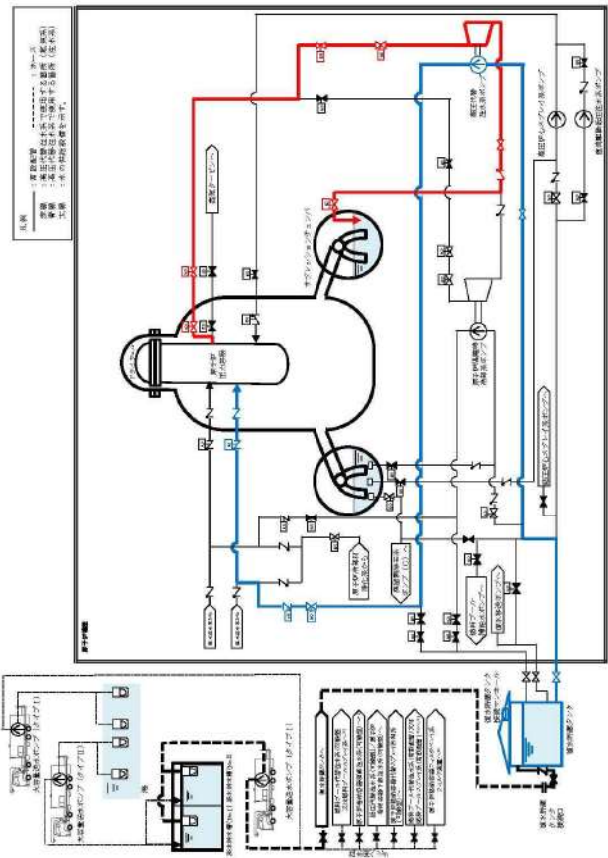
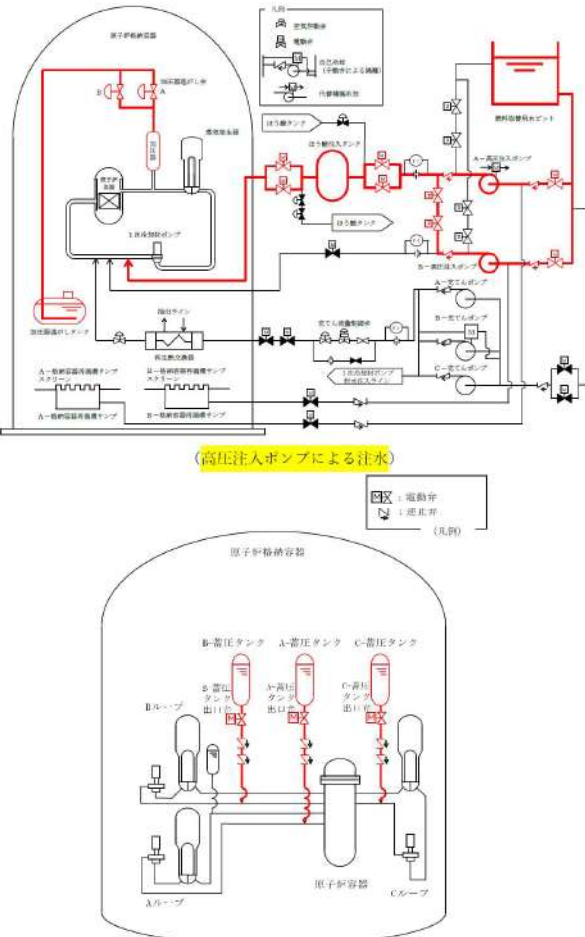
泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

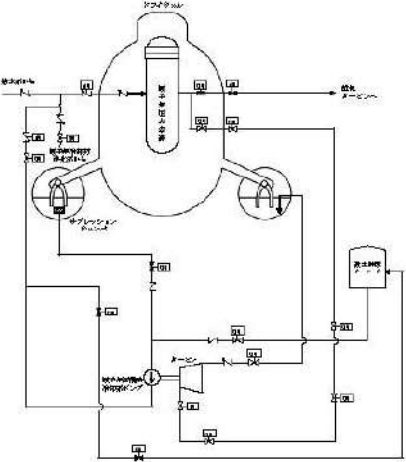
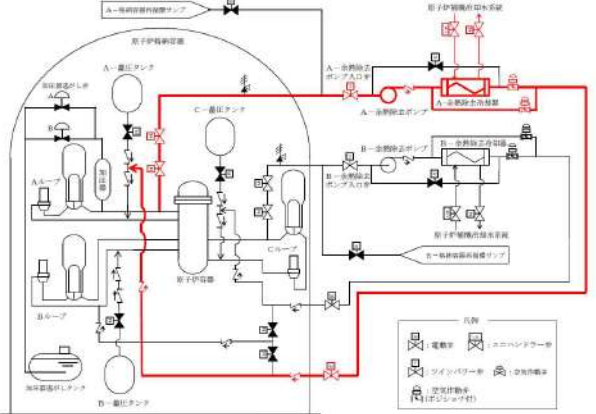
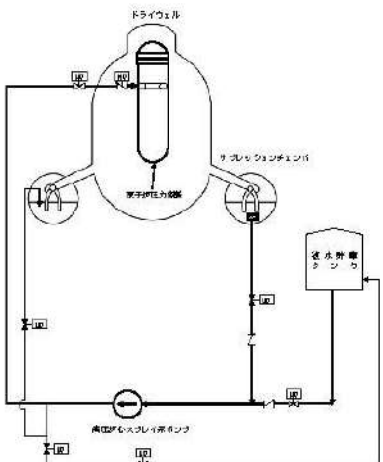
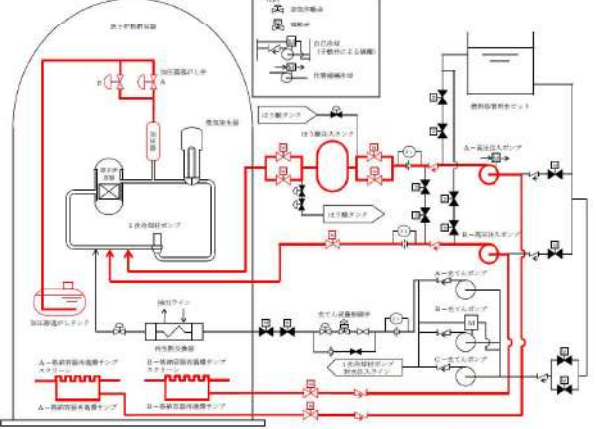
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第11図 ほう酸水注入に関する機器の配置 (2/2)</p>	

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 高圧代替注水系[45条]</p> <p>高圧代替注水系は重大事故等時に炉心に高圧注水するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設は「原子炉隔離時冷却系」及び「高圧炉心スプレイ系」である。</p> <p>高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び固定式消火設備又は消火器を設置している。さらに、高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系は、異なる区分の火災区画に設置されている。加えて、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系と高圧炉心スプレイ系はそれぞれ異なる流路を使用する。（第6-1図、第6-2図、第6-3図、第7図）</p> <p>以上より、単一の火災によって高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の安全機能は同時に喪失することなく確保可能である。また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置している。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>(4) 1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ） [45条] [46条]</p> <p>「1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）」は、2次冷却設備からの除熱機能が喪失した場合、燃料取替用水ピット水を高圧注入ポンプにより原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁の開操作により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせさせて原子炉を冷却し、また、1次冷却系の減圧中に蓄圧タンクの保持圧力によりタンク内の水が注入され、注水完了後に蓄圧タンク出口弁を閉止する設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は「2次冷却設備からの除熱」に用いる設備である。</p> <p>1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）に用いる設備、2次冷却設備からの除熱に用いる設備とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。さらに、高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、加圧器逃がし弁及び蓄圧タンク出口弁と、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁は、異なる火災区画に設置されている。加えて、1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）と2次冷却設備からの除熱はそれぞれ異なる流路を使用する。（第12-1図、第12-2図、第13図）</p> <p>以上より、単一の火災によって1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）及び2次冷却設備からの除熱の機能は同時に喪失することなく確保可能である。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載内容の相違 ①</p>

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

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;">女川原子力発電所2号炉</p>  <p style="text-align: center;">第6-1図 高圧代替注水系 系統概略図</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第12-1図 1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ） 系統概要図（1/2）</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p>

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

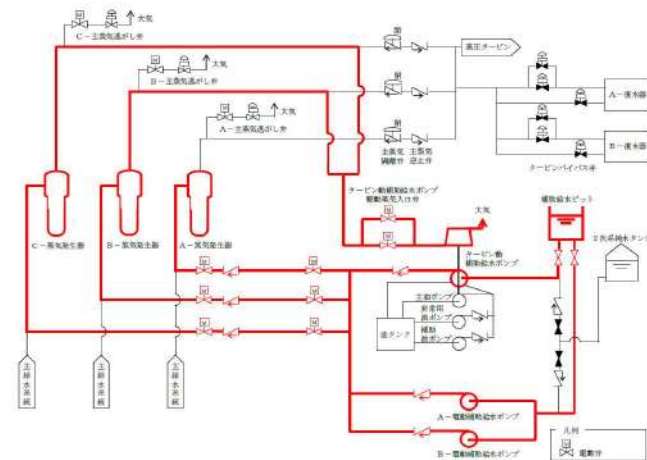
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第6-2図 原子炉隔離時冷却系 系統概略図</p>	 <p>(余熱除去設備による冷却)</p>	
 <p>第6-3図 高圧炉心スプレィ系 系統概略図</p>	 <p>(再循環運転（高圧注入ポンプ）による注水)</p> <p>第12-1図 1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ） 系統概略図（2/2）</p>	

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

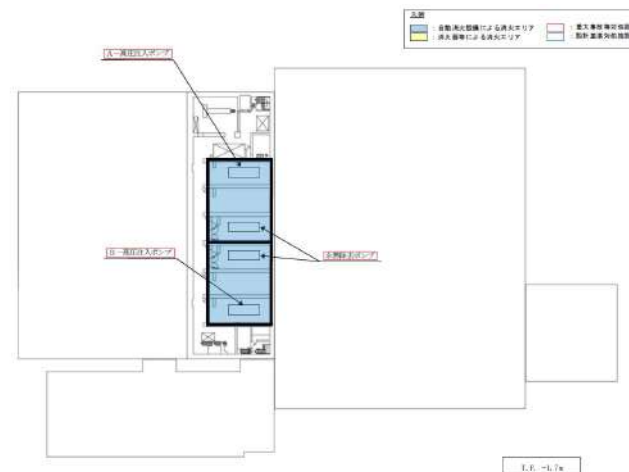
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第12-2図 2次冷却設備からの除熱 系統概要図



第13図 1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）に関する機器の配置（1/3）

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第7図 高圧代替注水系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系の配置</p>	<p>第13図 1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）に関する機器の配置（2/3）</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第13図 1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）に関する機器の配置（3/3）</p>	

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）[46条]</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は重大事故等時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設は「自動減圧系」である。</p> <p>代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）、自動減圧系とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に固定式消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）と自動減圧系は異なるインターロック回路としており、中央制御室の論理回路も異なる制御盤に設置している。加えて、両者はそれぞれ多重化しており、区分毎の検出器は位置的分散を考慮し離れた場所に設置しているとともに、異なる区分のケーブル等については、米国電気電子工学会（IEEE）規格384（1992年版）に準じて、隔離、バリア又はケーブルトレイカバーあるいは電線管の使用等により分離している。（第8-1図、第8-2図、第9図、第10図）</p> <p>以上より、単一の火災によって代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）、自動減圧系の安全機能は同時に喪失することなく確保可能である。また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置している。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>(5) 蒸気発生器2次側からの除熱（タービン動補助給水ポンプの手動起動、電動補助給水ポンプへの給電）[45条] [46条]</p> <p>「蒸気発生器2次側からの除熱（タービン動補助給水ポンプの手動起動、電動補助給水ポンプへの給電）」は、補助給水ポンプの機能が喪失した場合に、現場手動操作によりタービン動補助給水ポンプの機能を回復させるか、又は代替非常用発電機から給電することにより電動補助給水ポンプの機能を回復させ、原子炉の冷却を行う手段である。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱に用いる設備は、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。さらに、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と、高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、加圧器逃がし弁は、異なる火災区画に設置されている。加えて、蒸気発生器2次側からの除熱と1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）はそれぞれ異なる流路を使用する。</p> <p>以上より、単一の火災によって蒸気発生器2次側からの除熱（タービン動補助給水ポンプの手動起動、電動補助給水ポンプへの給電）及び1次系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）の機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(3)①において燃料冷却機能が同時に喪失しないと判断する。</p> <p>(6) 蒸気発生器2次側からの除熱 [46条]</p> <p>「蒸気発生器2次側からの除熱」は、加圧器逃がし弁による1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は加圧器逃がし弁である。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱に用いる設備、加圧器逃がし弁とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と、加圧器逃がし弁は、異なる火災区画に設置されている。加えて、蒸気発生器2次側からの除熱と加圧器逃がし弁はそれぞれ異なる流路を使用する。（第14-1図、第14-2図、第15図）</p> <p>以上より、単一の火災によって蒸気発生器2次側からの除熱及び加圧器逃がし弁の機能は同時に喪失することなく確保可能である。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載内容の相違【D】</p>

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第8-1図 自動減圧系と代替自動減圧系のロジック概要図</p>	<p>第14-1図 蒸気発生器2次側からの除熱 系統概要図</p> <p>第14-2図 加圧器逃がし弁 系統概要図</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第8-2図 信号の分離について</p>	<p>第15図 蒸気発生器2次側からの除熱に関する機器の配置 (1/2)</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

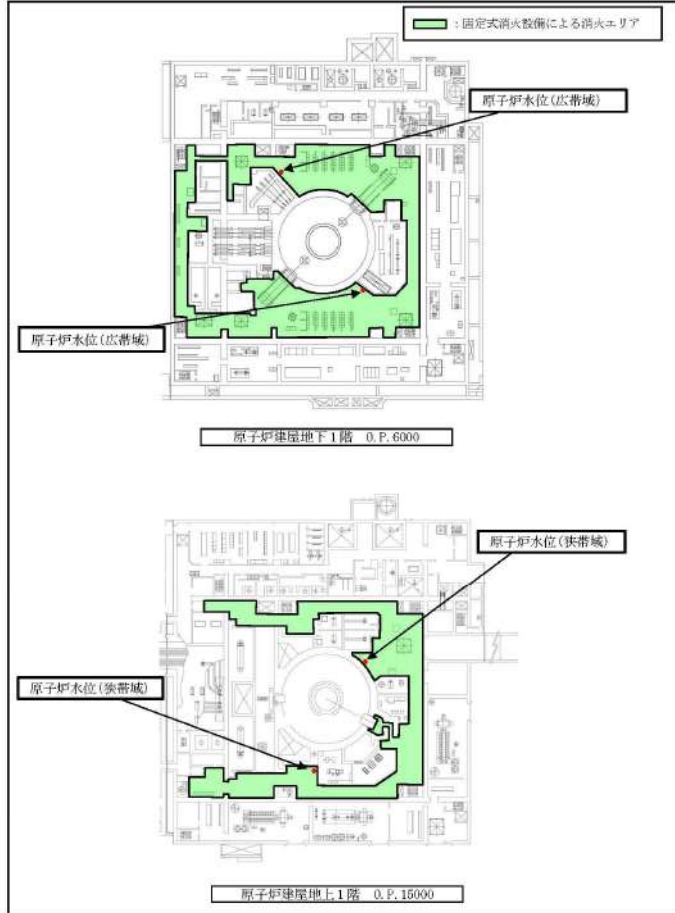
43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第9図 代替自動減圧系伝送器の配置 (1/2)</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第15図 蒸気発生器2次側からの除熱に関する機器の配置 (2/2)</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第9図 代替自動減圧系伝送器の配置 (2/2)</p>		

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

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="235 271 929 1013" style="border: 1px solid black; height: 465px; width: 310px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="268 1037 896 1093">第10図 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）及び自動減圧系の中央制御室における配置</p> <div data-bbox="481 1300 907 1332" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: 180px;"> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>		

43条 重大事故等対処設備

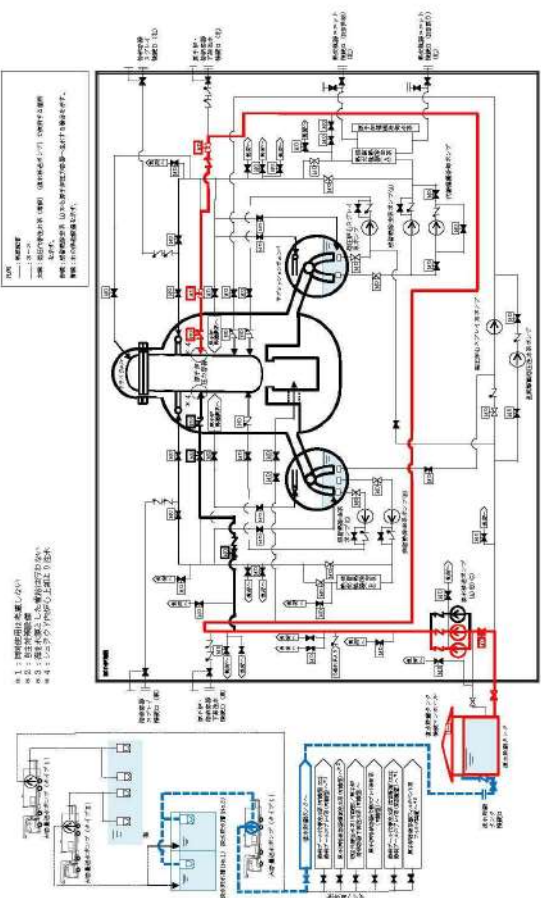
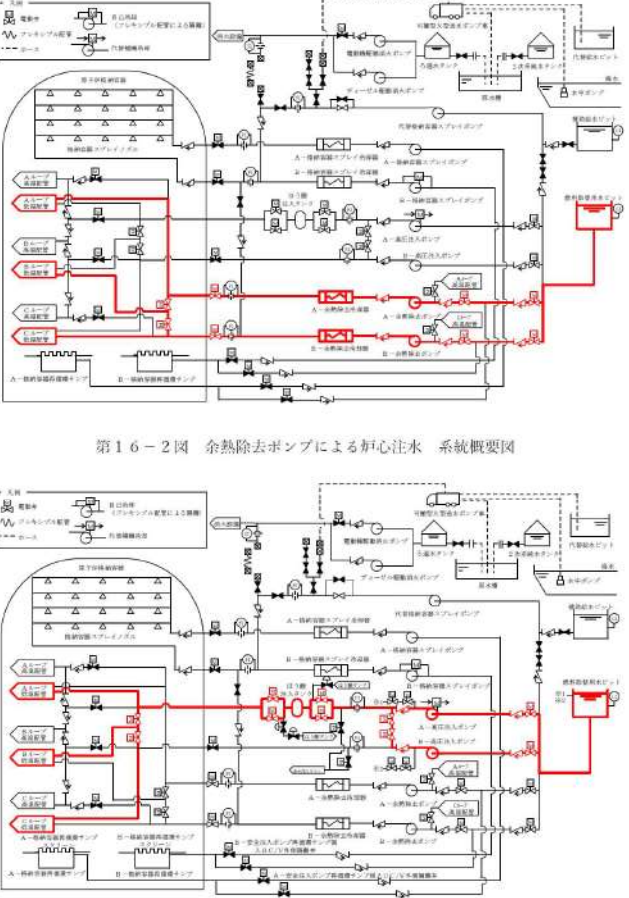
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
<p>(4) 低圧代替注水系（常設） [47条]</p> <p>低圧代替注水系（常設）は重大事故等時に炉心に低圧注水するための常設設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準対象施設は「残留熱除去系（低圧注水モード）」及び「低圧炉心スプレー系」である。（第11-1図、第11-2図）低圧代替注水系の主要設備を第3表に示す。</p>	<p>(7) 炉心注水（充てんポンプ） [47条]</p> <p>「炉心注水（充てんポンプ）」は、運転中の1次冷却材喪失事象時において、余熱除去ポンプ及び高圧注入ポンプの故障等により炉心注水機能が喪失した場合、余熱除去ポンプ若しくは高圧注入ポンプによる再循環で格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合、原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、充てんポンプにより炉心注水を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違 泊は「炉心注水（充てんポンプ）」を単独で記載しているため、第3表のような整理は不要 記載箇所の相違 泊では次ページで図を引用する。</p>															
<p>第3表 低圧代替注水系（常設）の主要設備について</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 386 374 427">機能</th> <th data-bbox="378 386 712 427">重大事故等対処設備</th> <th data-bbox="716 386 1039 427">対応する設計基準対象施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 430 374 513">—</td> <td data-bbox="378 430 712 513"> <ul style="list-style-type: none"> 低圧代替注水系（常設） </td> <td data-bbox="716 430 1039 513"> <ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレー系 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 517 374 558">ポンプ</td> <td data-bbox="378 517 712 558"> <ul style="list-style-type: none"> 復水移送ポンプ 直流駆動低圧注水系ポンプ </td> <td data-bbox="716 517 1039 558"> <ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系ポンプ 低圧炉心スプレー系ポンプ </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 561 374 1031">電動弁 (状態表示を含む。)</td> <td data-bbox="378 561 712 1031"> <ul style="list-style-type: none"> RHR A系LPCI注入隔離弁 RHR B系LPCI注入隔離弁 RHRヘッドスプレーライン洗浄流量調整弁 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁 CRD復水入口弁 MUWCサンプリング取出止め弁 T/B 緊急時隔離弁 R/B B1F緊急時隔離弁 R/B 1F緊急時隔離弁 復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁 FPMUWポンプ吸込弁 DCLIポンプ吸込弁 DCLI注入流量調整弁 </td> <td data-bbox="716 561 1039 1031"> <ul style="list-style-type: none"> RHR A系LPCI注入隔離弁 RHR B系LPCI注入隔離弁 RHR C系LPCI注入隔離弁 LPCS注入隔離弁 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1034 374 1409">監視計器</td> <td data-bbox="378 1034 712 1409"> <ul style="list-style-type: none"> 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） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 復水貯蔵タンク水位 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 </td> <td data-bbox="716 1034 1039 1409"> <ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 </td> </tr> </tbody> </table>	機能	重大事故等対処設備	対応する設計基準対象施設	—	<ul style="list-style-type: none"> 低圧代替注水系（常設） 	<ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレー系 	ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> 復水移送ポンプ 直流駆動低圧注水系ポンプ 	<ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系ポンプ 低圧炉心スプレー系ポンプ 	電動弁 (状態表示を含む。)	<ul style="list-style-type: none"> RHR A系LPCI注入隔離弁 RHR B系LPCI注入隔離弁 RHRヘッドスプレーライン洗浄流量調整弁 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁 CRD復水入口弁 MUWCサンプリング取出止め弁 T/B 緊急時隔離弁 R/B B1F緊急時隔離弁 R/B 1F緊急時隔離弁 復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁 FPMUWポンプ吸込弁 DCLIポンプ吸込弁 DCLI注入流量調整弁 	<ul style="list-style-type: none"> RHR A系LPCI注入隔離弁 RHR B系LPCI注入隔離弁 RHR C系LPCI注入隔離弁 LPCS注入隔離弁 	監視計器	<ul style="list-style-type: none"> 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） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 復水貯蔵タンク水位 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 	<ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 		
機能	重大事故等対処設備	対応する設計基準対象施設															
—	<ul style="list-style-type: none"> 低圧代替注水系（常設） 	<ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレー系 															
ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> 復水移送ポンプ 直流駆動低圧注水系ポンプ 	<ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系ポンプ 低圧炉心スプレー系ポンプ 															
電動弁 (状態表示を含む。)	<ul style="list-style-type: none"> RHR A系LPCI注入隔離弁 RHR B系LPCI注入隔離弁 RHRヘッドスプレーライン洗浄流量調整弁 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁 CRD復水入口弁 MUWCサンプリング取出止め弁 T/B 緊急時隔離弁 R/B B1F緊急時隔離弁 R/B 1F緊急時隔離弁 復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁 FPMUWポンプ吸込弁 DCLIポンプ吸込弁 DCLI注入流量調整弁 	<ul style="list-style-type: none"> RHR A系LPCI注入隔離弁 RHR B系LPCI注入隔離弁 RHR C系LPCI注入隔離弁 LPCS注入隔離弁 															
監視計器	<ul style="list-style-type: none"> 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） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 復水貯蔵タンク水位 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 	<ul style="list-style-type: none"> 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量 残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 															

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

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>低圧代替注水系（常設）、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所には固定式消火設備を設置している。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）のポンプは原子炉建屋地下2階（原子炉建屋原子炉棟内）に設置、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）のポンプは原子炉建屋地下3階（原子炉建屋付属棟内）に設置、残留熱除去系（低圧注水モード）のポンプ（残留熱除去系ポンプ）及び低圧炉心スプレイ系のポンプ（低圧炉心スプレイポンプ）は原子炉建屋地下3階（原子炉建屋原子炉棟内）に設置されており、位置的分散を図っている。（第12図）</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、第13-1図のとおり屋外（緊急用電気品建屋地上1階）に設置するガスタービン発電機から代替所内電気設備を経由して受電可能な設計とし、また、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、第13-3図のとおり制御建屋地下2階に設置する250V蓄電池から250V直流主母線盤を経由して受電可能な設計としているのに対し、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系は第13-1図のとおり原子炉建屋地上1階（原子炉建屋付属棟内）に設置する非常用ディーゼル発電機から非常用所内電気設備を経由して受電可能な設計としており、ガスタービン発電機及び250V蓄電池と非常用ディーゼル発電機並びに代替所内電気設備及び250V直流主母線盤と非常用所内電気設備は、それぞれ位置的分散を図っている。また、低圧代替注水系（常設）使用時の機器への電路と、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系使用時の機器への電路とは、米国電気電子工学学会（IEEE）規格384（1992年版）に準じて、分離、バリア又はケーブルトレイカバーあるいは電線管の使用等により分離している。</p> <p>以上より、単一の火災によって低圧代替注水系（常設）と残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の安全機能は同時に喪失することなく確保可能である。また、消火設備についてもそれぞれ分散して設置している。</p> <p>すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>炉心注水（充てんポンプ）、余熱除去ポンプ・高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、充てんポンプと、余熱除去ポンプ及び高圧注入ポンプは、異なる火災区画に設置されている。加えて、炉心注水（充てんポンプ）と余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能はそれぞれ異なる流路を使用する。（第16-1～6図、第17図）</p> <p>以上より、単一の火災によって炉心注水（充てんポンプ）の機能、余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。</p> <p>すなわち、2.2（1）②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p> <div data-bbox="1176 1018 1803 1340" data-label="Diagram"> </div>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載内容の相違【D】</p>

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第11-1図 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）と残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の系統概略図</p>	 <p>第16-2図 余熱除去ポンプによる炉心注水 系統概要図</p> <p>第16-3図 高圧注入ポンプによる炉心注水 系統概要図</p>	

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

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="313 383 851 1228"> </div> <div data-bbox="246 1244 918 1300"> <p>第11-2図 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）と残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の系統概略図</p> </div>	<div data-bbox="1187 287 1814 702"> </div> <div data-bbox="1276 734 1724 766"> <p>第16-4図 余熱除去ポンプによる再循環運転 系統概要図</p> </div> <div data-bbox="1187 798 1814 1212"> </div> <div data-bbox="1276 1244 1724 1276"> <p>第16-5図 高圧注入ポンプによる再循環運転 系統概要図</p> </div>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第12図 低圧代替注水系（常設）と残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の配置</p>	<p>第17図 炉心注水（充てんポンプ）に関する機器の配置（1/3）</p>	
<p>第12図 低圧代替注水系（常設）と残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の配置</p>	<p>第16-6図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図</p>	

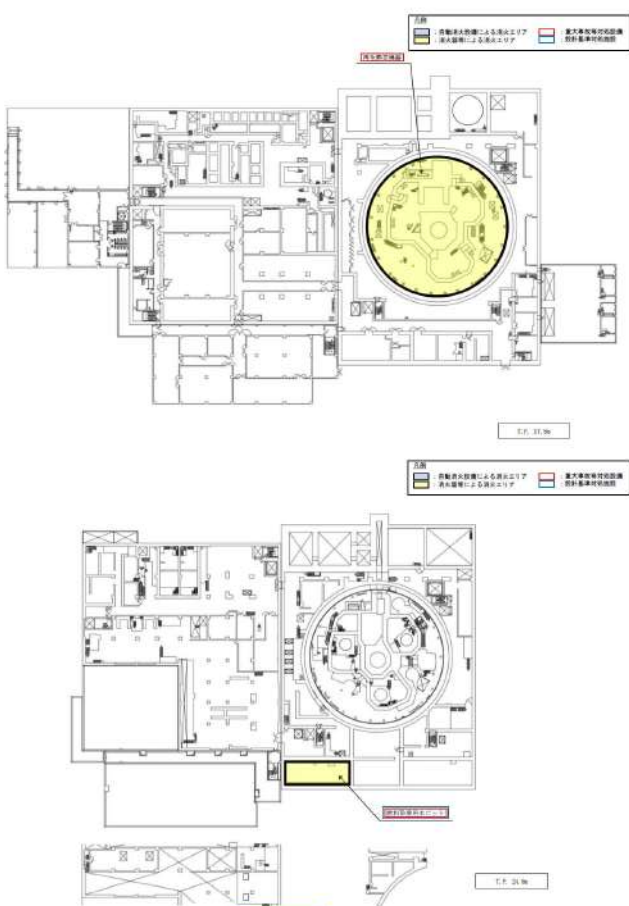
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第17図 炉心注水（充てんポンプ）に関する機器の配置（2/3）</p>	

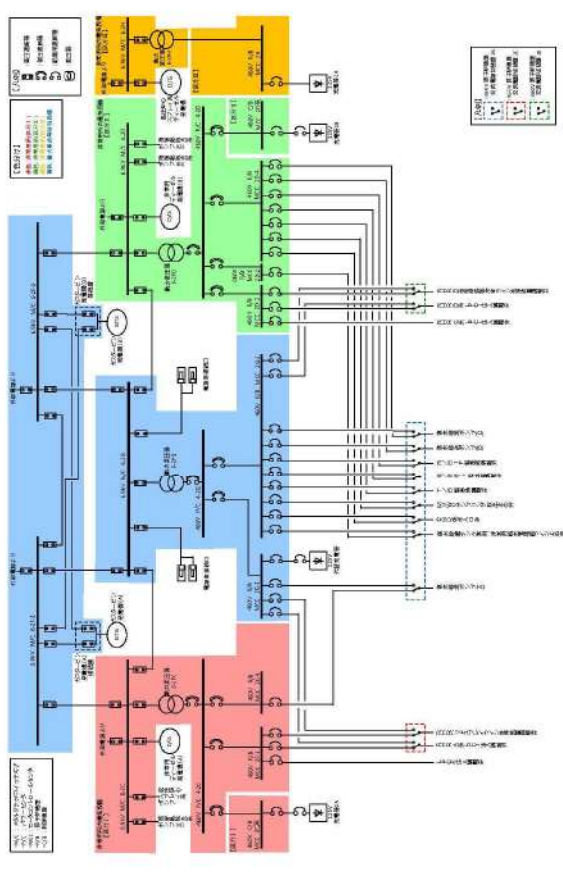
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第17図 炉心注水（充てんポンプ）に関する機器の配置（3／3）</p>	

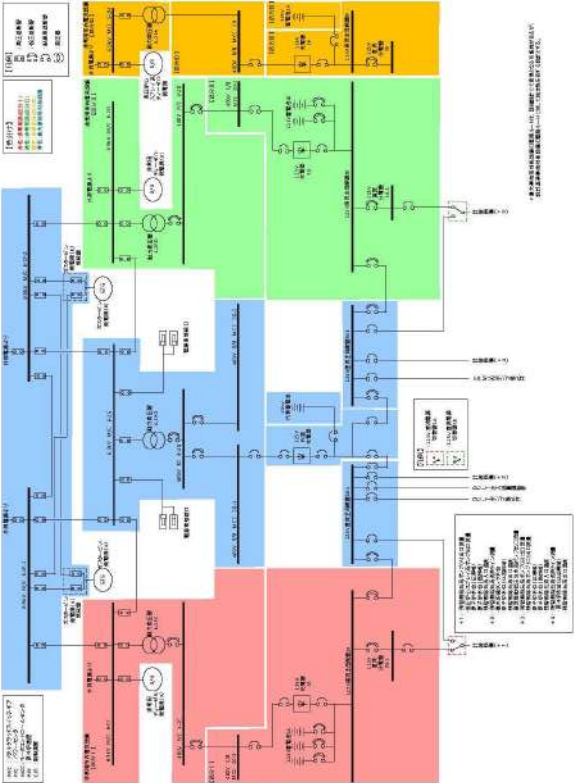
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第13-1図 交流単線結線図 低圧代替注水系（常設）</p>		<p>設備の相違 重大事故等対処設備 の相違</p>

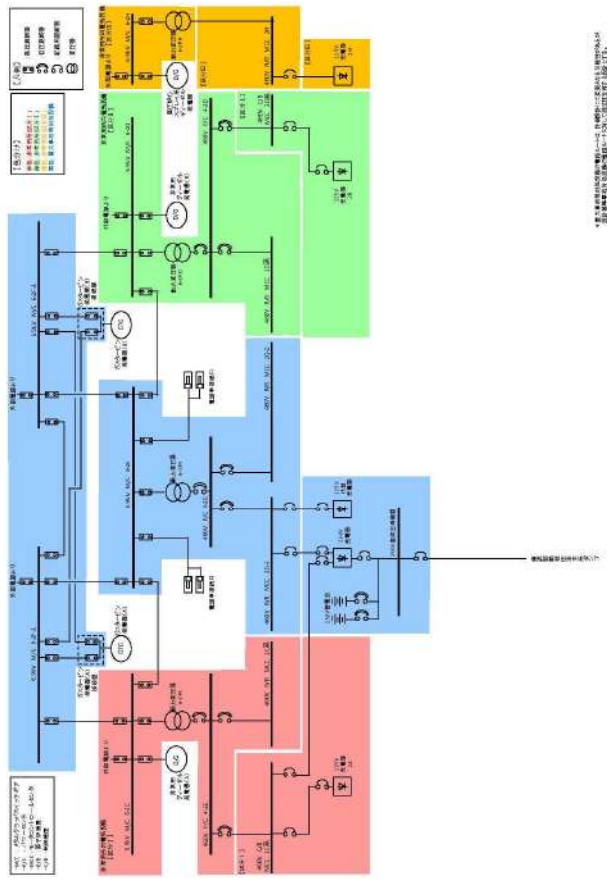
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p data-bbox="331 1166 831 1187">第13-2図 直流単線結線図(125V) 低圧代替注水系(常設)</p>		

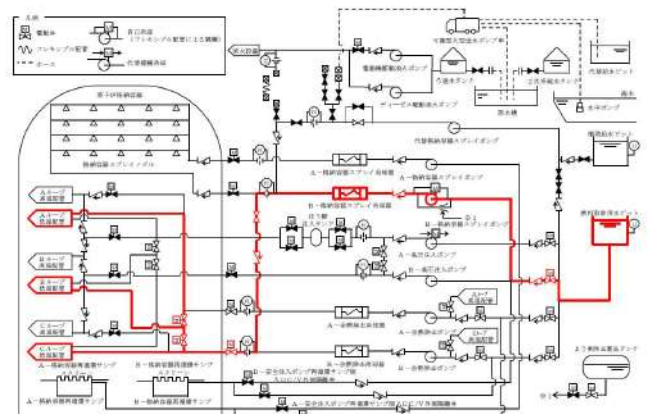
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第13-3図 直流単線結線図 (250V) 低圧代替注水系 (常設)</p>		

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

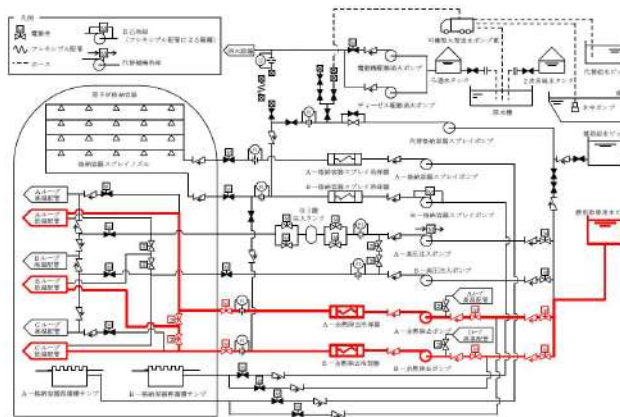
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(8) 代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ） [47条]</p> <p>「代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）」は、運転中の1次冷却材喪失事象時において、余熱除去ポンプ及び高圧注入ポンプの故障等により炉心注水機能が喪失した場合、余熱除去ポンプ若しくは高圧注入ポンプによる再循環で格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合、原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、B-格納容器スプレイポンプにより代替炉心注水を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p> <p>代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）、余熱除去ポンプ・高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、B-格納容器スプレイポンプと、A-余熱除去ポンプ及びA-高圧注入ポンプは、異なる火災区画に設置されている。なお、B-格納容器スプレイポンプと、B-余熱除去ポンプ及びB-高圧注入ポンプは、同一の火災区画に設置されているが、それぞれ別の部屋に設置しているとともに上記のような感知・消火対策を実施しているため、火災発生時には早期の消火が可能である。（第18-1～6図、第19図）</p> <p>以上より、単一の火災によって代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）の機能、余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>  <p>第18-1図 代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）系統概要図</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

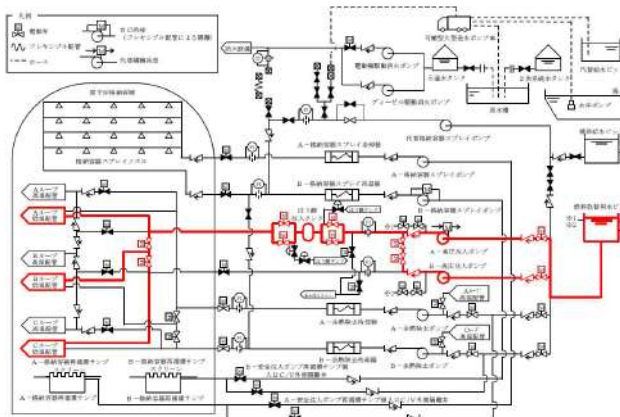
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

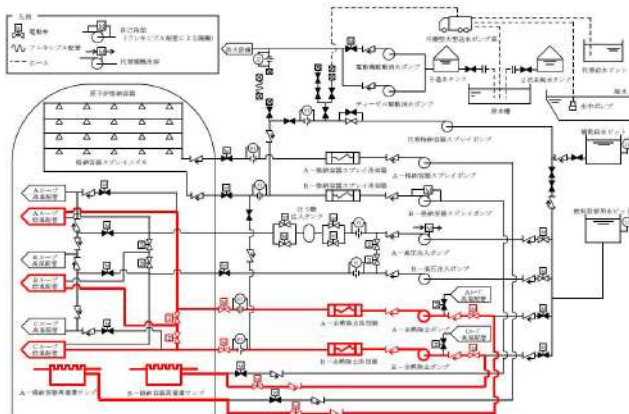
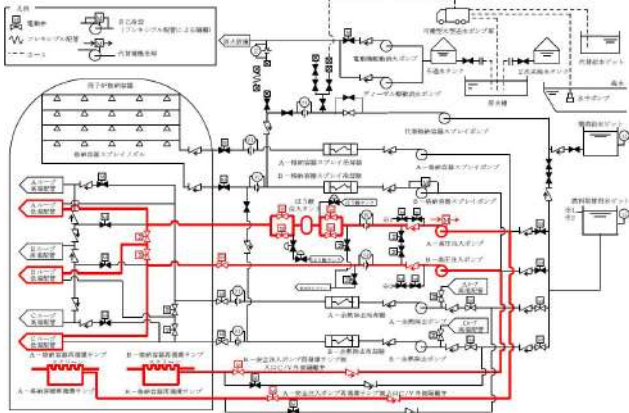


第18-2図 余热除去ポンプによる炉心注水 系統概要図

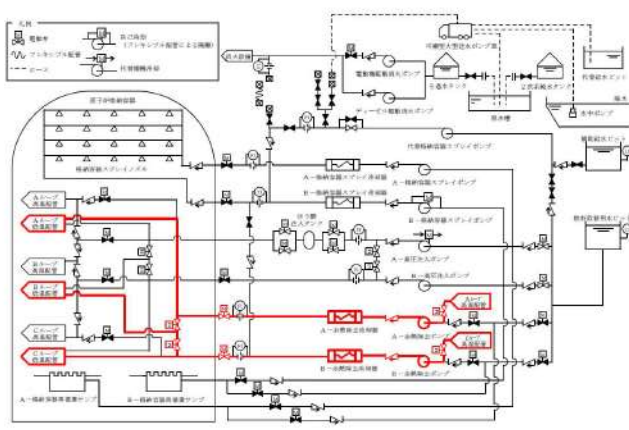


第18-3図 高圧注入ポンプによる炉心注水 系統概要図

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第18-4図 余熱除去ポンプによる再循環運転 系統概要図</p>  <p>第18-5図 高圧注入ポンプによる再循環運転 系統概要図</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1232 718 1769 750">第18-6図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第19図 代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第19図 代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ）に関する機器の配置（2/2）</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

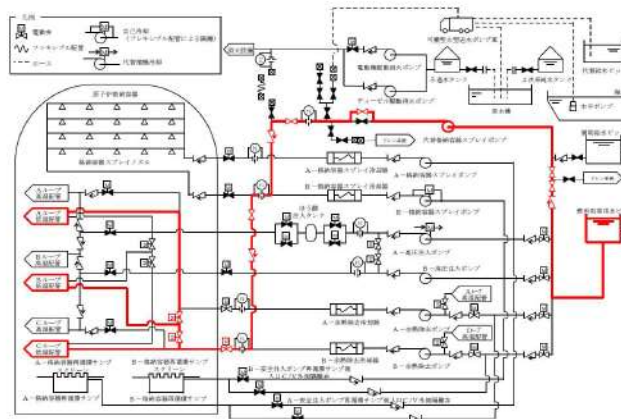
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(9) 代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ） [47条]</p> <p>「代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）」は、運転中の1次冷却材喪失事象時において、余熱除去ポンプ及び高圧注入ポンプの故障等により炉心注水機能が喪失した場合、余熱除去ポンプ若しくは高圧注入ポンプによる再循環で格納容器再循環サブスクリーン閉塞の兆候が見られた場合、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイポンプにより代替炉心注水を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p> <p>代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）、余熱除去ポンプ・高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、代替格納容器スプレイポンプと、余熱除去ポンプ及び高圧注入ポンプは、異なる火災区画に設置されている。（第20-1～6図、第21図）</p> <p>代替格納容器スプレイポンプは、冷却水が不要な設計であり原子炉補機冷却機能が喪失した場合にも運転でき、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる。（補足説明資料47-6）</p> <p>以上より、単一の火災によって代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）の機能、余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる炉心注水機能及び再循環機能並びに余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載方針の相違 女川は、単線線図を掲載している場合があるが、泊は補足説明資料の単線線図を引用する記載とする。</p>

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

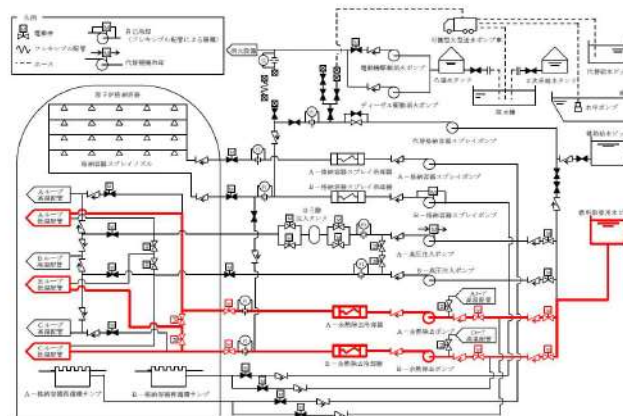
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第20-1図 代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）系統概要図



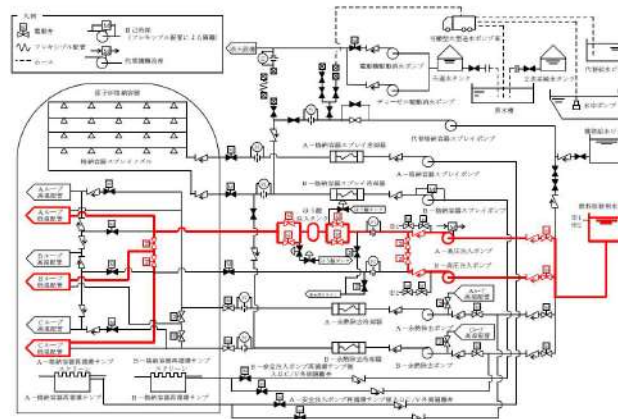
第20-2図 余熱除去ポンプによる炉心注水 系統概要図

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

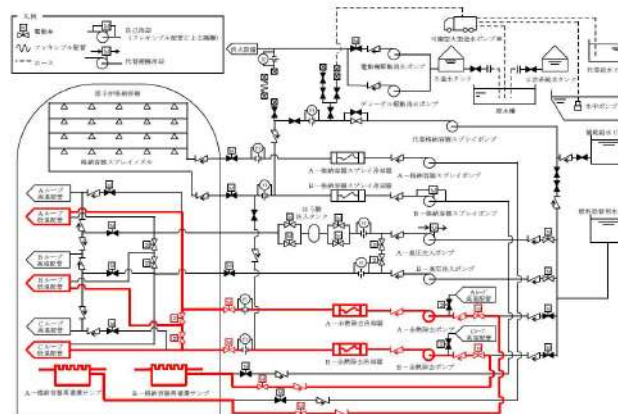
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第20-3図 高圧注入ポンプによる炉心注水 系統概要図



第20-4図 余熱除去ポンプによる再循環運転 系統概要図

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第20-5図 高圧注入ポンプによる再循環運転 系統概要図</p> <p>第20-6図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第21図 代替炉心注水（代替格納容器スプレィポンプ）に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第21図 代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）に関する機器の配置（2/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

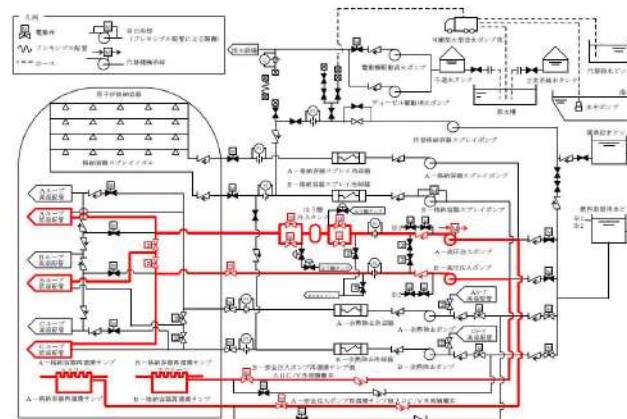
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(10) 再循環運転 (高圧注入ポンプ) [47条]</p> <p>「再循環運転 (高圧注入ポンプ)」は、運転中の1次冷却材喪失事象時において、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器又は余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁の故障等により余熱除去設備の再循環による炉心冷却機能が喪失した場合、原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、高圧注入ポンプにより再循環運転を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p> <p>再循環運転 (高圧注入ポンプ)、余熱除去ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、高圧注入ポンプと、余熱除去ポンプは、A系統とB系統で互いに異なる火災区画に設置されている。なお、同一系統の高圧注入ポンプと余熱除去ポンプは、同一の火災区画に設置されているが、それぞれ別の部屋に設置しているとともに上記のような感知・消火対策を実施しているため、火災発生時には早期の消火が可能である。(第22-1図、第22-2図、第22-3図、第23図) また、安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁と余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁は、同一の火災区画に設置されているが、当該区画には火災源がなく、安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁と余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁のケーブルは電線管等に布設して分離している。</p> <p>以上より、単一の火災によって再循環運転 (高圧注入ポンプ) の機能、余熱除去ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

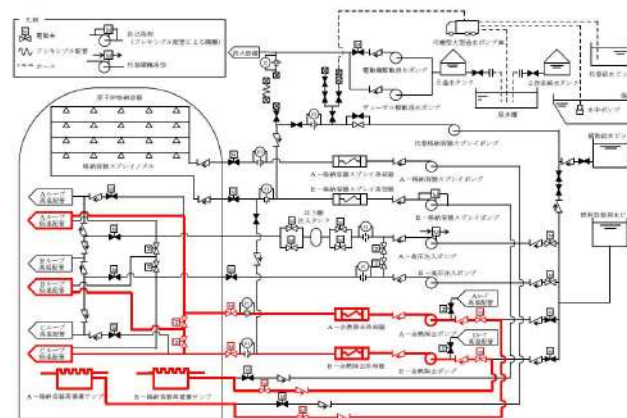
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

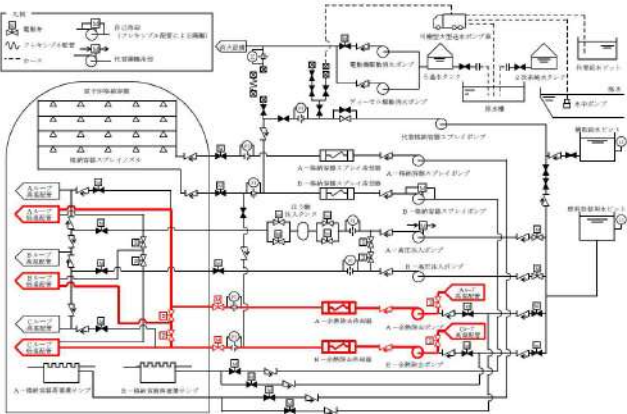


第2-2-1図 再循環運転（高圧注入ポンプ）系統概要図



第2-2-2図 余熱除去ポンプによる再循環運転 系統概要図

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1234 715 1769 737">第2-2-3図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第23図 再循環運転（高圧注入ポンプ）に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第23図 再循環運転（高压注入ポンプ）に関する機器の配置（2/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

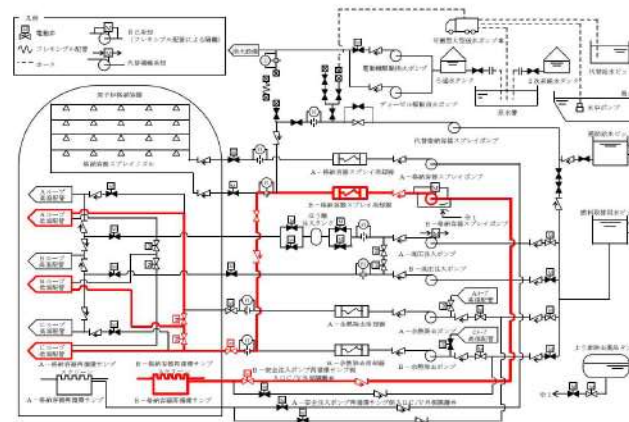
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(1) 代替再循環運転 (B-格納容器スプレイポンプ) [47条] [56条]</p> <p>「代替再循環運転 (B-格納容器スプレイポンプ)」は、運転中の1次冷却材喪失事象時において、余熱除去ポンプ、余熱除去冷却器又は余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁の故障等により余熱除去設備の再循環による炉心冷却機能が喪失した場合、原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、B-格納容器スプレイポンプにより代替再循環運転を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p> <p>代替再循環運転 (B-格納容器スプレイポンプ)、余熱除去ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、B-格納容器スプレイポンプと、A-余熱除去ポンプは、異なる火災区画に設置されている。なお、B-格納容器スプレイポンプと、B-余熱除去ポンプは、同一の火災区画に設置されているが、それぞれ別の部屋に設置しているとともに上記のような感知・消火対策を実施しているため、火災発生時には早期の消火が可能である。(第24-1図、第24-2図、第24-3図、第25図) また、B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁と余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁は、同一の火災区画に設置されているが、当該区画には火災源がなく、B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁と余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁のケーブルは電線管等に布設して分離している。</p> <p>以上より、単一の火災によって代替再循環運転 (B-格納容器スプレイポンプ) の機能、余熱除去ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2. 2 (1) ②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

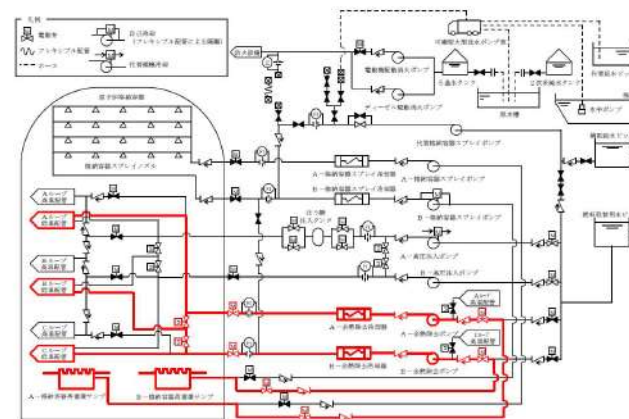
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

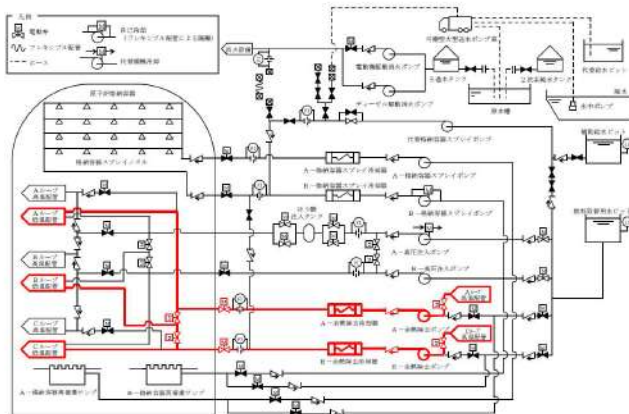


第24-1図 代替再循環運転（B-格納容器スプレィポンプ）系統概要図



第24-2図 余熱除去ポンプによる再循環運転 系統概要図

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1232 734 1769 758">第24-3図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図</p>	

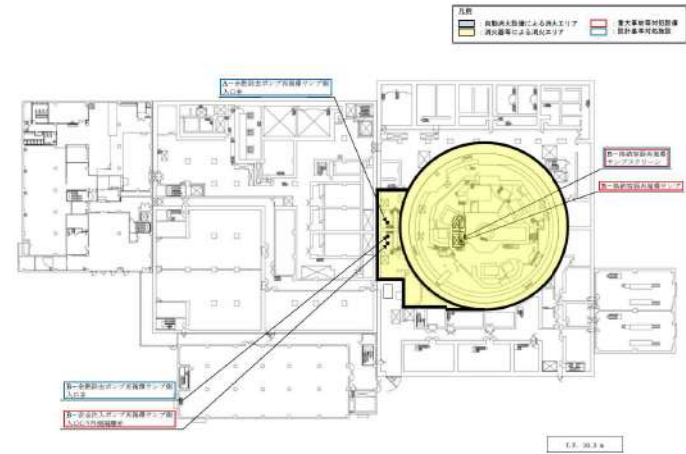
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第25図 代替再循環運転（B-貯納容器スプレイポンプ）に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第25図 代替再循環運転（B-格納容器スプレイポンプ）に関する機器の配置（2/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

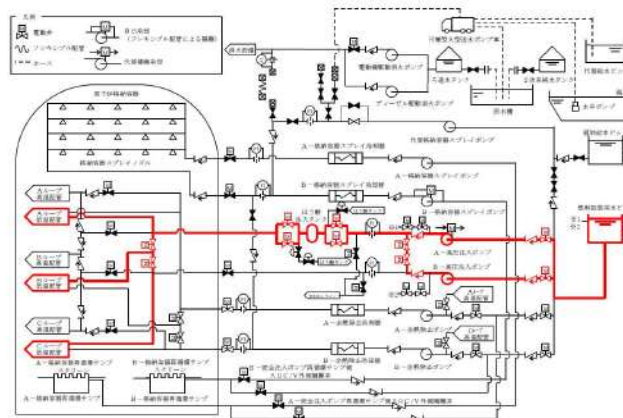
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(12) 炉心注水 (高圧注入ポンプ) [47条]</p> <p>「炉心注水 (高圧注入ポンプ)」は、運転中の1次冷却材喪失事象時において、余熱除去ポンプ若しくは高圧注入ポンプによる再循環で格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合、原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、高圧注入ポンプにより炉心注水を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p> <p>炉心注水 (高圧注入ポンプ)、余熱除去ポンプ・高圧注入ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、高圧注入ポンプと格納容器再循環サンプスクリーンは、異なる火災区画に設置されており、高圧注入ポンプと余熱除去ポンプは、A系統とB系統で互いに異なる火災区画に設置されている。なお、同一系統の高圧注入ポンプと余熱除去ポンプは、同一の火災区画に設置されているが、それぞれ別の部屋に設置しているとともに上記のような感知・消火対策を実施しているため、火災発生時には早期の消火が可能である。(第26-1~4図、第27図)</p> <p>以上より、単一の火災によって炉心注水 (高圧注入ポンプ) の機能、余熱除去ポンプ・高圧注入ポンプによる再循環機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p>

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

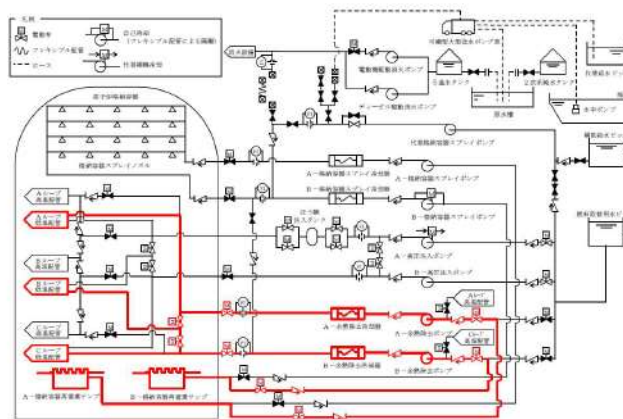
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第26-1図 炉心注水（高圧注入ポンプ）系統概要図



第26-2図 余熱除去ポンプによる再循環運転 系統概要図

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

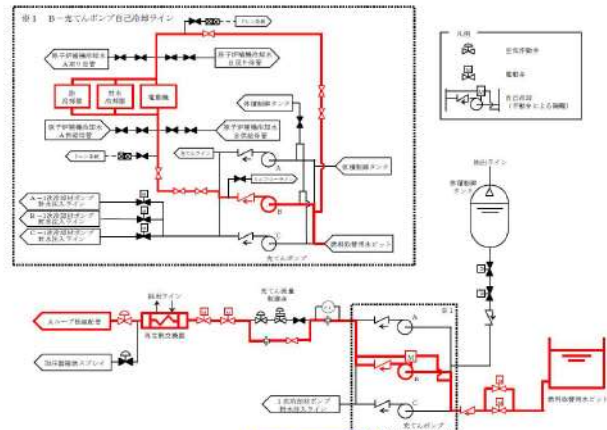
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第2-6-3図 高圧注入ポンプによる再循環運転 系統概要図</p> <p>第2-6-4図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第27図 炉心注水（高圧注入ポンプ）に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第27図 炉心注水（高圧注入ポンプ）に関する機器の配置（2/2）</p>	

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(13) 代替炉心注水 (B-充てんポンプ (自己冷却)) [47条]</p> <p>「代替炉心注水 (B-充てんポンプ (自己冷却))」は、運転中の1次冷却材喪失事象時及び原子炉停止中において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、B-充てんポンプにより代替炉心注水を行うための設備であり、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備はサポート系機能である全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能である。</p> <p>B-充てんポンプは、自己冷却ラインを用いることにより原子炉補機冷却機能が喪失した場合にも運転でき、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる。(第28図、第29図、補足説明資料47-6)</p> <p>代替非常用発電機は、他設備からの冷却源を必要としない空冷式のディーゼル駆動であり、原子炉補機冷却海水設備からの冷却水を用いる水冷式のディーゼル発電機に対して、多様性を有している。また、ディーゼル発電機建屋内のディーゼル発電機に対して、屋外の適切な離隔距離を持った位置に設置することで、位置的分散を図るとともに、代替非常用発電機を使用した代替電源系統は、代替非常用発電機から非常用高圧母線までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、ディーゼル発電機を使用した電源系統に対して独立した設計である。</p> <p>「代替炉心注水 (B-充てんポンプ (自己冷却))」は、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>以上より、単一の火災によって代替炉心注水 (B-充てんポンプ (自己冷却)) はサポート系機能と同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>  <p>第28図 代替炉心注水 (B-充てんポンプ (自己冷却)) 系統概要図</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載方針の相違 女川は、単線結線図を掲載している場合があるが、泊は補足説明資料の単線結線図を引用する記載とする。</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

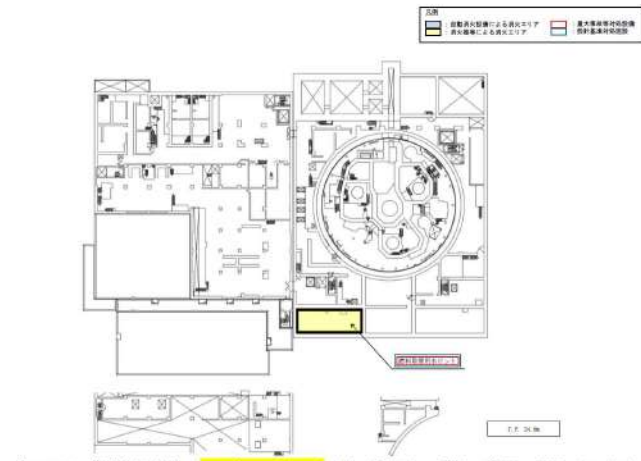
43 条 重大事故等対処設備

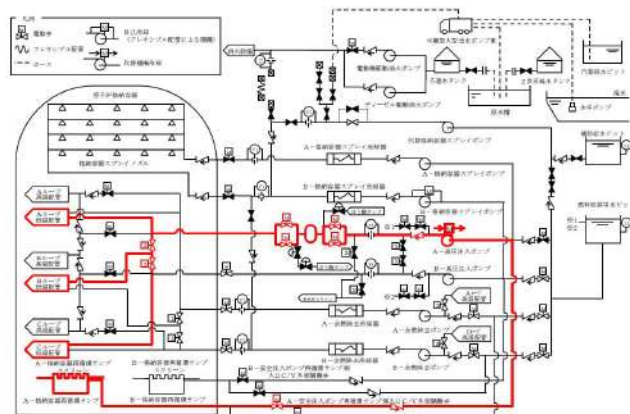
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第29図 代替炉心注水（B-充てんポンプ（自己冷却））に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43 条 重大事故等対処設備

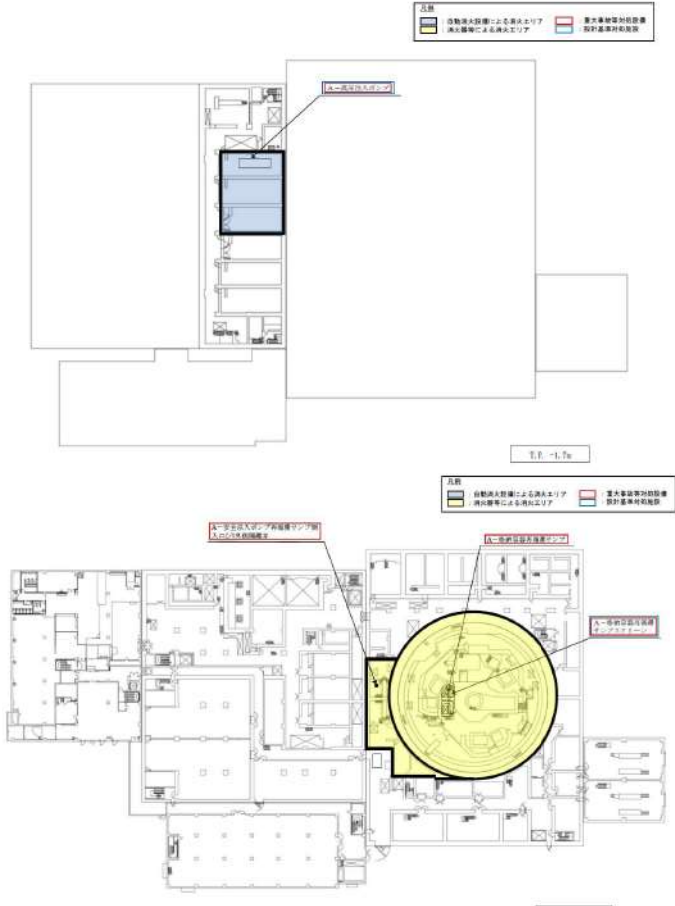
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第29図 代替炉心注水（B-充電ポンプ（自己冷却））に関する機器の配置（2/2）</p>	

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(14) 代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却）） [47条] [56条]</p> <p>「代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却）」は、運転中の1次冷却材喪失事象時及び原子炉停止中において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、A-高圧注入ポンプにより代替再循環運転を行うための設備であり、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備はサポート系機能である全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能である。</p> <p>A-高圧注入ポンプは、可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却により原子炉補機冷却機能が喪失した場合にも運転でき、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる。（第30図、第31図、補足説明資料47-6）</p> <p>代替非常用発電機は、他設備からの冷却源を必要としない空冷式のディーゼル駆動であり、原子炉補機冷却海水設備からの冷却水を用いる水冷式のディーゼル発電機に対して、多様性を有している。また、ディーゼル発電機建屋内のディーゼル発電機に対して、屋外の適切な隔離距離を持った位置に設置することで、位置的分散を図るとともに、代替非常用発電機を使用した代替電源系統は、代替非常用発電機から非常用高圧母線までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、ディーゼル発電機を使用した電源系統に対して独立した設計である。</p> <p>「代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却）」は、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>以上より、単一の火災によって代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却））はサポート系機能と同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>  <p>第30図 代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却））系統概要図</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載方針の相違 女川は、単線線図を掲載している場合があるが、泊は補足説明資料の単線線図を引用する記載とする。</p>

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

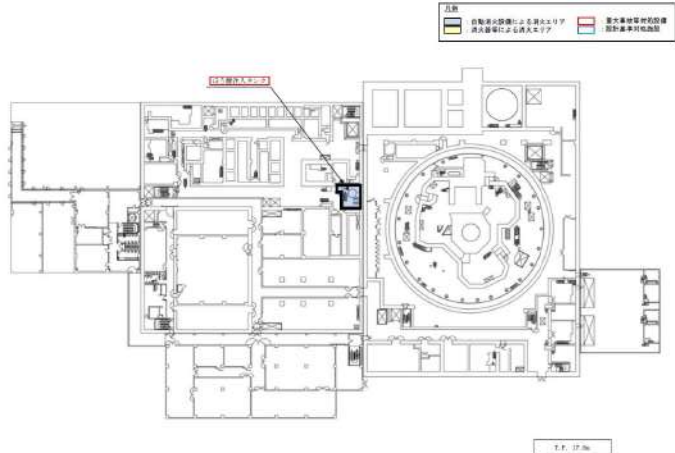
43 条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第31図 代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却））に関する機器の配置（1/2）</p>	

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

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

43条 重大事故等対処設備

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1142 790 1848 813">第3-1図 代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（代替補機冷却））に関する機器の配置（2/2）</p>	

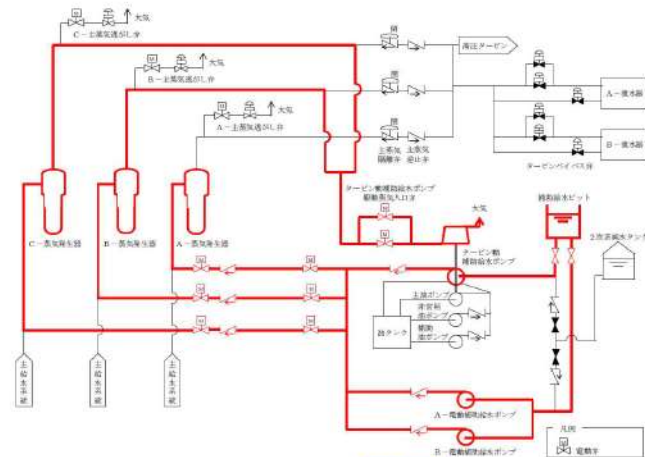
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(15) 蒸気発生器2次側からの除熱 [47条]</p> <p>「蒸気発生器2次側からの除熱」は、運転中の1次冷却材喪失事象が発生していない場合及び原子炉停止中において、余熱除去ポンプ又は余熱除去冷却器の故障等により余熱除去設備による崩壊熱除去機能が喪失した場合、運転中の1次冷却材喪失事象が発生していない場合及び原子炉停止中において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁により蒸気発生器2次側からの除熱を行うための設備であり、当該設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備は余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能である。</p> <p>蒸気発生器2次側からの除熱、余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能とも、火災の発生防止対策として難燃ケーブルの使用、過電流による過熱防止対策等を講じている。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器及び煙の充満により消火困難となる場所に自動消火設備又は消火器を設置している。</p> <p>さらに、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁と、余熱除去ポンプは、異なる火災区画に設置されている。加えて、蒸気発生器2次側からの除熱と余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能はそれぞれ異なる流路を使用する。</p> <p>電動補助給水ポンプは、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合においても代替電源設備である代替非常用発電機から給電できる。タービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器により生成する主蒸気を駆動源とし、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁等は直流電源から給電できる。主蒸気逃がし弁は手動操作用のハンドルを設けることにより人力で開操作することができる。（第32-1図、第32-2図、第33図、補足説明資料47-6）</p> <p>以上より、単一の火災によって蒸気発生器2次側からの除熱の機能及び余熱除去ポンプによる崩壊熱除去機能は同時に喪失することなく確保可能である。すなわち、2.2(1)②において安全機能が同時に喪失しないと判断する。</p>	<p>設備の相違 重大事故等対処設備の相違</p> <p>記載方針の相違 女川は、単線結線図を掲載している場合があるが、泊は補足説明資料の単線結線図を引用する記載とする。</p>

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

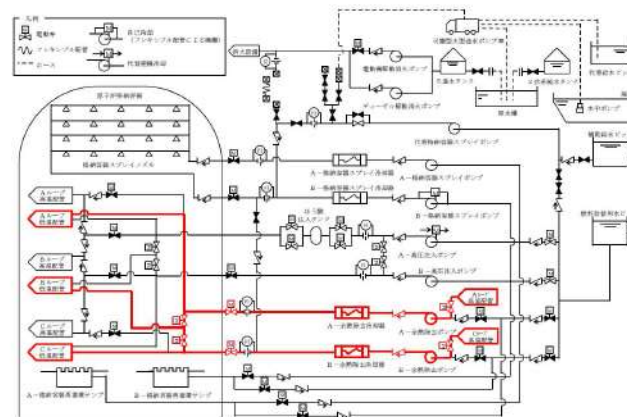
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第3 2-1 図 蒸気発生器2次側からの除熱 系統概要図



第3 2-2 図 余熱除去運転（余熱除去設備による崩壊熱除去）系統概要図