

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 添付資料5 泊発電所3号炉における建屋内装材の不燃性について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
	<p>3. 建屋内装材における国内規制内容</p> <p>建物の天井、壁、床に使用される内装材には、出火時の急速な火災拡大を防止するための防火規制が定められている。</p> <p>火災拡大には天井材及び壁材の寄与が大きく、床材の寄与は小さいことから、国内規制では第1表のとおり「天井材及び壁材」と「床材」で規制内容が異なる。天井材及び壁材については建築基準法により、また、床材については消防法により規制されている。</p> <table border="1" data-bbox="723 448 1310 708"> <caption>第1表 規制内容比較</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>建築基準法 (第三十五条の二)</th> <th>消防法 (第八条の三)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>規制の種類</td> <td>内装制限</td> <td>防火規制</td> </tr> <tr> <td>規制の対象</td> <td>壁材、天井材</td> <td>床材 (じゅうたん等)</td> </tr> <tr> <td>規制適合品の分類</td> <td>不燃材料 準不燃材料 難燃材料</td> <td>防火物品</td> </tr> <tr> <td>認定(確認)の方法</td> <td>・試験による大臣認定 ・仕様規定</td> <td>試験による認定</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 建屋内装材の不燃性について</p> <p>「3. 建屋内装材における国内規制内容」を踏まえ、建築基準法における不燃材料、準不燃材料及び消防法における防火物品として防火性能を確認できた材料を「不燃性材料」とする。</p> <p>また、国内規定に定められる防火要求において、試験により確認できた材料を「代替材料」と位置づける。(火災防護に係る審査基準 2.1.2 ただし書き及び(参考)の適用)</p> <p>なお、耐放射線性等の機能要求があり、代替材料の使用が技術上困難な場合で、不燃材料の表面に塗布されたコーティング剤については、不燃性材料の適用外とする。(火災防護に係る審査基準 2.1.2 ただし書き及び(参考)の適用) 以上より、内装材の不燃性を第1図に基づき確認する。</p>		建築基準法 (第三十五条の二)	消防法 (第八条の三)	規制の種類	内装制限	防火規制	規制の対象	壁材、天井材	床材 (じゅうたん等)	規制適合品の分類	不燃材料 準不燃材料 難燃材料	防火物品	認定(確認)の方法	・試験による大臣認定 ・仕様規定	試験による認定	<p>3. 建屋内装材における国内規制内容</p> <p>建物の天井、壁、床に使用される内装材には、出火時の急速な火災拡大を防止するための防火規制が定められている。</p> <p>火災拡大には天井材及び壁材の寄与が大きく、床材の寄与は小さいことから、国内規制では第1表のとおり「天井材及び壁材」と「床材」で規制内容が異なる。天井材及び壁材については建築基準法により、また、床材については消防法により規制されている。</p> <table border="1" data-bbox="1359 427 1888 697"> <caption>第1表 規制内容比較</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>建築基準法 (第三十五条の二)</th> <th>消防法 (第八条の三)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>規制の種類</td> <td>内装制限</td> <td>防火規制</td> </tr> <tr> <td>規制の対象</td> <td>壁材、天井材</td> <td>床材 (じゅうたん等)</td> </tr> <tr> <td>規制適合品の分類</td> <td>不燃材料 準不燃材料 難燃材料</td> <td>防火物品</td> </tr> <tr> <td>認定(確認)の方法</td> <td>試験による大臣認定 仕様規定</td> <td>試験による認定</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 建屋内装材の不燃性について</p> <p>「3. 建屋内装材における国内規制内容」を踏まえ、建築基準法における不燃材料、準不燃材料及び消防法における防火物品として防火性能を確認できた材料を「不燃性材料」とする。</p> <p>また、国内規定に定められる防火要求において、試験により確認できた材料を「代替材料」と位置づける。(火災防護に係る審査基準 2.1.2 ただし書き及び(参考)の適用)</p> <p>なお、耐放射線性等の機能要求があり、代替材料の使用が技術上困難な場合で、不燃材料の表面に塗布されたコーティング剤については、不燃性材料の適用外とする。(火災防護に係る審査基準 2.1.2 ただし書き及び(参考)の適用) 以上より、内装材の不燃性を第1図に基づき確認する。</p>		建築基準法 (第三十五条の二)	消防法 (第八条の三)	規制の種類	内装制限	防火規制	規制の対象	壁材、天井材	床材 (じゅうたん等)	規制適合品の分類	不燃材料 準不燃材料 難燃材料	防火物品	認定(確認)の方法	試験による大臣認定 仕様規定	試験による認定	
	建築基準法 (第三十五条の二)	消防法 (第八条の三)																															
規制の種類	内装制限	防火規制																															
規制の対象	壁材、天井材	床材 (じゅうたん等)																															
規制適合品の分類	不燃材料 準不燃材料 難燃材料	防火物品																															
認定(確認)の方法	・試験による大臣認定 ・仕様規定	試験による認定																															
	建築基準法 (第三十五条の二)	消防法 (第八条の三)																															
規制の種類	内装制限	防火規制																															
規制の対象	壁材、天井材	床材 (じゅうたん等)																															
規制適合品の分類	不燃材料 準不燃材料 難燃材料	防火物品																															
認定(確認)の方法	試験による大臣認定 仕様規定	試験による認定																															

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第1図 内装材の適合性判定フロー</p> <p>5. 内装材の認定、仕様規定の確認 (ルート I) 設計図書及び現地確認により、内装材における防火規制上の認定及び仕様規定への適合を確認した。</p> <p>6. 試験による内装材の適合性判定 (ルート II) 内装材のうち防火規制上の認定及び仕様規定への適合が確認できない材料については、建築基準法施行令第一条の五または消防法施行令第四条の三に基づく試験により、不燃性材料の防火性能と同等以上〔代替材料〕であることを確認した。</p> <p>7. 不燃基材の仕様確認 (ルート III) 管理区域の床、壁には耐放射線性及び除染性を確保すること、原子炉格納容器内の床、壁には耐放射線性、除染性及び耐腐食性を確保することを目的として、コーティング剤を塗布する設計としている。このコーティング剤は、建築基準法施行令第一条の六に基づく難燃性が確認された塗料であること、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布されていることを確認することで、火災防護に係る審査基準 2.1.2 の (参考) に基づく、「不燃材料表面のコーティング剤は、他の構築物、系統又は機器において火災が生じるおそれが小さい」に該当することから、不燃性材料の適用外とする。</p>	<p>第1図 内装材の適合性判定フロー</p> <p>5. 内装材の認定、仕様規定の確認 (ルート I) 設計図書及び現地確認により、内装材における防火規制上の認定及び仕様規定への適合を確認した。</p> <p>6. 試験による内装材の適合性判定 (ルート II) 内装材のうち防火規制上の認定及び仕様規定への適合が確認できない材料については、建築基準法施行令第一条の五又は消防法施行令第四条の三に基づく試験により、不燃性材料の防火性能と同等以上〔代替材料〕であることを確認した。</p> <p>7. 不燃基材の仕様確認 (ルート III) 管理区域の床、壁には耐放射線性及び除染性を確保すること、原子炉格納容器内の床、壁には耐放射線性、除染性及び耐腐食性を確保することを目的として、コーティング剤を塗布する設計としている。このコーティング剤は、建築基準法施行令第一条の六に基づく難燃性が確認された塗料であること、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布されていることを確認することで、火災防護に係る審査基準 2.1.2 の (参考) に基づく、「不燃材料表面のコーティング剤は、他の構築物、系統又は機器において火災が生じるおそれが小さい」に該当することから、不燃性材料の適用外とする。</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 添付資料5 泊発電所3号炉における建屋内装材の不燃性について)

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

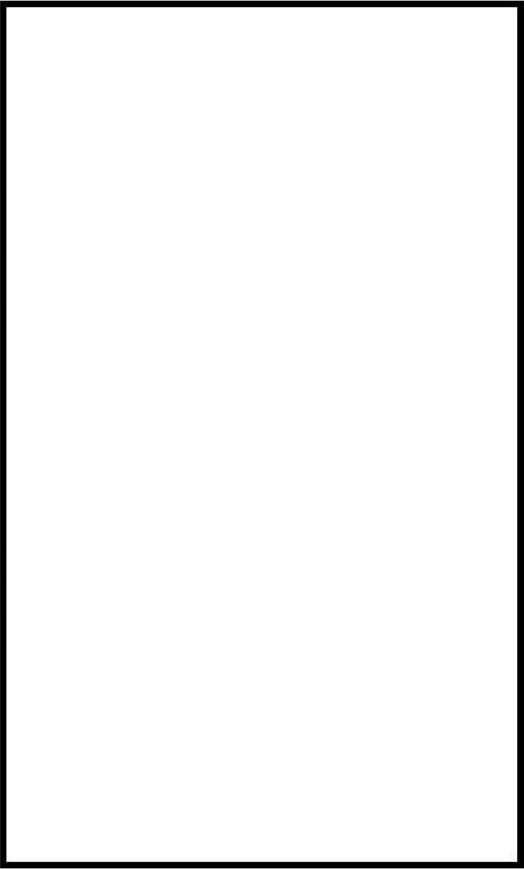
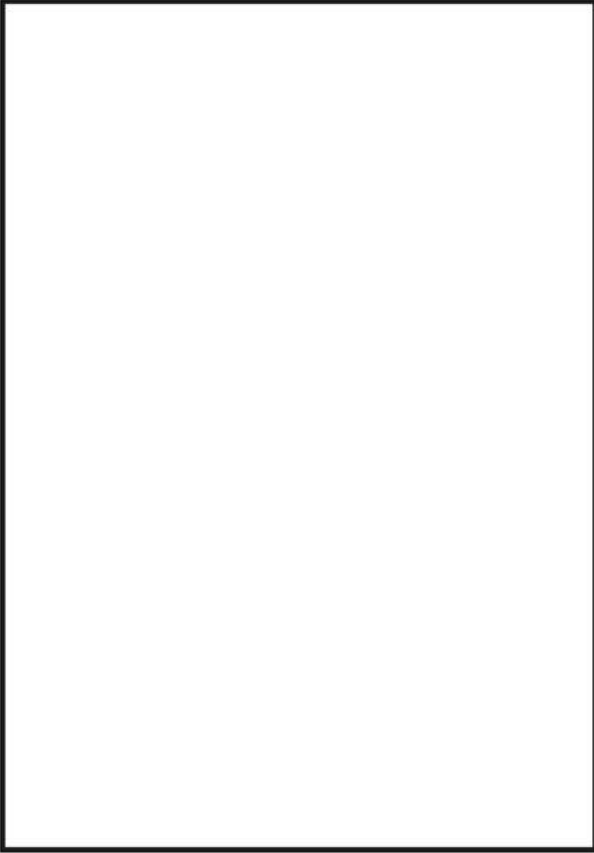
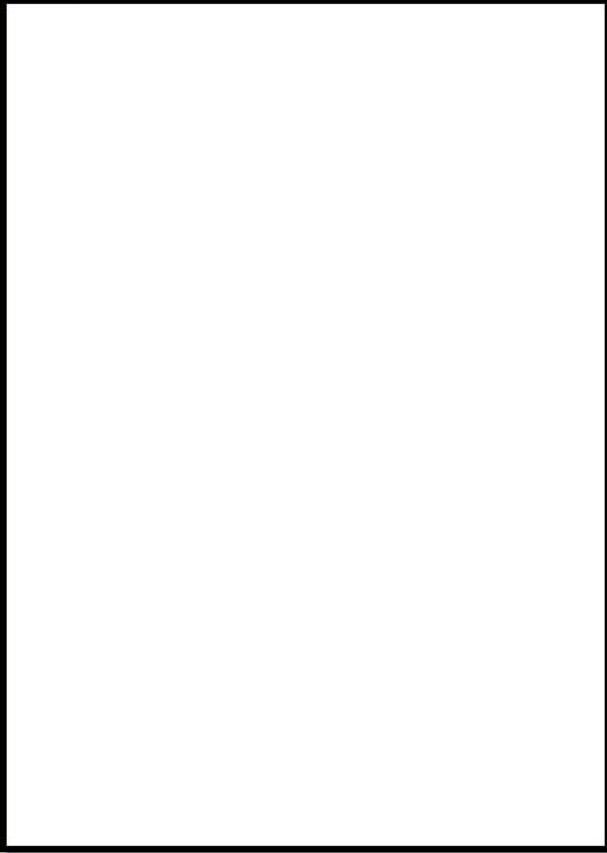
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	<p>8. 内装材の不燃性判定結果</p> <p>建屋内装材の適合性判定結果を第2表に示す。</p> <p>すべての建屋内装材は不燃性材料又は不燃性材料と同等であることを確認した。また、第2表に示す以外の内装材を設ける場合には、「6. 試験による内装材の適合性判定」、「7. 不燃基材の仕様確認」に基づく設計とする。</p> <div data-bbox="712 432 1323 1054" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第2表 内装材の適合性判定結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">材料</th> <th colspan="3">使用箇所</th> <th rowspan="2">判定 レート</th> <th rowspan="2">判定</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>天井</th> <th>壁</th> <th>床</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">塗料</td> <td>エポキシ樹脂系塗料</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>III</td> <td>不燃性材料同等</td> <td>コラック® (2011-1730)</td> </tr> <tr> <td>塩化ビニル樹脂系塗料</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>アクリルメタクリル樹脂系塗料</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>防塵塗料</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>II</td> <td>不燃性能 試験</td> </tr> <tr> <td>アクリル単層弾性吹付タイプ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td>IV</td> <td>その他材料</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td>アクリル系吹付防水</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>IV</td> <td>その他材料</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">内装材</td> <td>岩綿吸音板</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>岩綿吸音板</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>ルキップ®板</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>防火シート</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>防火性能 試験</td> </tr> <tr> <td>ビニル系床タイプ</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>防火性能 試験</td> </tr> <tr> <td>カーペット</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>防火性能 試験</td> </tr> <tr> <td>ビニルクロス (不燃認定品)</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>ビニルクロス</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>IV</td> <td>その他材料</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td>帯電防止ビニル床タイプ</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>IV</td> <td>その他材料</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td>長尺塩化ビニルシート</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>IV</td> <td>その他材料</td> <td>※4</td> </tr> <tr> <td>プラスチックタイプ</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>IV</td> <td>その他材料</td> <td>※4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※4：不燃性材料に取替えを行う。</p> </div>	種類	材料	使用箇所			判定 レート	判定	備考	天井	壁	床	塗料	エポキシ樹脂系塗料	○	○	○	III	不燃性材料同等	コラック® (2011-1730)	塩化ビニル樹脂系塗料	○	○		I	不燃性材料	不燃認定	アクリルメタクリル樹脂系塗料	○	○		I	不燃性材料	不燃認定	防塵塗料					II	不燃性能 試験	アクリル単層弾性吹付タイプ	○	○		IV	その他材料	※4	アクリル系吹付防水			○	IV	その他材料	※4	内装材	岩綿吸音板	○			I	不燃性材料	不燃認定	石膏ボード	○	○		I	不燃性材料	仕様規定	岩綿吸音板		○		I	不燃性材料	不燃認定	ルキップ®板	○			I	不燃性材料	不燃認定	防火シート			○	II	不燃性材料	防火性能 試験	ビニル系床タイプ			○	II	不燃性材料	防火性能 試験	カーペット			○	II	不燃性材料	防火性能 試験	ビニルクロス (不燃認定品)		○		I	不燃性材料	不燃認定	ビニルクロス		○		IV	その他材料	※4	帯電防止ビニル床タイプ			○	IV	その他材料	※4	長尺塩化ビニルシート			○	IV	その他材料	※4	プラスチックタイプ			○	IV	その他材料	※4	<p>8. 内装材の不燃性判定結果</p> <p>建屋内装材の適合性判定結果を第2表に示す。</p> <p>すべての建屋内装材は不燃性材料又は不燃性材料と同等であることを確認した。また、第2表に示す以外の内装材を設ける場合には、「6. 試験による内装材の適合性判定」、「7. 不燃基材の仕様確認」に基づく設計とする。</p> <p style="text-align: center;">第2表 内装材の適合性判定結果</p> <div data-bbox="1346 464 1957 1126" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">材料</th> <th colspan="4">使用箇所</th> <th rowspan="2">判定 レート</th> <th rowspan="2">判定結果</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>天井</th> <th>壁</th> <th>床</th> <th>鉄部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">塗料</td> <td>エポキシ樹脂系塗料</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃試験</td> </tr> <tr> <td>合成樹脂エポキシ系塗料</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>794酸系塗料</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃試験</td> </tr> <tr> <td>岩綿吸音板</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>クイックボード</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>化粧石膏ボード</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>742ボード</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>化粧スチロールボード</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>光幕天井</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">内装材</td> <td>石貼</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>クミン化複合板</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>塩化ビニル樹脂フィルム貼</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>727ボード</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃試験</td> </tr> <tr> <td>静電気帯電防止タイプ</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>防火認定</td> </tr> <tr> <td>磁器タイル</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>耐水ボード</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃認定</td> </tr> <tr> <td>タイルカーペット</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>防火認定</td> </tr> <tr> <td>プラスチックボード</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>化粧プラスチックボード</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>I</td> <td>不燃性材料</td> <td>仕様規定</td> </tr> <tr> <td>771幅木</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>II</td> <td>不燃性材料</td> <td>不燃試験</td> </tr> </tbody> </table> </div>	種類	材料	使用箇所				判定 レート	判定結果	備考	天井	壁	床	鉄部	塗料	エポキシ樹脂系塗料	○	○	○	○	II	不燃性材料	不燃試験	合成樹脂エポキシ系塗料	○	○			I	不燃性材料	不燃認定	794酸系塗料	○			○	II	不燃性材料	不燃試験	岩綿吸音板	○				I	不燃性材料	不燃認定	クイックボード	○	○			I	不燃性材料	仕様規定	石膏ボード			○		I	不燃性材料	不燃認定	化粧石膏ボード	○				I	不燃性材料	不燃認定	742ボード	○				I	不燃性材料	仕様規定	化粧スチロールボード	○	○			I	不燃性材料	仕様規定	光幕天井	○				I	不燃性材料	不燃認定	内装材	石貼			○		I	不燃性材料	仕様規定	クミン化複合板			○		I	不燃性材料	不燃認定	塩化ビニル樹脂フィルム貼			○		I	不燃性材料	不燃認定	727ボード			○		II	不燃性材料	不燃試験	静電気帯電防止タイプ			○		I	不燃性材料	防火認定	磁器タイル			○		I	不燃性材料	仕様規定	耐水ボード			○		I	不燃性材料	不燃認定	タイルカーペット			○		I	不燃性材料	防火認定	プラスチックボード			○		I	不燃性材料	仕様規定	化粧プラスチックボード	○				I	不燃性材料	仕様規定	771幅木			○		II	不燃性材料	不燃試験	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>使用している内装材の相違</p>
種類	材料			使用箇所						判定 レート	判定	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		天井	壁	床																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
塗料	エポキシ樹脂系塗料	○	○	○	III	不燃性材料同等	コラック® (2011-1730)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	塩化ビニル樹脂系塗料	○	○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	アクリルメタクリル樹脂系塗料	○	○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	防塵塗料					II	不燃性能 試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	アクリル単層弾性吹付タイプ	○	○		IV	その他材料	※4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	アクリル系吹付防水			○	IV	その他材料	※4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	内装材	岩綿吸音板	○			I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		石膏ボード	○	○		I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		岩綿吸音板		○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ルキップ®板	○			I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
防火シート				○	II	不燃性材料	防火性能 試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ビニル系床タイプ				○	II	不燃性材料	防火性能 試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
カーペット				○	II	不燃性材料	防火性能 試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ビニルクロス (不燃認定品)		○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ビニルクロス		○		IV	その他材料	※4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
帯電防止ビニル床タイプ			○	IV	その他材料	※4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
長尺塩化ビニルシート			○	IV	その他材料	※4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
プラスチックタイプ			○	IV	その他材料	※4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
種類	材料	使用箇所				判定 レート	判定結果	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		天井	壁	床	鉄部																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
塗料	エポキシ樹脂系塗料	○	○	○	○	II	不燃性材料	不燃試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	合成樹脂エポキシ系塗料	○	○			I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	794酸系塗料	○			○	II	不燃性材料	不燃試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	岩綿吸音板	○				I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	クイックボード	○	○			I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	石膏ボード			○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	化粧石膏ボード	○				I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	742ボード	○				I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	化粧スチロールボード	○	○			I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	光幕天井	○				I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
内装材	石貼			○		I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	クミン化複合板			○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	塩化ビニル樹脂フィルム貼			○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	727ボード			○		II	不燃性材料	不燃試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	静電気帯電防止タイプ			○		I	不燃性材料	防火認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	磁器タイル			○		I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	耐水ボード			○		I	不燃性材料	不燃認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	タイルカーペット			○		I	不燃性材料	防火認定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	プラスチックボード			○		I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	化粧プラスチックボード	○				I	不燃性材料	仕様規定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
771幅木			○		II	不燃性材料	不燃試験																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

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

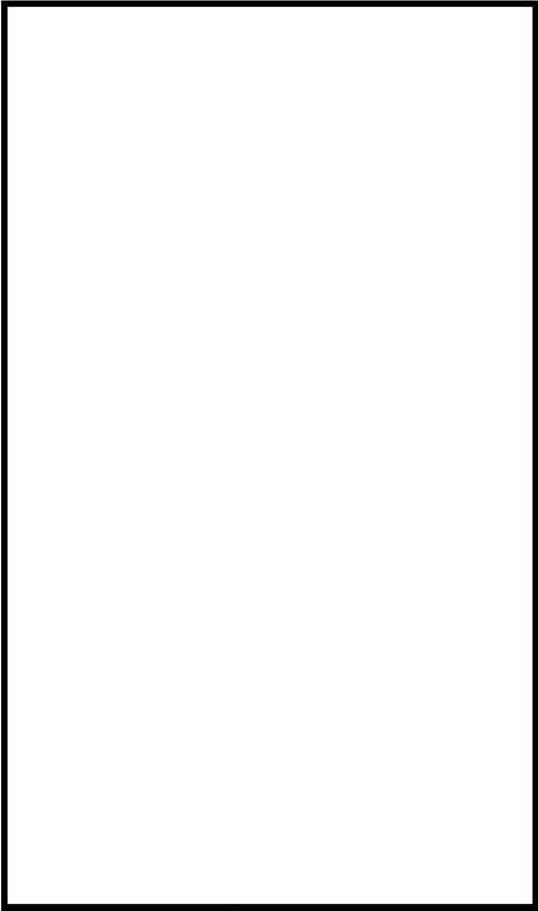


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料18</p> <p style="text-align: center;">消火用の照明機器の配置図</p>	<p style="text-align: right;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 消火用非常照明器具の配置図</p> <p>1. 概要</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、現場への移動等の時間（最大約1時間程度（中央制御室での感知後、建屋内の火災発生場所に到達する時間約15分、消火活動準備約40分））に加え、消防法の消火継続時間20分も考慮して、8時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>蓄電池内蔵型照明の配置を以下に示す。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 消火用非常照明器具の配置図</p> <p>1. 概要</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、現場への移動等の時間（最大約1時間程度（中央制御室での感知後、建屋内の火災発生場所に到達する時間約25分、消火活動準備約5分））に加え、消防法の消火継続時間20分も考慮して、4時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>蓄電池内蔵型照明の配置を以下に示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 想定移動時間及び設置する非常用照明の蓄電池の容量の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">大飯3,4号機 照明配置図(EL3.5m, 7.0m)</p> 		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> 	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</p>

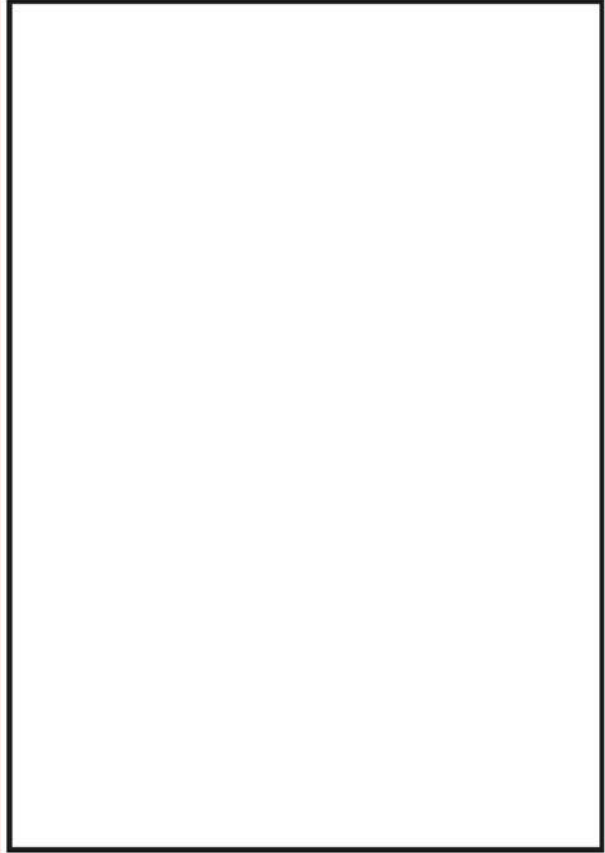

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">大飯3, 4号機 照明配置図(EL10.0m)</p> 		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> 	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">大飯3, 4号機 照明配置図(EL15.8m、17.1m)</p>		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

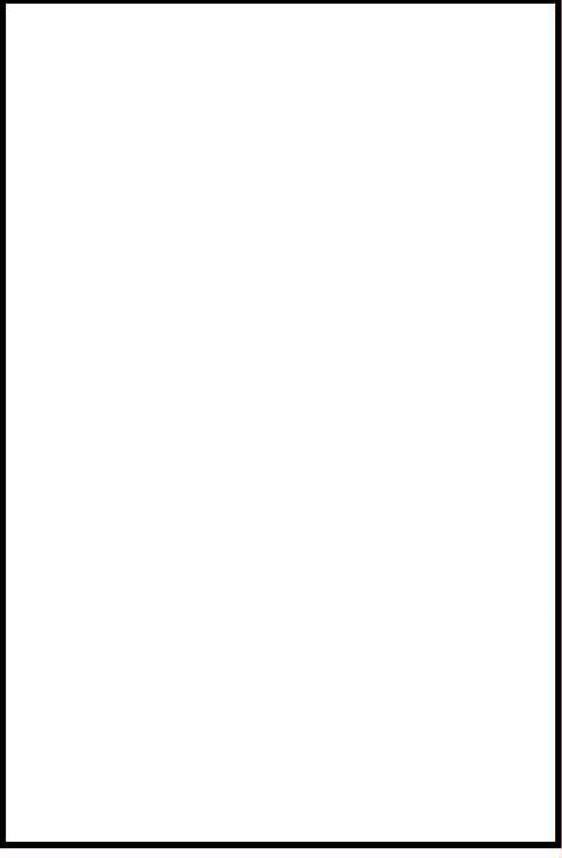
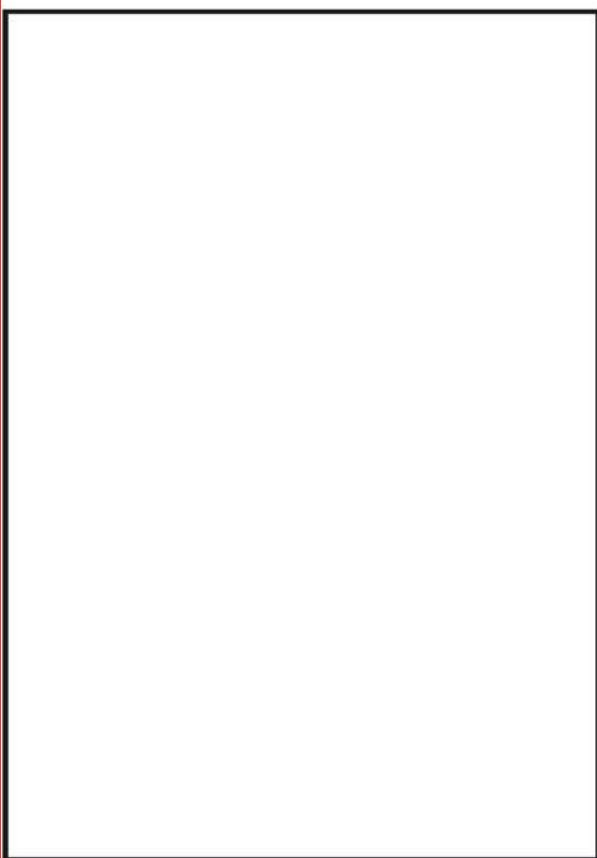
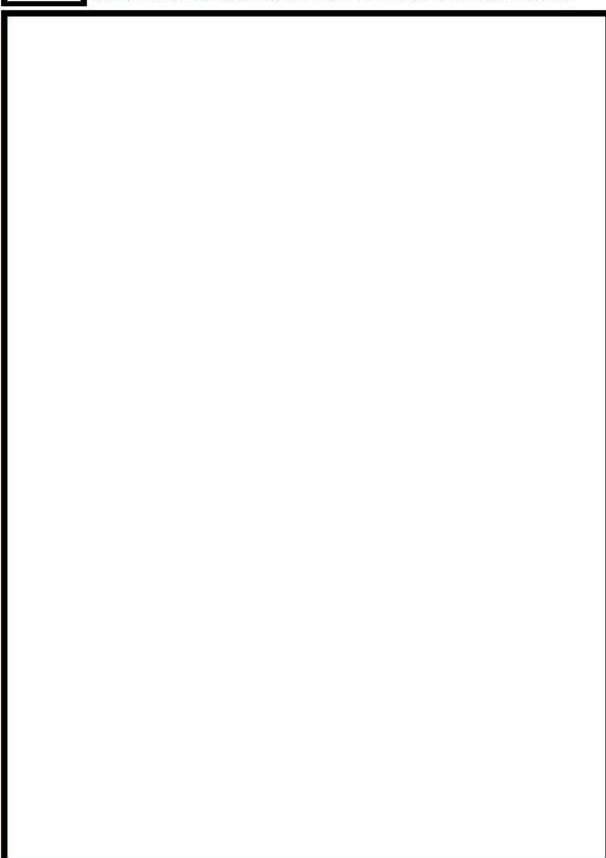
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">大飯3,4号機 照明配置図(EL21.8m)</p>		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> 	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</p>

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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">大飯3,4号機 照明配置図 (EL26.0m、26.1m)</p>		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%);">大飯3, 4号機 照明配置図(EL33.6m)</p> 		<p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> 	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>建屋構造、機器配置及び設備の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1344 159 1948 191" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1346 161 1951 193" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1346 161 1951 193" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料6 泊発電所3号炉における消火用非常照明器具の配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違</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)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	<p style="text-align: center;">蓄電池内蔵型照明 仕様</p> <table border="1" data-bbox="741 261 1288 533"> <tr><td>仕様</td><td>壁付 バッテリー内蔵 LED 照明</td></tr> <tr><td>出力電圧</td><td>DC12V</td></tr> <tr><td>出力電流</td><td>DC3.5A (最大)</td></tr> <tr><td>内蔵電池</td><td>リン酸鉄リチウムバッテリー</td></tr> <tr><td>非常用 LED 仕様</td><td>LED 消費電力：18W、LED 光束 1450lm</td></tr> <tr><td>非常照明動作時間</td><td>付属 LED 照明を 8 時間以上点灯可能</td></tr> <tr><td>入力電圧</td><td>AC210V</td></tr> <tr><td>内蔵電池充電方式</td><td>定電圧一定電流充電方式</td></tr> <tr><td>充電電圧</td><td>DC14V±10%</td></tr> <tr><td>充電電流</td><td>DC 4A±10%</td></tr> </table> 	仕様	壁付 バッテリー内蔵 LED 照明	出力電圧	DC12V	出力電流	DC3.5A (最大)	内蔵電池	リン酸鉄リチウムバッテリー	非常用 LED 仕様	LED 消費電力：18W、LED 光束 1450lm	非常照明動作時間	付属 LED 照明を 8 時間以上点灯可能	入力電圧	AC210V	内蔵電池充電方式	定電圧一定電流充電方式	充電電圧	DC14V±10%	充電電流	DC 4A±10%	<p style="text-align: center;">蓄電池内蔵型照明 仕様</p> <table border="1" data-bbox="1429 272 1863 523"> <tr><td>仕様</td><td>バッテリー内蔵 LED 照明</td></tr> <tr><td>出力電圧</td><td>DC24V</td></tr> <tr><td>出力電流</td><td>DC687mA±10%</td></tr> <tr><td>内蔵電池</td><td>リン酸鉄リチウムイオンバッテリー</td></tr> <tr><td>非常用 LED 仕様</td><td>LED 消費電力：18W、LED 光束 2000lm</td></tr> <tr><td>非常照明動作時間</td><td>付属 LED 照明を 4 時間以上点灯可能</td></tr> <tr><td>入力電圧</td><td>AC100V-240V</td></tr> <tr><td>内蔵電池充電方式</td><td>定電圧一定電流充電方式</td></tr> <tr><td>充電電圧</td><td>DC10.8V±10%</td></tr> <tr><td>充電電流</td><td>DC200mA</td></tr> </table> 	仕様	バッテリー内蔵 LED 照明	出力電圧	DC24V	出力電流	DC687mA±10%	内蔵電池	リン酸鉄リチウムイオンバッテリー	非常用 LED 仕様	LED 消費電力：18W、LED 光束 2000lm	非常照明動作時間	付属 LED 照明を 4 時間以上点灯可能	入力電圧	AC100V-240V	内蔵電池充電方式	定電圧一定電流充電方式	充電電圧	DC10.8V±10%	充電電流	DC200mA	<p>【女川】</p> <p>■設計の装置 使用する照明器具の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>
仕様	壁付 バッテリー内蔵 LED 照明																																										
出力電圧	DC12V																																										
出力電流	DC3.5A (最大)																																										
内蔵電池	リン酸鉄リチウムバッテリー																																										
非常用 LED 仕様	LED 消費電力：18W、LED 光束 1450lm																																										
非常照明動作時間	付属 LED 照明を 8 時間以上点灯可能																																										
入力電圧	AC210V																																										
内蔵電池充電方式	定電圧一定電流充電方式																																										
充電電圧	DC14V±10%																																										
充電電流	DC 4A±10%																																										
仕様	バッテリー内蔵 LED 照明																																										
出力電圧	DC24V																																										
出力電流	DC687mA±10%																																										
内蔵電池	リン酸鉄リチウムイオンバッテリー																																										
非常用 LED 仕様	LED 消費電力：18W、LED 光束 2000lm																																										
非常照明動作時間	付属 LED 照明を 4 時間以上点灯可能																																										
入力電圧	AC100V-240V																																										
内蔵電池充電方式	定電圧一定電流充電方式																																										
充電電圧	DC10.8V±10%																																										
充電電流	DC200mA																																										

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料7 泊発電所3号炉における中央制御室の排煙設備について）

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 style="text-align: right;">添付資料7</p> <p style="text-align: center;">中央制御室の排煙設備</p> <p>火災時の煙により運転操作に支障が生じるおそれがある場合は、常時運転している中央制御室循環ファンの換気モードを切り替え、排煙を行う。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料7</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 中央制御室の排煙設備について</p> <p>1. はじめに 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下、「火災防護に係る審査基準」という。）では、中央制御室のような運転員が常駐する火災区域には、火災発生時の煙を排気するため排煙設備を設置することが要求されていることから、以下のとおり排煙設備を配備する。</p> <p>2. 要求事項 排煙設備の設置は、火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」の2.3.1に基づき実施することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の記載を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(5) 電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要がある場合には、排気を停止できる設計であること。</p> </div> <p>3. 排煙設備 中央制御室の煙を排煙するため、建築基準法等に準じて排煙設備を設置する。以下に排煙設備の仕様を示す。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料7</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 中央制御室の排煙設備について</p> <p>1. はじめに 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下、「火災防護に係る審査基準」という。）では、中央制御室のような運転員が常駐する火災区域には、火災発生時の煙を排気するため排煙設備を設置することが要求されていることから、以下のとおり排煙設備を配備する。</p> <p>2. 要求事項 排煙設備の設置は、火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」の2.3.1に基づき実施することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の記載を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(5) 電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要がある場合には、排気を停止できる設計であること。</p> </div> <p>3. 排煙設備 中央制御室の煙を排煙するため、建築基準法等に準じて排煙設備を設置する。以下に排煙設備の仕様を示す。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■設計の相違 大飯は換気モードの切り替えにより火災発生時に排煙を行うが、泊は個別の排煙設備による排煙を行う設計としている。</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料7 泊発電所3号炉における中央制御室の排煙設備について）

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>(1) 排煙容量 中央制御室循環ファンの容量は、建築基準法の排煙設備以上である。 容量：500m³/min×2台 [中央制御室床面積：874.5m²]</p> <p>[建築基準法の要求排煙容量] 床面積1m²につき1m³/min以上、かつ、120m³/min以上 なお、給気は、中央制御室空調ファン（500m³/min×2台）で行う。</p> <p>(2) 使用材料 中央制御室循環ファン及びダクトは、火災時における高温の煙の排気も考慮して金属製材料を使用する</p>	<p>(1) 排煙容量 中央制御室の排煙設備は、「建築基準法施行令第百二十六条の三」に準じて、以下の容量以上の能力を有するものとする。 排煙容量：812m³/min [中央制御室防煙区画のうち最大区画床面積：406m²]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>建築基準法における排煙容量の算出 中央制御室防煙区画数：4区画 最大区画床面積：406m² 排煙容量：最大区画床面積×2m³/min/m²=406m²×2m³/min/m²=812m³/min</p> </div> <p>[建築基準法の要求排煙容量] 120m³/min以上で、かつ、防煙区画部分の床面積1m²につき1m³/min以上（2以上の防煙区画部分に関わる排煙機にあっては、当該防煙区画部分のうち床面積の最大のものの床面積1m²につき2m³/min以上）</p> <p>(2) 排煙設備の使用材料 排煙設備の排煙機及びダクトは、火災時における高温の煙の排気も考慮して以下の材料を使用する。 ・排煙機：鋼製 ・ダクト：不燃材（亜鉛鉄板）</p> <p>(3) 起動装置 排煙設備の起動設備は、排煙設備の運転状況を確認するため、排煙設備近傍に手動起動装置を設置する。</p>	<p>(1) 排煙容量 中央制御室の排煙設備は、「建築基準法施行令第百二十六条の三」に準じて、以下の容量以上の能力を有するものとする。 排煙容量：360m³/min [中央制御室床面積：360m²]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>建築基準法における排煙容量の算出 中央制御室防煙区画数：1区画 最大区画床面積：360m² 排煙容量：最大区画床面積×1m³/min/m²=360m²×1m³/min/m²=360m³/min</p> </div> <p>[建築基準法の要求排煙容量] 120m³/min以上で、かつ、防煙区画部分の床面積1m²につき1m³/min以上（2以上の防煙区画部分に関わる排煙機にあっては、当該防煙区画部分のうち床面積の最大のものの床面積1m²につき2m³/min以上）</p> <p>(2) 排煙設備の使用材料 排煙設備の排煙機及びダクトは、火災時における高温の煙の排気も考慮して以下の材料を使用する。 ・排煙機：鋼製 ・ダクト：不燃材（鋼製及びアルミ）</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 中央制御室の床面積の相違による排煙設備容量の相違 【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■設備の相違 泊は個別の排煙設備による排煙を行う。</p> <p>【大飯】 ■設備の相違 泊は個別の排煙設備による排煙を行う。</p> <p>【女川、大飯】 ■設計の相違 ダクト材質の相違</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】 ■設備の相違 泊は排煙設備の手動起動装置はなく、電源の接続により起動を行う設計のため、当該記載はない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 添付資料7 泊発電所3号炉における中央制御室の排煙設備について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
(3) 電源 中央制御室循環ファンの電源は、非常用電源より供給する。	(4) 電源 排煙設備の電源は、外部電源喪失を考慮し、非常用電源より供給する。	(3) 電源 排煙設備の電源は、外部電源喪失を考慮し、非常用電源より供給する。	【大飯】 ■設備の相違 泊は個別の排煙設備による排煙を行う。

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

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 添付資料8 泊発電所3号炉における新燃料貯蔵庫未臨界性評価について)

伊方発電所3号炉 添付資料7 伊方発電所3号炉における 新燃料貯蔵庫未臨界性評価について (1) 評価内容 伊方発電所3号炉新燃料貯蔵庫について、実効増倍率 (Keff) が最も高くなるような水分雰囲気に満たされた状態 (最適減速状態) を想定した場合においても、未臨界であることを確認する。 (2) 解析方法 新燃料貯蔵庫の未臨界性評価は、核設計計算コード (PHOENIX-Pコード/HIDRAコード) を用いて以下のとおり評価する。 (a) 核定数計算 2次元多群輸送計算コードであるPHOENIX-Pコードを用いて、燃料集合体、ラック及びビット内の高速群及び熱群の核定数を求める。 (b) 2次元拡散計算 上記により求めた高速群及び熱群の核定数を用いて、2次元拡散計算コードであるHIDRAコードにて体系のKeffを計算する。	女川原子力発電所2号炉 添付資料8 女川原子力発電所2号炉における 新燃料貯蔵庫未臨界性評価について 1. 評価内容 女川原子力発電所2号炉新燃料貯蔵庫については、実効増倍率 keff が最も高くなるような水分雰囲気に満たされた状態 (最適減速状態) を想定した場合においても、未臨界であることを確認する。 2. 解析方法 新燃料貯蔵庫の未臨界評価は、以下のとおり二次元拡散コードを用いて評価する。 (1) 核定数計算 核定数計算コード (GAM, THERMOS 相当) により求められる高速、中速、熱群の中性子スペクトルを基に、燃料集合体、冷却材、構造材等の核定数を計算する。 (2) 二次元拡散計算 (1) 項で求めた核定数を用いて、二次元3群拡散コード (PDQ 相当) により、体系の実効増倍率を計算する。	泊発電所3号炉 添付資料8 泊発電所3号炉における 新燃料貯蔵庫未臨界性評価について (1) 評価内容 泊発電所3号炉新燃料貯蔵庫について、実効増倍率 (Keff) が最も高くなるような水分雰囲気に満たされた状態 (最適減速状態) を想定した場合においても、未臨界であることを確認する。 (2) 解析方法 新燃料貯蔵庫の未臨界性評価は、核設計計算コード (PHOENIX-Pコード/HIDRAコード) を用いて以下のとおり評価する。 (a) 核定数計算 2次元多群輸送計算コードであるPHOENIX-Pコードを用いて、燃料集合体、ラック及びビット内の高速群及び熱群の核定数を求める。 (b) 2次元拡散計算 上記により求めた高速群及び熱群の核定数を用いて、2次元拡散計算コードであるHIDRAコードにて体系の実効増倍率 (Keff) を計算する。	相違理由 【大阪】 ■記載内容の相違 大阪に該当する記載がないため、本資料では伊方実績との比較を行う (川内、玄海も評価方法については同様)。 【伊方、女川】 ■設備名称の相違 【伊方、女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 (PWR 設計の反映) 評価に用いる解析コードの相違 【女川】 ■設計の相違 (PWR 設計の反映) 評価に用いる解析コードの相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 (PWR 設計の反映) 評価に用いる解析コードの相違
--	---	--	---

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 添付資料8 泊発電所3号炉における新燃料貯蔵庫未臨界性評価について）

伊方発電所3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) 解析条件</p> <p>伊方発電所3号炉新燃料貯蔵庫の未臨界性評価における解析条件は以下のとおり。</p> <p>(a) 燃料</p> <p>燃料の濃縮度は保守的に□wt%とする。また、燃料は全て理論密度の97%の二酸化ウラン新燃料とする。解析に使用した燃料仕様を表1に示す。</p> <p>(b) 減速材</p> <p>燃料は新燃料貯蔵庫では気中保管されるが、未臨界性評価においては純水密度を変化させた最適減速時の評価を行う。</p> <p>(c) ラック仕様</p> <p>解析に用いた新燃料貯蔵庫のラック仕様を表2に示す。</p> <p>(d) 計算体系</p> <p>計算体系としては、鉛直方向は有限の高さとし、水平方向は無限の広がりを持つ体系とする。</p> <p>新燃料貯蔵庫の計算体系を図1に示す。</p>	<p>3. 解析条件</p> <p>○ 計算に用いる燃料集合体の炉心内装荷状態での無限増倍率 k_{∞} は、取替燃料を含む現設計燃料集合体の新燃料を貯蔵しても十分安全側の評価を得るように1.30を仮定する。</p> <p>○ 新燃料は、新燃料貯蔵庫内に乾燥状態で保管されるが、未臨界性評価においては、減速材密度を変化させ、最適減速状態の場合の評価を行う。</p> <p>○ 解析に用いた新燃料貯蔵庫のラック仕様を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="723 1074 1317 1157"> <thead> <tr> <th>ラック間隔^①(mm×mm)</th> <th>ラック厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>168.3 × 245</td> <td>5.0</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：ラックの中心間隔を示す</p> <p>○ 評価体系を第1図に示す。</p>	ラック間隔 ^① (mm×mm)	ラック厚さ (mm)	材料	168.3 × 245	5.0	ステンレス鋼	<p>(3) 解析条件</p> <p>泊発電所3号炉新燃料貯蔵庫の未臨界性評価における解析条件は以下のとおり。</p> <p>(a) 燃料</p> <p>燃料の濃縮度は保守的に□wt%とする。また、燃料は全て理論密度の97%の二酸化ウラン新燃料とする。解析に使用した燃料仕様を第1表に示す。</p> <p>(b) 減速材</p> <p>燃料は新燃料貯蔵庫では気中保管されるが、未臨界性評価においては純水密度を変化させた最適減速時の評価を行う。</p> <p>(c) ラック仕様</p> <p>解析に用いた新燃料貯蔵庫のラック仕様を第2表に示す。</p> <p>(d) 計算体系</p> <p>計算体系としては、鉛直方向は有限の高さとし、水平方向は無限の広がりを持つ体系とする。</p> <p>新燃料貯蔵庫の計算体系を第1図に示す。</p> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【伊方】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 (PWR設計の反映) 評価解析条件の相違</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載内容の相違 (伊方実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違 (伊方実績の反映)</p> <p>燃料の保管方法については、女川と同様に乾燥状態で保管するが、伊方実績に合わせ気中保管と記載している。また、泊では減速材として、ほう酸水を使用するため、解析条件を明確化するため純水密度と記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載内容の相違 (伊方実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 (PWR設計の反映)</p> <p>使用しているラック仕様の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載内容の相違 (伊方実績の反映)</p>
ラック間隔 ^① (mm×mm)	ラック厚さ (mm)	材料							
168.3 × 245	5.0	ステンレス鋼							

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

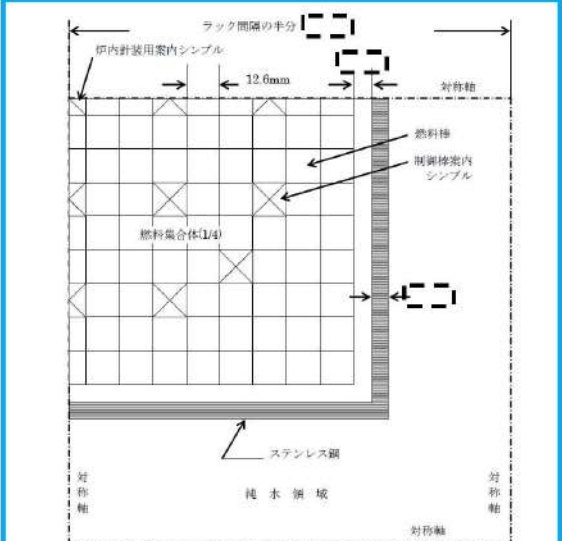
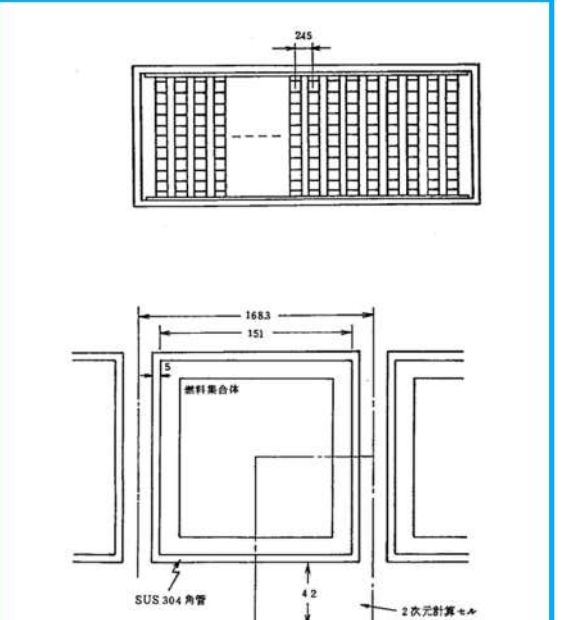
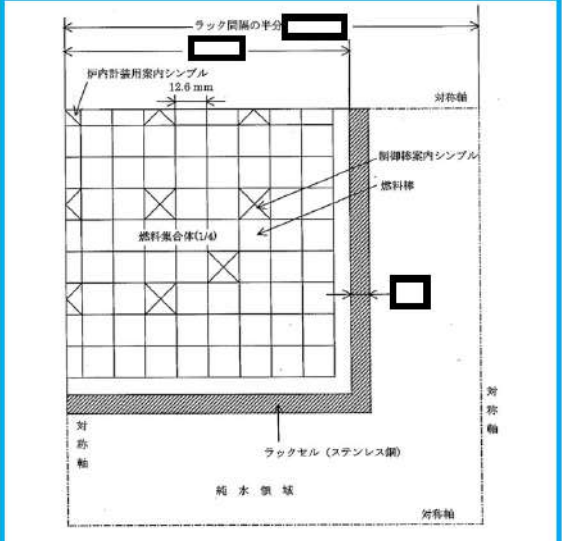
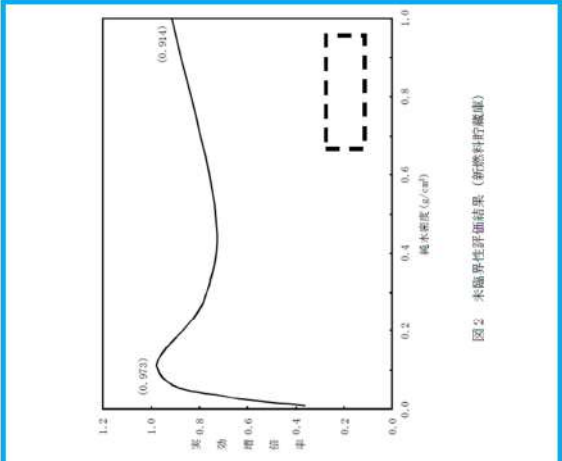
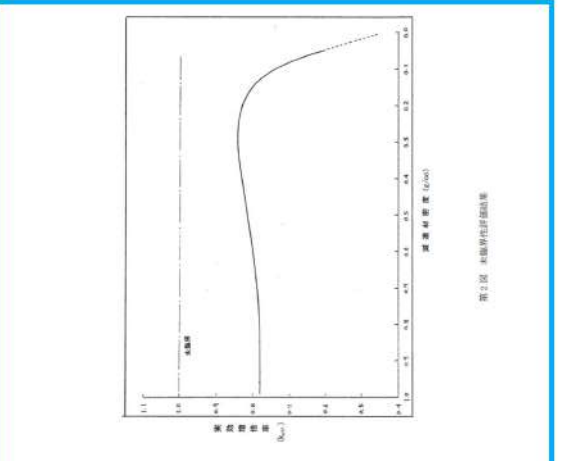
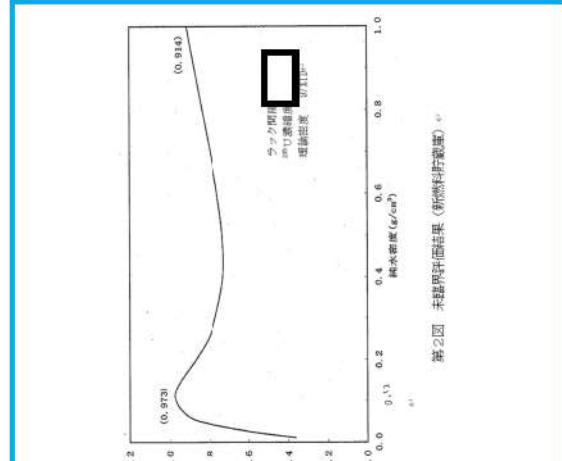
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 添付資料8 泊発電所3号炉における新燃料貯蔵庫未臨界性評価について)

伊方発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>(4) 評価結果</p> <p>伊方発電所3号炉新燃料貯蔵庫の未臨界性評価結果を図2に示す。伊方発電所3号炉新燃料貯蔵庫は、実効増倍率 (Keff) が最も高くなるような水分雰囲気に満たされた状態（最適減速状態）を想定した場合においても、未臨界である。</p>	<p>4. 評価結果</p> <p>未臨界性評価結果を第2図に示す。新燃料貯蔵庫は、実効増倍率が最も高くなるような水分雰囲気に満たされた状態（最適減速状態）を想定した場合においても未臨界である。</p>	<p>(4) 評価結果</p> <p>泊発電所3号炉新燃料貯蔵庫の未臨界性評価結果を第2図に示す。泊発電所3号炉新燃料貯蔵庫は、実効増倍率 (Keff) が最も高くなるような水分雰囲気に満たされた状態（最適減速状態）を想定した場合においても、未臨界である。</p>	<p>【伊方】 ■設備名称の相違 【女川】 ■記載表現の相違 (伊方実績の反映)</p>																																								
<p>表1 未臨界性評価上の燃料仕様</p> <table border="1"> <tr><td>燃料集合体</td><td>17×17型燃料集合体</td></tr> <tr><td>燃料材の種類</td><td>二酸化ウラン</td></tr> <tr><td>²³⁵U濃縮度</td><td>4.75%</td></tr> <tr><td>燃料集合体幅</td><td>214 mm</td></tr> <tr><td>燃料棒中心間隔</td><td>12.6 mm</td></tr> <tr><td>ペレット密度^{※)}</td><td>理論密度の97%</td></tr> <tr><td>ペレット直径</td><td>8.19 mm</td></tr> <tr><td>被覆管内径</td><td>8.36 mm</td></tr> <tr><td>被覆管外径</td><td>9.50 mm</td></tr> <tr><td>燃料有効長</td><td>3650 mm</td></tr> </table> <p>^{※)}UO₂ 100%理論密度：10.96g/cm³(岩波理化学辞典第5版より)</p>	燃料集合体	17×17型燃料集合体	燃料材の種類	二酸化ウラン	²³⁵ U濃縮度	4.75%	燃料集合体幅	214 mm	燃料棒中心間隔	12.6 mm	ペレット密度 ^{※)}	理論密度の97%	ペレット直径	8.19 mm	被覆管内径	8.36 mm	被覆管外径	9.50 mm	燃料有効長	3650 mm		<p>第1表 未臨界性評価上の燃料仕様</p> <table border="1"> <tr><td>燃料集合体</td><td>17×17 燃料集合体</td></tr> <tr><td>燃料材の種類</td><td>二酸化ウラン</td></tr> <tr><td>²³⁵U濃縮度</td><td>4.75%</td></tr> <tr><td>燃料集合体幅</td><td>214mm</td></tr> <tr><td>燃料棒中心間隔</td><td>12.6mm</td></tr> <tr><td>ペレット密度^{※)}</td><td>理論密度の97%</td></tr> <tr><td>ペレット直径</td><td>8.19mm</td></tr> <tr><td>被覆管内径</td><td>8.36mm</td></tr> <tr><td>被覆管外径</td><td>9.50mm</td></tr> <tr><td>燃料有効長</td><td>3650 mm</td></tr> </table> <p>^{※)}UO₂100%理論密度:10.96g/cm³(岩波理化学辞典第5版より)</p>	燃料集合体	17×17 燃料集合体	燃料材の種類	二酸化ウラン	²³⁵ U濃縮度	4.75%	燃料集合体幅	214mm	燃料棒中心間隔	12.6mm	ペレット密度 ^{※)}	理論密度の97%	ペレット直径	8.19mm	被覆管内径	8.36mm	被覆管外径	9.50mm	燃料有効長	3650 mm	<p>【女川】 ■記載方針の相違 (伊方実績の反映)</p>
燃料集合体	17×17型燃料集合体																																										
燃料材の種類	二酸化ウラン																																										
²³⁵ U濃縮度	4.75%																																										
燃料集合体幅	214 mm																																										
燃料棒中心間隔	12.6 mm																																										
ペレット密度 ^{※)}	理論密度の97%																																										
ペレット直径	8.19 mm																																										
被覆管内径	8.36 mm																																										
被覆管外径	9.50 mm																																										
燃料有効長	3650 mm																																										
燃料集合体	17×17 燃料集合体																																										
燃料材の種類	二酸化ウラン																																										
²³⁵ U濃縮度	4.75%																																										
燃料集合体幅	214mm																																										
燃料棒中心間隔	12.6mm																																										
ペレット密度 ^{※)}	理論密度の97%																																										
ペレット直径	8.19mm																																										
被覆管内径	8.36mm																																										
被覆管外径	9.50mm																																										
燃料有効長	3650 mm																																										
<p>表2 未臨界性評価上のラック仕様</p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>ラック間隔 (mm×mm)</th> <th>ラック厚 (mm)</th> <th>材料</th> </tr> <tr> <td>新燃料貯蔵庫</td> <td>1200×1200</td> <td>10</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table>		ラック間隔 (mm×mm)	ラック厚 (mm)	材料	新燃料貯蔵庫	1200×1200	10	ステンレス鋼		<p>第2表 未臨界性評価上のラック仕様</p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>ラック間隔 (mm×mm)</th> <th>ラック厚 (mm)</th> <th>材料</th> </tr> <tr> <td>新燃料貯蔵庫</td> <td>1200×1200</td> <td>10</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <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>		ラック間隔 (mm×mm)	ラック厚 (mm)	材料	新燃料貯蔵庫	1200×1200	10	ステンレス鋼	<p>【女川】 ■記載箇所の相違 (伊方実績の反映) 【伊方】 ■記載表現の相違</p>																								
	ラック間隔 (mm×mm)	ラック厚 (mm)	材料																																								
新燃料貯蔵庫	1200×1200	10	ステンレス鋼																																								
	ラック間隔 (mm×mm)	ラック厚 (mm)	材料																																								
新燃料貯蔵庫	1200×1200	10	ステンレス鋼																																								

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

伊方発電所3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>伊方発電所3号炉</p>  <p>図1 新燃料貯蔵庫の計算体系</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第1図 新燃料貯蔵庫の評価体系</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第1図 新燃料貯蔵庫の計算体系</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■記載内容の相違 (伊方実績の反映)</p>
 <p>図2 未臨界性評価結果 (新燃料貯蔵庫)</p>	 <p>第2図 未臨界性評価結果</p>	 <p>第2図 未臨界性評価結果 (新燃料貯蔵庫)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川】 ■記載内容の相違 (伊方実績の反映)</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料1 泊発電所3号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について）

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>参考資料1</p> <p>大阪原子力発電所3/4号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について</p> <p>1. はじめに 火災区域内に設置する油内包設備に使用している潤滑油及び燃料油は、その引火点が油内包機器を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性蒸気とならないことを以下のとおり確認した。</p> <p>2. 潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度</p> <p>火災区域内に設置する油内包機器に使用している潤滑油の引火点は約220～256℃であり、各火災区域の室内温度（空調設計上の上限値である室内設計温度：約40～50℃）及び機器運転時の潤滑油温度（運転時の最高使用温度：約66～115℃）に対し大きいことを確認した。</p> <p>下表に、主要な潤滑油内包機器に使用している潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度を示す。</p>	<p>参考資料1</p> <p>女川原子力発電所2号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について</p> <p>1. はじめに 火災区域内に設置する油内包設備に使用している潤滑油及び燃料油は、その引火点が油内包機器を設置する室内よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性蒸気とならないことを以下のとおり確認した。</p> <p>2. 潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度</p> <p>火災区域内に設置する油内包機器に使用している潤滑油の引火点は約240～270℃であり、各火災区域の室内温度（空調設計上の上限値である室内設計温度：約40～65℃）及び機器運転時の潤滑油温度（運転時の最高使用温度：約54～120℃）に対し大きいことを確認した。</p> <p>第1表に主要な潤滑油内包機器に使用している潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度を示す。</p>	<p>参考資料1</p> <p>泊発電所3号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について</p> <p>1. はじめに 火災区域内に設置する油内包設備に使用している潤滑油及び燃料油は、その引火点が油内包機器を設置する室内よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性蒸気とならないことを以下のとおり確認した。</p> <p>2. 潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度</p> <p>火災区域内に設置する油内包機器に使用している潤滑油の引火点は約240～262℃であり、各火災区域の室内温度（空調設計上の上限値である室内設計温度：約40～49℃）及び機器運転時の潤滑油温度（運転時の最高使用温度：約75～85℃）に対し大きいことを確認した。</p> <p>第1表に主要な潤滑油内包機器に使用している潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度を示す。</p>	<p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違（女川実績の反映：着色せず） 【女川・大阪】 ■設備名称の相違 <p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川・大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>潤滑油の引火点、室内設計温度、運転時の潤滑油の最高使用温度の相違</p>																																																																																														
<p>表 主要な潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>潤滑油品種</th> <th>潤滑油内包機器</th> <th>引火点 [℃]</th> <th>室内温度 [℃]</th> <th>機器運転時の潤滑油温度 [℃]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">コスモタービンスーパー E32</td> <td>余熱除去ポンプ</td> <td rowspan="2">220</td> <td>40</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>タービン動機補助給水ポンプ 他</td> <td>33</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>コスモルバス100</td> <td>充てんポンプ 他</td> <td>248</td> <td>40</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>コスモタービンスーパー GS</td> <td>制御用空気圧縮機 他</td> <td>246</td> <td>34</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>コスモマリン4010</td> <td>ディーゼル発電機 他</td> <td>256</td> <td>40</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table>	潤滑油品種	潤滑油内包機器	引火点 [℃]	室内温度 [℃]	機器運転時の潤滑油温度 [℃]	コスモタービンスーパー E32	余熱除去ポンプ	220	40	115	タービン動機補助給水ポンプ 他	33	80	コスモルバス100	充てんポンプ 他	248	40	80	コスモタービンスーパー GS	制御用空気圧縮機 他	246	34	89	コスモマリン4010	ディーゼル発電機 他	256	40	66	<p>第1表 主要な潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>潤滑油品種</th> <th>潤滑油内包機器</th> <th>引火点 [℃]</th> <th>室内温度 [℃]</th> <th>機器運転時の潤滑油温度 [℃]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン32</td> <td>残留熱除去系ポンプ用電動機</td> <td>240</td> <td>65</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>タービン32</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td> <td>240</td> <td>65</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>タービン32</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>240</td> <td>40</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル機関油</td> <td>非常用ディーゼル機関</td> <td>258</td> <td>45</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>タービン68</td> <td>換気空調補機非常用冷却水系統凍機</td> <td>270</td> <td>40</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	潤滑油品種	潤滑油内包機器	引火点 [℃]	室内温度 [℃]	機器運転時の潤滑油温度 [℃]	タービン32	残留熱除去系ポンプ用電動機	240	65	120	タービン32	原子炉隔離時冷却系ポンプ	240	65	73	タービン32	原子炉補機冷却水ポンプ	240	40	54	ディーゼル機関油	非常用ディーゼル機関	258	45	71	タービン68	換気空調補機非常用冷却水系統凍機	270	40	70	<p>第1表 主要な潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>潤滑油品種</th> <th>潤滑油内包機器</th> <th>引火点 [℃]</th> <th>室内温度 [℃]</th> <th>機器運転時の温度 [℃]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">FBKタービン32</td> <td rowspan="4">余熱除去ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ タービン動機補助給水ポンプ 電動補助給水ポンプ 他</td> <td rowspan="4">240</td> <td>40</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>FBKタービン46</td> <td>1次冷却材ポンプ電動機</td> <td>250</td> <td>49</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>マリンT104</td> <td>ディーゼル発電機</td> <td>262</td> <td>40</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>ダフニススーパータービンオイル HT46</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ用電動機</td> <td>236</td> <td>-</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>フレオールα68B</td> <td>空調用冷凍機用電動機</td> <td>256</td> <td>40</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	潤滑油品種	潤滑油内包機器	引火点 [℃]	室内温度 [℃]	機器運転時の温度 [℃]	FBKタービン32	余熱除去ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ タービン動機補助給水ポンプ 電動補助給水ポンプ 他	240	40	75	40	75	40	80	40	75	FBKタービン46	1次冷却材ポンプ電動機	250	49	85	マリンT104	ディーゼル発電機	262	40	80	ダフニススーパータービンオイル HT46	原子炉補機冷却水ポンプ用電動機	236	-	85	フレオールα68B	空調用冷凍機用電動機	256	40	75	<p>【女川・大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>潤滑油使用する設備及び潤滑油の相違</p>
潤滑油品種	潤滑油内包機器	引火点 [℃]	室内温度 [℃]	機器運転時の潤滑油温度 [℃]																																																																																													
コスモタービンスーパー E32	余熱除去ポンプ	220	40	115																																																																																													
	タービン動機補助給水ポンプ 他		33	80																																																																																													
コスモルバス100	充てんポンプ 他	248	40	80																																																																																													
コスモタービンスーパー GS	制御用空気圧縮機 他	246	34	89																																																																																													
コスモマリン4010	ディーゼル発電機 他	256	40	66																																																																																													
潤滑油品種	潤滑油内包機器	引火点 [℃]	室内温度 [℃]	機器運転時の潤滑油温度 [℃]																																																																																													
タービン32	残留熱除去系ポンプ用電動機	240	65	120																																																																																													
タービン32	原子炉隔離時冷却系ポンプ	240	65	73																																																																																													
タービン32	原子炉補機冷却水ポンプ	240	40	54																																																																																													
ディーゼル機関油	非常用ディーゼル機関	258	45	71																																																																																													
タービン68	換気空調補機非常用冷却水系統凍機	270	40	70																																																																																													
潤滑油品種	潤滑油内包機器	引火点 [℃]	室内温度 [℃]	機器運転時の温度 [℃]																																																																																													
FBKタービン32	余熱除去ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ タービン動機補助給水ポンプ 電動補助給水ポンプ 他	240	40	75																																																																																													
			40	75																																																																																													
			40	80																																																																																													
			40	75																																																																																													
FBKタービン46	1次冷却材ポンプ電動機	250	49	85																																																																																													
マリンT104	ディーゼル発電機	262	40	80																																																																																													
ダフニススーパータービンオイル HT46	原子炉補機冷却水ポンプ用電動機	236	-	85																																																																																													
フレオールα68B	空調用冷凍機用電動機	256	40	75																																																																																													

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料1 泊発電所3号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について）

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>3. 燃料油の引火点及び室内温度</p> <p>火災区域内にて使用する燃料油であるA重油の引火点は約60℃であり、ディーゼル発電機室の室内設計温度である40℃に対し大きいことを確認した。</p> <div data-bbox="138 331 676 544" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3.燃料油の引火点、室内温度、機器運転時の温度</p> <p>火災区域内に設置する燃料油は、非常用ディーゼル発電機（以下「D/G」という。）に使用する軽油である。</p> <p>軽油の引火点は約45℃であり、プラント通常運転時のD/G室の室内設計温度である40℃に対し高いことを確認した。なお、D/G起動時は、D/G室専用の換気ファンが起動し、D/G室内の換気を行うよう設計されている。</p> </div> <div data-bbox="488 560 676 632" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>東海第2 設置許可 8条参考掲載</p> </div>	<p>3. 燃料油の引火点及び室内温度</p> <p>火災区域内にて使用する燃料油である軽油の引火点は45℃以上であり、プラント通常運転時の非常用ディーゼル発電機室の室内設計温度である40℃に対し大きいことを確認した。</p> <p>なお、非常用ディーゼル発電機運転時に設計温度近くまで室内温度が上昇した際は、非常用送風機の子備機が起動し、45℃を超えない設計としている。</p>	<p>3. 燃料油の引火点及び室内温度</p> <p>火災区域内にて使用する燃料油である軽油の引火点は45℃以上であり、プラント通常運転時のディーゼル発電機室の室内設計温度である40℃に対し大きいことを確認した。</p> <p>なお、ディーゼル発電機起動時は、ディーゼル発電機室専用の換気ファンが起動し、ディーゼル発電機室内の換気を行うよう設計されている。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>使用する燃料油の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はディーゼル発電機起動時はディーゼル発電機室専用の換気ファンにて換気する設計であり、これは東海第2と同様の設計とする。</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）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">参考資料2</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護</p> <p>1. 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「設置許可基準規則」という。）第十二条第2項にて、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに対して独立性の確保を要求している。</p> <p>女川原子力発電所 2号炉の安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものが火災に対して独立性を有していることを以下に示す。</p> <p>1.1. 基本事項</p> <p>[要求事項]</p> <p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 (安全施設) 第十二条 2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>火災を機械又は器具等の単一故障の一つの事象とみなし、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを火災から防護することを目的として、火災の発生防止対策を行うとともに、火災の感知及び消火、並びに火災の影響軽減を適切に組み合わせた、火災防護対策を講じる。</p>	<p style="text-align: right;">参考資料2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護</p> <p>1. 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「設置許可基準規則」という。）第十二条第2項にて、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものに対して独立性の確保を要求している。</p> <p>泊発電所 3号炉の安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものが火災に対して独立性を有していることを以下に示す。</p> <p>1.1. 基本事項</p> <p>[要求事項]</p> <p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 (安全施設) 第十二条 2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>火災を機械又は器具等の単一故障の一つの事象とみなし、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを火災から防護することを目的として、火災の発生防止対策を行うとともに、火災の感知及び消火、並びに火災の影響軽減を適切に組み合わせた、火災防護対策を講じる。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>(1)安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの</p> <p>設置許可基準規則の解釈にて、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づき、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものの機能が示されており、当該機能を有する構築物、系統及び機器を「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針 JEAG4612-2010」より抽出し、第1表に示す。</p>	<p>(1) 安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの</p> <p>設置許可基準規則の解釈にて、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づき、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものの機能が示されており、当該機能を有する構築物、系統及び機器を「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針 JEAG4612-2010」より抽出し、第1表に示す。</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">第1表 重要度が特に高い安全機能を有するもの</th> </tr> <tr> <th>「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</th> <th>重要度が特に高い安全機能を有するもの JEAG 4612-2010</th> <th>原子炉の安全停止機能</th> <th>放射性物質貯蔵等の機能</th> <th>防護対策必要機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒、制御棒案内管 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>制御棒 制御棒カップリング 制御棒駆動機構カップリング 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構ハウジング</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>逃がし安全弁（安全弁閉機能）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための</td> <td>崩壊熱除去機能</td> <td>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧炉心スプレイス 残留熱除去系（低圧注水モード）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>自動減圧系（逃がし安全弁）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>自動減圧系（逃がし安全弁）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>○*</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>残留熱除去系（格納容器スプレイス冷却モード）</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>残留熱除去系（再結合装置への冷却水供給を司る部分）</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用所内電源系（ディーゼル機関等）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>非常用所内電源系（ディーゼル機関等）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>直流電源系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計測制御電源系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉補機冷却水系、高圧炉心スプレイス補機冷却水系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	第1表 重要度が特に高い安全機能を有するもの					「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	重要度が特に高い安全機能を有するもの JEAG 4612-2010	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器	原子炉の緊急停止機能	制御棒、制御棒案内管 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	○	—	×	未臨界維持機能	制御棒 制御棒カップリング 制御棒駆動機構カップリング 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構ハウジング	○	—	×	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁（安全弁閉機能）	○	—	×	原子炉停止後における除熱のための	崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	○	—	○	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	—	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための	原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	—	○	原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイス 残留熱除去系（低圧注水モード）	○	—	○	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉内高圧時における注水機能	自動減圧系（逃がし安全弁）	○	—	○	原子炉内低圧時における注水機能	自動減圧系（逃がし安全弁）	○	—	○	格納容器の冷却機能	非常用ガス処理系	—	○	○*	格納容器内の可燃性ガス制御機能	残留熱除去系（格納容器スプレイス冷却モード）	—	○	×	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	可燃性ガス濃度制御系	—	○	×	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	残留熱除去系（再結合装置への冷却水供給を司る部分）	—	○	○	非常用の交流電源機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○	非常用の直流電源機能	直流電源系	○	—	○	非常用の計測制御用直流電源機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○	補機冷却機能	直流電源系	○	—	○		計測制御電源系	○	—	○		原子炉補機冷却水系、高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	—	○	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">第1表 重要度が特に高い安全機能を有するもの</th> </tr> <tr> <th>「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</th> <th>重要度が特に高い安全機能を有するもの JEAG 4612-2010</th> <th>原子炉の安全停止機能</th> <th>放射性物質貯蔵等の機能</th> <th>防護対策必要機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒 制御棒クラスタ案内管 制御棒駆動装置 燃料集合体の制御棒案内シムル</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>制御棒 制御棒駆動装置 制御棒駆動装置圧力ハウジング</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>化学体積制御設備の内ほう搬入系 非常用炉心冷却系の内ほう搬入系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>加工部安全弁（安全弁閉機能）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための</td> <td>残留熱除去機能</td> <td>全熱除去系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>二次系からの除熱機能</td> <td>七蒸気系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td>二次系への補給水機能</td> <td>補助給水系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>高圧注入系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧注入系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>高圧注入系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>アニュラス空気再循環設備 格納容器スプレイス</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>格納容器スプレイス</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源系（ディーゼル機関等）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>直流電源系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>非常用所内電源系（ディーゼル機関等）</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>直流電源系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>計測制御電源系 原子炉補機冷却水系</td> <td>○</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	第1表 重要度が特に高い安全機能を有するもの					「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	重要度が特に高い安全機能を有するもの JEAG 4612-2010	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器	原子炉の緊急停止機能	制御棒 制御棒クラスタ案内管 制御棒駆動装置 燃料集合体の制御棒案内シムル	○	—	×	未臨界維持機能	制御棒 制御棒駆動装置 制御棒駆動装置圧力ハウジング	○	—	×	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	化学体積制御設備の内ほう搬入系 非常用炉心冷却系の内ほう搬入系	○	—	○	加工部安全弁（安全弁閉機能）	○	—	○	原子炉停止後における除熱のための	残留熱除去機能	全熱除去系	○	—	○	二次系からの除熱機能	七蒸気系	○	—	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための	二次系への補給水機能	補助給水系	○	—	○	原子炉内高圧時における注水機能	高圧注入系	○	—	×	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉内低圧時における注水機能	低圧注入系	○	—	×	原子炉内高圧時における注水機能	高圧注入系	○	—	×	格納容器の冷却機能	アニュラス空気再循環設備 格納容器スプレイス	—	○	×	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	格納容器スプレイス	—	○	×	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○	非常用の交流電源機能	直流電源系	○	—	○	非常用の直流電源機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○	非常用の計測制御用直流電源機能	直流電源系	○	—	○	補機冷却機能	計測制御電源系 原子炉補機冷却水系	○	—	○	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による抽出される機器等の相違。</p>
第1表 重要度が特に高い安全機能を有するもの																																																																																																																																																																																																																
「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	重要度が特に高い安全機能を有するもの JEAG 4612-2010	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器																																																																																																																																																																																																												
原子炉の緊急停止機能	制御棒、制御棒案内管 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	○	—	×																																																																																																																																																																																																												
未臨界維持機能	制御棒 制御棒カップリング 制御棒駆動機構カップリング 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構ハウジング	○	—	×																																																																																																																																																																																																												
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁（安全弁閉機能）	○	—	×																																																																																																																																																																																																												
原子炉停止後における除熱のための	崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための	原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
	原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイス 残留熱除去系（低圧注水モード）	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉内高圧時における注水機能	自動減圧系（逃がし安全弁）	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
	原子炉内低圧時における注水機能	自動減圧系（逃がし安全弁）	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
格納容器の冷却機能	非常用ガス処理系	—	○	○*																																																																																																																																																																																																												
格納容器内の可燃性ガス制御機能	残留熱除去系（格納容器スプレイス冷却モード）	—	○	×																																																																																																																																																																																																												
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	可燃性ガス濃度制御系	—	○	×																																																																																																																																																																																																												
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	残留熱除去系（再結合装置への冷却水供給を司る部分）	—	○	○																																																																																																																																																																																																												
非常用の交流電源機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
非常用の直流電源機能	直流電源系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
非常用の計測制御用直流電源機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
補機冷却機能	直流電源系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
	計測制御電源系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
	原子炉補機冷却水系、高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
第1表 重要度が特に高い安全機能を有するもの																																																																																																																																																																																																																
「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	重要度が特に高い安全機能を有するもの JEAG 4612-2010	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器																																																																																																																																																																																																												
原子炉の緊急停止機能	制御棒 制御棒クラスタ案内管 制御棒駆動装置 燃料集合体の制御棒案内シムル	○	—	×																																																																																																																																																																																																												
未臨界維持機能	制御棒 制御棒駆動装置 制御棒駆動装置圧力ハウジング	○	—	×																																																																																																																																																																																																												
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	化学体積制御設備の内ほう搬入系 非常用炉心冷却系の内ほう搬入系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
	加工部安全弁（安全弁閉機能）	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
原子炉停止後における除熱のための	残留熱除去機能	全熱除去系	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
	二次系からの除熱機能	七蒸気系	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための	二次系への補給水機能	補助給水系	○	—	○																																																																																																																																																																																																											
	原子炉内高圧時における注水機能	高圧注入系	○	—	×																																																																																																																																																																																																											
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉内低圧時における注水機能	低圧注入系	○	—	×																																																																																																																																																																																																											
	原子炉内高圧時における注水機能	高圧注入系	○	—	×																																																																																																																																																																																																											
格納容器の冷却機能	アニュラス空気再循環設備 格納容器スプレイス	—	○	×																																																																																																																																																																																																												
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	格納容器スプレイス	—	○	×																																																																																																																																																																																																												
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
非常用の交流電源機能	直流電源系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
非常用の直流電源機能	非常用所内電源系（ディーゼル機関等）	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
非常用の計測制御用直流電源機能	直流電源系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												
補機冷却機能	計測制御電源系 原子炉補機冷却水系	○	—	○																																																																																																																																																																																																												

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

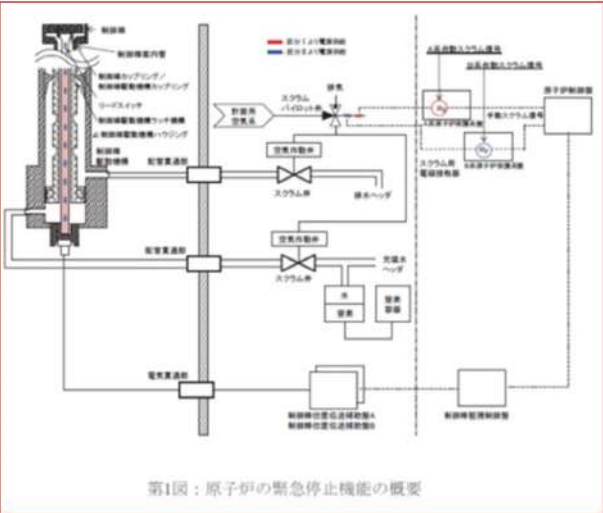
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護）

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>「実用発電用原子炉及びその附属施設」の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>重要度が特に高い安全機能を有するもの (IEAG 4612-2010)</th> <th>原子炉の安全停止機能</th> <th>放射性物質貯蔵等の機能</th> <th>防護対策必要機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災防護対象機器として防護対策が必要な機器。 ×：火災防護対象系統の機器ではあるが、火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないため追加の防護対策が不要な機器。 ※1：放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する火災防護対象機器のため、火災の影響軽減対策として区分分離を実施していないもの。 ※2：機能要求時に火災によって機能喪失させないよう火災防護及び火災区分設定し分離を実施しているもの。</p>	重要度が特に高い安全機能を有するもの (IEAG 4612-2010)	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器	冷却用海水供給機能	○	○	○	原子炉制御室非常用換気空調機能	○	○	×	圧縮空気供給機能	○	○	×	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	○	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	×	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	○	○	○	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	○	○	○	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	○	○	○	事故時の炉心冷却状態の把握機能	○	○	○	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	○	○	○	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	○	○	○	<table border="1"> <thead> <tr> <th>重要度が特に高い安全機能を有するもの (IEAG 4612-2010)</th> <th>原子炉の安全停止機能</th> <th>放射性物質貯蔵等の機能</th> <th>防護対策必要機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持するために必要な構築物、系統及び機器として防護対策が必要な機器。 ×：火災防護対策を行う対象の機器ではあるが、火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないため、追加の防護対策が不要な機器。</p>	重要度が特に高い安全機能を有するもの (IEAG 4612-2010)	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器	冷却用海水供給機能	○	○	○	原子炉制御室非常用換気空調機能	○	○	×	圧縮空気供給機能	○	○	○	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	○	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	×	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	○	○	○	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	○	○	○	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	○	○	○	事故時の炉心冷却状態の把握機能	○	○	○	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	○	○	○	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	○	○	○	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による抽出される機器等の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による記載の相違。泊ではそのような対策を行っている機器はないため、記載していない。</p>
重要度が特に高い安全機能を有するもの (IEAG 4612-2010)	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器																																																																																																
冷却用海水供給機能	○	○	○																																																																																																
原子炉制御室非常用換気空調機能	○	○	×																																																																																																
圧縮空気供給機能	○	○	×																																																																																																
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	○																																																																																																
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	×																																																																																																
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	○	○	○																																																																																																
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	○	○	○																																																																																																
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	○	○	○																																																																																																
事故時の炉心冷却状態の把握機能	○	○	○																																																																																																
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	○	○	○																																																																																																
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	○	○	○																																																																																																
重要度が特に高い安全機能を有するもの (IEAG 4612-2010)	原子炉の安全停止機能	放射性物質貯蔵等の機能	防護対策必要機器																																																																																																
冷却用海水供給機能	○	○	○																																																																																																
原子炉制御室非常用換気空調機能	○	○	×																																																																																																
圧縮空気供給機能	○	○	○																																																																																																
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	○																																																																																																
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	○	○	×																																																																																																
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	○	○	○																																																																																																
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	○	○	○																																																																																																
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	○	○	○																																																																																																
事故時の炉心冷却状態の把握機能	○	○	○																																																																																																
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	○	○	○																																																																																																
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	○	○	○																																																																																																
	<p>(2) 各設備の火災防護に関する独立性について</p> <p>第1表に示す対象機器については、8条-別添1-資料1~9に示すように、重要度と火災影響の有無を考慮して、火災の発生防止対策、火災の感知及び消火対策、並びに火災の影響軽減対策のそれぞれを講じている。そのため、ここでは資料2及び9にて個別に評価した結果、追加の火災防護対策が必要な構築物、系統及び機器、及び火災防護対象機器として追加の火災防護対策を必要としているものの当該系統について火災防護上の区分分離を行っていないもの等に対する火災防護対策を以下に示す。</p>	<p>(2) 各設備の火災防護に関する独立性について</p> <p>第1表に示す対象機器については、8条-別添1-資料1~9に示すように、重要度と火災影響の有無を考慮して、火災の発生防止対策、火災の感知及び消火対策、並びに火災の影響軽減対策のそれぞれを講じている。そのため、ここでは資料2及び9にて個別に評価した結果、追加の火災防護対策が必要な構築物、系統及び機器に対する火災防護対策を以下に示す。</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>①原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は「制御棒、制御棒案内管、制御棒駆動機構、水圧制御ユニット」である。</p> <p>制御棒は137本、制御棒駆動機構は137体、制御棒を動作させる水圧制御ユニットは全137基設置されている。</p> <p>水圧制御ユニットは当該ユニットが動作させる制御棒とのみ接続しており、ユニット毎に分離している。また、制御棒駆動機構は1本の制御棒に対して1体ずつ設けられており、他の制御棒駆動機構との接続箇所はない。さらに、スクラム動作を行うためのスクラム弁、及びスクラムパイロット弁は各水圧制御ユニットに個別に設けられている。(第1図)</p> <p>これら原子炉の緊急停止機能を有する構築物、系統及び機器のうち、制御棒、制御棒案内管については、原子炉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、水圧制御ユニットについては、フェイル・セイ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ブ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、電磁弁の電源を切とす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。</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、火災が発生した場合でも、独立した複数個の機能を有していると考ええる。</p>	<p>① 原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は「制御棒、制御棒クラスタ案内管、制御棒駆動装置、燃料集合体の制御棒案内シムプル」である。</p> <p>制御棒クラスタは48本、制御棒クラスタを動作させる制御棒駆動装置は48体設置されている。</p> <p>制御棒駆動装置は当該装置が動作させる制御棒クラスタとのみ接続しており、装置ごとに分離している。また、制御棒駆動装置は1本の制御棒クラスタに対して1体ずつ設けられており、他の制御棒駆動機構との接続箇所はない。</p> <p>これらの原子炉の緊急停止機能を有する構築物、系統及び機器のうち、制御棒、制御棒クラスタ案内管、燃料棒案内シムプル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、制御棒駆動装置については、フェイルセイフ設計となっており、火災によって制御棒を保持するラッチの駆動源が喪失した場合は、制御棒を保持するラッチが解放され、自重により自動的に制御棒が挿入される。万一、火災によってケーブルが損傷し、すべてのラッチが非励磁とならない場合においても、ラッチの電源を切とすることで制御棒を挿入させることができる。</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、火災が発生した場合でも、独立した複数個の機能を有していると考ええる。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違により当該設備がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違によるフェイルセイフ設計の相違。</p>

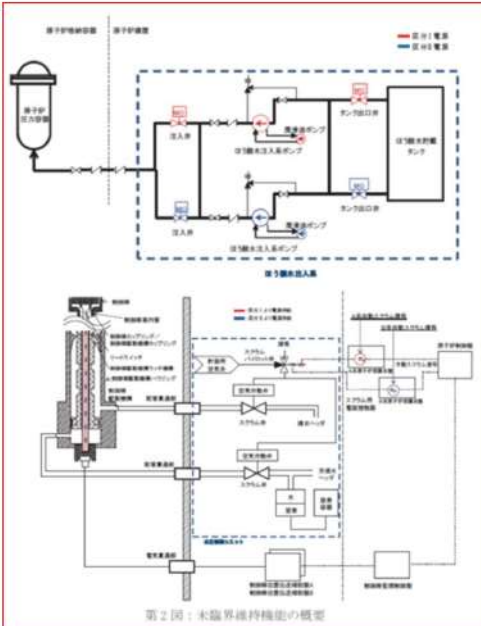
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	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図：原子炉の緊急停止機能の概要</p> <p>②未臨界維持機能</p> <p>重要度分類指針によると、未臨界維持機能は「制御棒、制御棒カップリング、制御棒駆動機構、制御棒駆動機構ハウジング、ほう酸水注入系」である。</p> <p>制御棒は内部に固体状のボロンカーバイドが充填されており、中性子を吸収する構造となっている。原子炉スクラムにより挿入された制御棒は、ラッチ機構により機械的に全挿入位置に保持される。</p> <p>一方、ほう酸水注入系は、制御棒の後備設備として、五ほう酸ナトリウム水溶液を高压ポンプにより原子炉内に注入し、五ほう酸ナトリウム水溶液が原子炉内全域に行き渡ることにより中性子を吸収する構造となっている。(第2図)</p> <p>これら未臨界維持機能を有する構築物、系統及び機器のうち、制御棒、制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング、制御棒駆動機構、制御棒駆動機構ハウジングについては、原子炉内又は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>② 未臨界維持機能（制御棒による系）</p> <p>重要度分類指針によると、未臨界維持機能（制御棒による系）に該当する系統は「制御棒、制御棒駆動装置、制御棒駆動装置圧力ハウジング」である。</p> <p>制御棒は中性子吸収材である銀、インジウム、カドミウム合金をステンレス鋼管で被覆し、両端に端栓を溶接したものである。</p> <p>未臨界維持機能（制御棒による系）を有する構築物、系統及び機器のうち、制御棒及び制御棒駆動装置については、①原子炉の緊急停止機能に記載のとおり火災により機能に影響が及ぶおそれはない。また、制御棒駆動装置圧力ハウジングについては、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>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。泊では制御棒の操作を制御棒駆動装置で実施しており、動作機構が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による抽出される系統の相違により、泊は記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。</p>

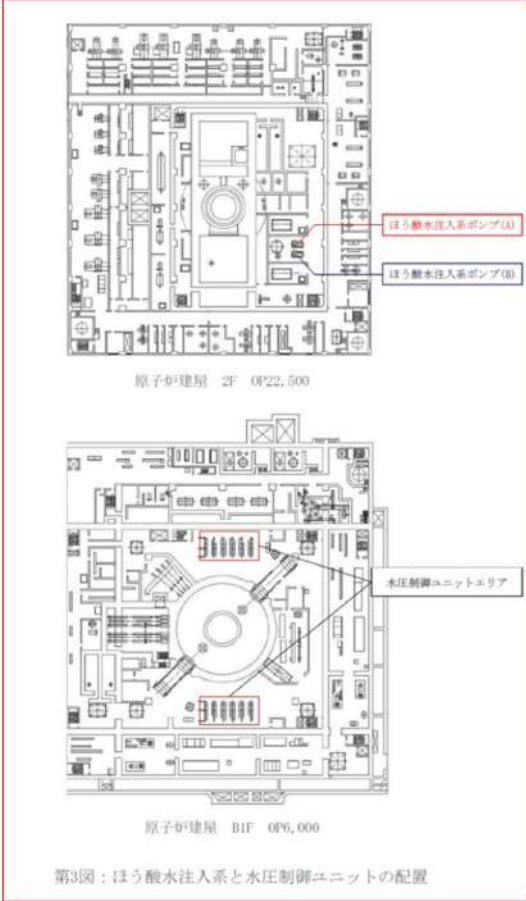
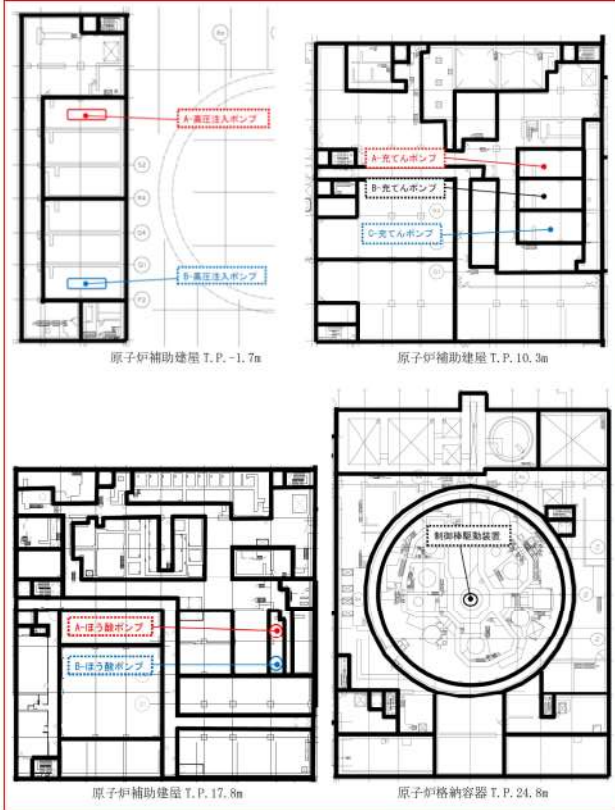
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

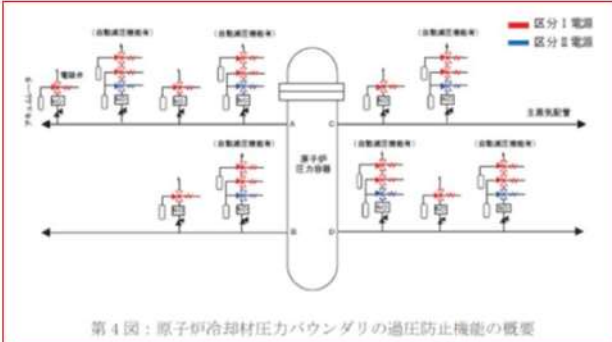
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、ほう酸水注入系については原子炉建屋2階に設置されており、未臨界維持機能として同等の機能を有している制御棒駆動機構(水圧制御ユニットは原子炉建屋地下1階に設置、制御棒駆動機構は原子炉格納容器内に設置)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)加えて「原子力発電所の火災防護規程 JEAC4626-2010」に基づき、発生防止対策として過電流による過熱防止対策を講じているとともに、感知・消火対策としてほう酸水注入系に対して異なる2種類の感知器、局所固定式消火設備を設置している。</p> <p>さらに、異なる区別のケーブル等については、IEEE384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。</p> <p>以上より、火災によって「制御棒、制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング」及び「ほう酸水注入系」の独立した2種類の系統が同時に喪失することはなく、本機能は独立性を有していると考える。</p>	<p>また、同様の機能を有する未臨界維持機能（ほう酸注入系）については原子炉補助建屋に設置されており、未臨界維持機能（制御棒による系）（制御棒、制御棒駆動装置は原子炉格納容器内に設置、制御棒駆動装置圧力ハウジングは原子炉格納容器内に設置）と位置的分散を図り、火災による影響軽減対策を実施している。(第1図)</p> <p>加えて、未臨界維持機能（ほう酸注入系）については火災防護対象機器として選定し、火災防護審査基準に基づく火災防護対策を実施している。</p> <p>さらに、異なる系統のケーブル等については、IEEE384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。</p> <p>以上より、火災によって「未臨界維持機能（制御棒による系）」及び「未臨界維持機能（ほう酸注入系）」の独立した2種類の系統が同時に機能喪失することはなく、本機能は独立性を有していると考える。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による火災防護対策の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。 泊では、ほう酸水注入系については火災防護対策を実施しているため、記載していない。また、制御棒の操作を制御棒駆動装置で実施しており、動作機構が異なるため記載していない。</p>
	 <p>第2図：未臨界維持機能の概要</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>原子炉建屋 2F OP22,500 原子炉建屋 B1F OP6,000 第3図：ほう酸水注入系と水圧制御ユニットの配置</p> <p>③原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 重要度分類指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能は「主蒸気逃がし安全弁(逃がし弁機能)」である。 主蒸気逃がし安全弁(逃がし弁機能)は11弁あり、各弁に対して個別に駆動用パネが設置されている。(第4図) 当該設備は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ため、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。 以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、独立した複数個の機能を有していると考える。</p>	 <p>原子炉補助建屋 T.P.-1.7m 原子炉補助建屋 T.P.10.3m 原子炉補助建屋 T.P.17.8m 原子炉格納容器 T.P.24.8m 第1図 ほう酸水注入系と制御棒駆動装置の配置</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 設備の相違による配置の相違。</p> <p>【大飯】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。PWRでの当該機能は加圧器安全弁が該当し、火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

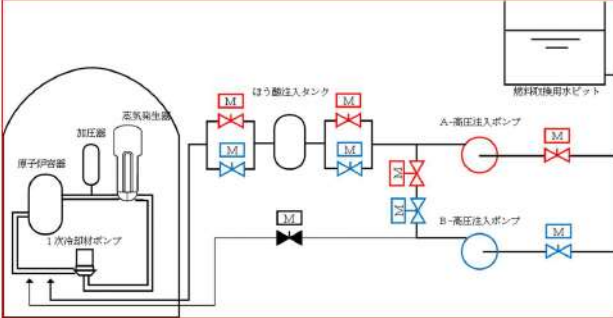
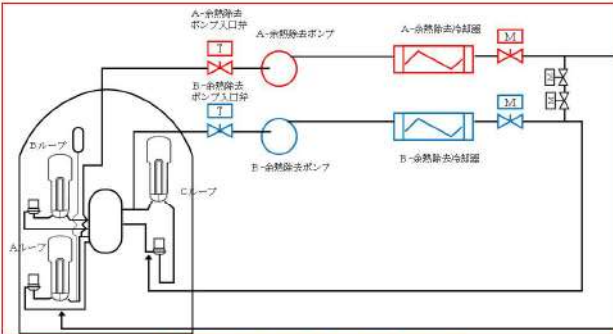
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	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：原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能の概要</p>	<p>③ 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧 (低圧) 時における注水機能</p> <p>重要度分類指針によると、事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧 (低圧) 時における注水機能は「高圧注入系、低圧注入系、蓄圧注入系」である。</p> <p>高圧注入系と低圧注入系は2系統で構成し、各系統ごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、機器の単一故障の仮定に加え外部電源が使用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計としている。(第2図、第3図)</p> <p>また、A系とB系は位置的分散を図り、火災防護対象機器でもあるポンプは、3時間耐火能力を有する耐火壁にて分離し、火災に対する影響軽減対策を実施している。(第4図)</p> <p>蓄圧注入系は不燃性材料で構成されており、外部駆動源を必要とせず、1次冷却材圧力低下による逆止弁の自動開放によって、自動的にほう酸水の注入を開始する設計としているため、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。(第5図)</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、独立した複数個の機能を有していると考える。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。PWRでの当該機能は加圧器安全弁が該当し、火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

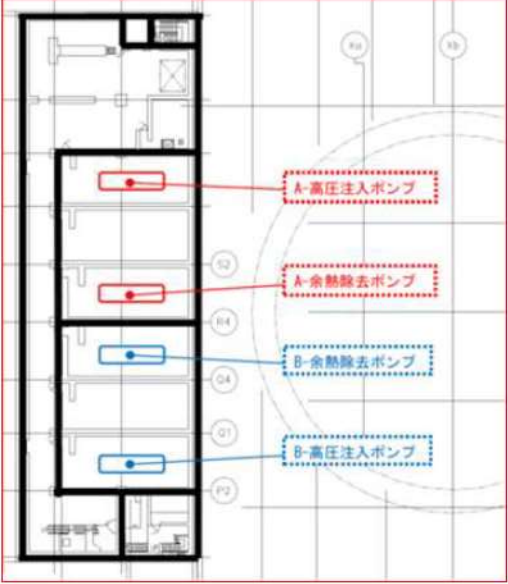
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第2図 高圧注入系 系統概要図</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>
		 <p>第3図 低圧注入系 系統概要図</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

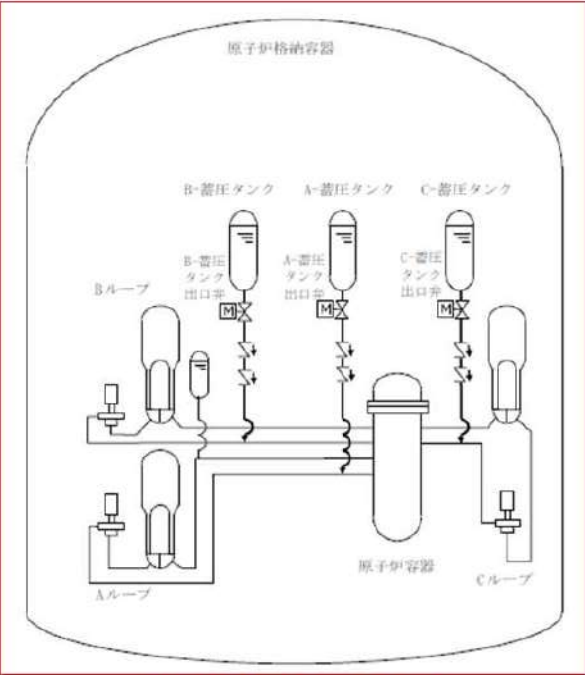
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 data-bbox="1339 767 1906 823">第4図 高圧注入系と低圧注入系の配置（原子炉補助建屋 T.P. -1.7m）</p>	<p data-bbox="1977 156 2040 177">【女川】</p> <p data-bbox="1977 188 2159 379">■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

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

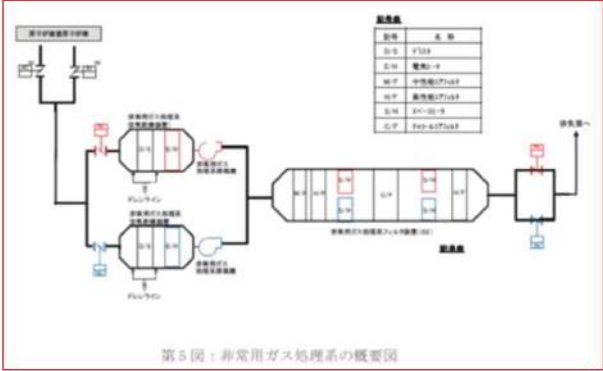
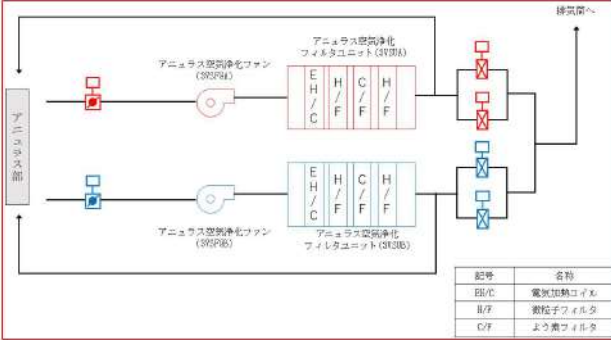
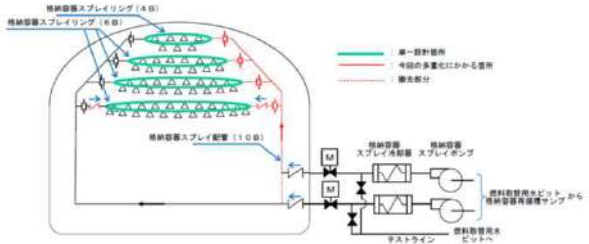
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1496 866 1800 890">第5図 蓄圧注入系 系統概要図</p>	<p data-bbox="1977 153 2040 177">【女川】</p> <p data-bbox="1977 185 2159 379">■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>④ 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</p> <p>重要度分類指針によると、格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能は「非常用ガス処理系」である。(第5図)</p> <p>非常用ガス処理系の構築物、系統及び機器は、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の火災感知器を設置しており、速やかに火災箇所を特定し、消火器による消火が可能である。また、排風機には潤滑油を使用しておらず、可燃物量が少ないエリアの消火設備として必要数量の消火器を設置していることから、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>さらに、非常用ガス処理系の排風機及び乾燥装置、SGTS室空調機については、一方の区分で火災が発生した場合でも、火災を感知し消火するまでもう一方の区分に影響を及ぼさないよう、第6図に示すとおり、非常用ガス処理系排風機、乾燥装置及び非常用ガス処理系室空調機は壁厚が150mm以上のコンクリート壁で区画している。</p> <p>一方、非常用ガス処理系のケーブルについては、当該火災区域内で異なる区分毎に電線管に布設する設計としており、他の区分のケーブルと分離している。また、電動弁については、駆動部のグリスは金属に覆われていることから、発火した場合においても他の構築物、系統及び機器において火災を生じさせるおそれは小さいが、万一、火災によって電動駆動機能が喪失した場合でも、当該弁を手動操作することで非常用ガス処理系の機能を維持することができる。</p>	<p>④ 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</p> <p>重要度分類指針によると、格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能は「アンユラス空気浄化設備、格納容器スプレイ系」である。</p> <p>アンユラス空気浄化設備は2系統で構成し、系統ごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、機器の単一故障の仮定に加え外部電源が使用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計としている。(第6図)</p> <p>また、アンユラス空気浄化設備は、火災防護審査基準に基づき発生防止対策として過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の火災感知器を設置しており、速やかに火災箇所を特定し、自動消火設備による消火が可能である。また、排風機には潤滑油を使用しておらず、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>格納容器スプレイ系は2系統で構成し、系統ごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、機器の単一故障の仮定に加え外部電源が使用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計としている。(第7図)</p> <p>また、A系とB系は位置的分散を図り、ポンプは3時間耐火能力を有する耐火壁で区画化した区画の中に配置している。(第8図)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。</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）


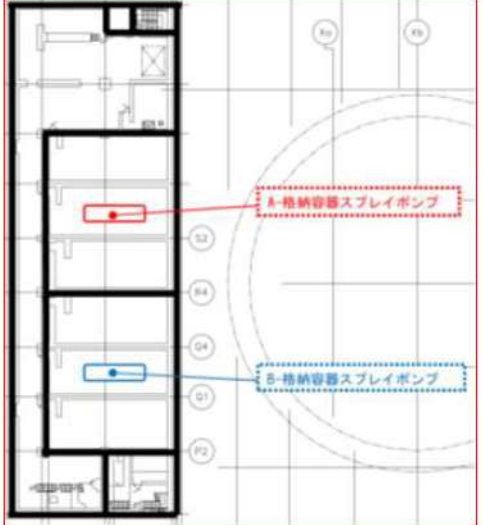
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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>なお、単一設計である静的機器の一部(配管の一部、フィルタユニット)について、フィルタは温度監視しており発火点より十分低い温度で維持していること(フィルタ通常温度:69~95℃、フィルタ発火点:約330℃)、万一、フィルタ温度が上昇した場合は中央制御室に警報が発報すること(警報設定値:124℃)、配管は金属等の不燃性材料で構成されていること、フィルタは不燃性材料で構成された管体内に設置されていることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上より、火災によって非常用ガス処理系は機能喪失することはない。</p>  <p>第5図 非常用ガス処理系の概要図</p>	<p>なお、単一設計であるタンク、ピットについては、原子炉建屋及び原子炉補助建屋に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により当該機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、独立した複数個の機能を有していると考える。</p>  <p>第6図 アニュラス空気浄化系の概要</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p>
		 <p>第7図 格納容器スプレイ系の概要</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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格納容器の冷却機能 重要度分類指針によると、格納容器の冷却機能は「残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)」である。</p>	 <p>⑤ 格納容器の冷却機能 重要度分類指針によると、格納容器の冷却機能は「格納容器スプレイ系」である。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【大飯】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

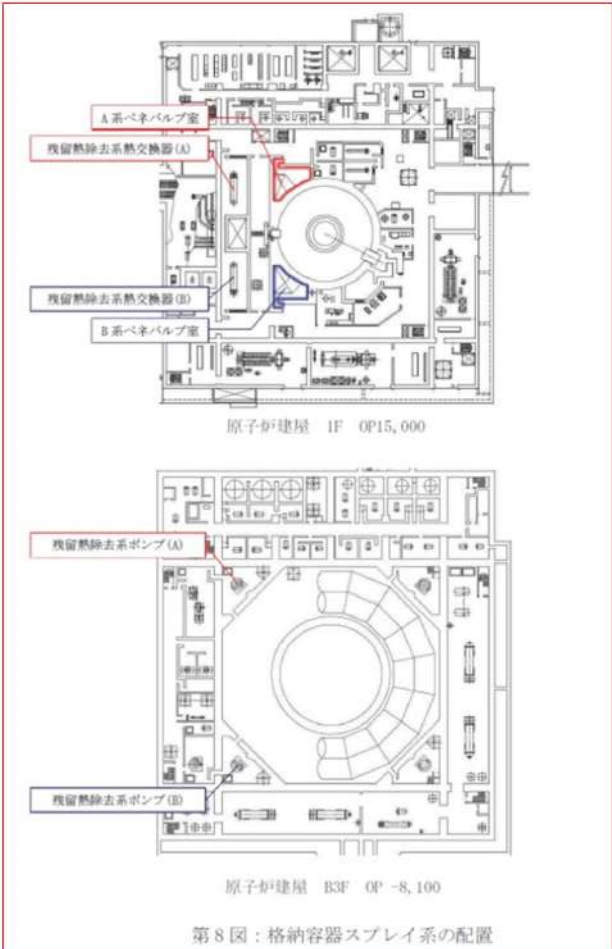
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>格納容器スプレイ冷却系(残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード))は2系統あり、それぞれの系統を用いて格納容器スプレイ冷却が可能である。(第7図)</p> <p>これら格納容器の冷却機能を有する構築物、系統及び機器は、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として潤滑油の漏えい防止・拡大防止対策、過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器、ポンプ室には固定式ガス消火設備を設置していることから、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>さらに、残留熱除去系(格納容器スプレイモード)の2系統は、それぞれ別の部屋に設置しており位置的分散を図っている。(第8図)</p> <p>なお、単一設計であるスプレイ管(ドライウェル、サブレーションチェンバ)については、原子炉内及び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、火災により当該スプレイ管の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>以上より、火災によって格納容器スプレイ冷却系2系統は同時に喪失することはなく、本機能は独立性を有していると考ええる。</p>	<p>格納容器スプレイ系については、④格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能に記載のとおり設計であり、独立した複数の機能を有していると考ええる。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第7図：格納容器の冷却機能の概要図</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>原子炉建屋 1F OP15,000</p> <p>原子炉建屋 B3F OP -8,100</p> <p>第8図：格納容器スプレイ系の配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>⑥格納容器内の可燃性ガス制御機能</p> <p>重要度分類指針によると、格納容器内の可燃性ガス制御機能は「可燃性ガス濃度制御系及び残留熱除去系(再結合装置への冷却水供給を司る部分)」である。</p> <p>可燃性ガス濃度制御系及び残留熱除去系(再結合装置への冷却水供給を司る部分)はそれぞれ2系統あり、それぞれの系統を用いて格納容器内の可燃性ガス制御が可能である。(第9図)</p> <p>これら格納容器の可燃性ガスを制御する機能を有する構築物、系統及び機器のうち残留熱除去系については、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づく火災の影響軽減対策として区分分離する設計としている。</p> <p>一方、可燃性ガス濃度制御系については、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器を設置しており、火災箇所を特定し、速やかに消火器による消火が可能である。また、ブローには潤滑油を使用しておらず、可燃物量が少ないエリアの消火設備として必要数量の消火器を設置していることから、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>さらに、可燃性ガス濃度制御系のブロー、加熱器、再結合装置等については、一方の区分で火災が発生した場合でも、火災を感知し消火するまでもう一方の区分に影響を及ぼさないよう、第10図に示すとおり、ブロー、加熱器、再結合装置等を設置する区画は壁厚が150mm以上のコンクリート壁で分離した配置としている。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。PWRでは、「格納容器内の可燃性ガス制御機能」については抽出されない機能であるので、記載していない。</p>

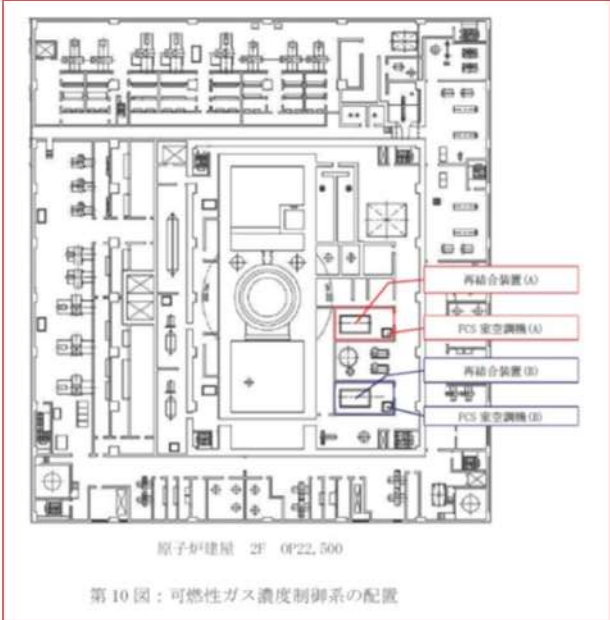
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>一方、可燃性ガス濃度制御系のケーブルについては、可燃性ガス濃度制御系設置エリアで電線管に布設しており、他の区分のケーブルと分離している。また、電動弁については、駆動部のグリス等は金属に覆われていることから、発火した場合においても他の構築物、系統及び機器において火災を生じさせるおそれは小さいが、万一、火災によって電動駆動機能が喪失した場合でも、当該弁を手動操作することで可燃性ガス濃度制御系の機能を維持することができる。</p> <p>以上より、火災によってこれら2系統は同時に喪失することはない、本機能は独立性を有していると考えられる。</p> <div data-bbox="712 563 1321 922" data-label="Diagram"> <p>第9図：可燃性ガス濃度制御系の概要</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。PWRでは、「格納容器内の可燃性ガス制御機能」については抽出されない機能であるので、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。PWRでは、「格納容器内の可燃性ガス制御機能」については抽出されない機能であるので、記載していない。</p>

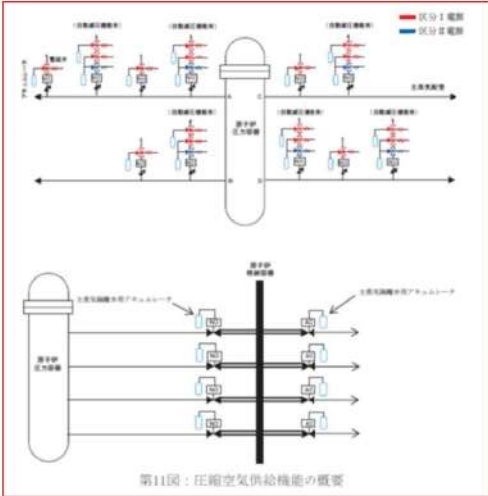
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>原子力建屋 2F 0F22.500</p> <p>第10図：可燃性ガス濃度制御系の配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。PWRでは、「格納容器内の可燃性ガス制御機能」については抽出されない機能であるので、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑦圧縮空気供給機能</p> <p>重要度分類指針によると圧縮空気供給機能は「駆動用窒素源(逃がし安全弁への供給)、駆動用空気又は窒素源(主蒸気隔離弁への供給)」である。</p> <p>駆動用窒素源(アキュムレータ)はそれぞれの逃がし安全弁、主蒸気隔離弁に個別に設置されている。(第11図)</p> <p>これら圧縮空気供給機能を有する構築物、系統及び機器のうち、逃がし安全弁の駆動用窒素源については、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ため、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>主蒸気隔離弁の駆動用窒素源のうち第一隔離弁は、格納容器内に設置され、不燃性材料で構成されているため、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>主蒸気隔離弁の駆動用空気源のうち第二隔離弁については、フェイル・クローズ設計となっており、火災により当該弁が機能喪失すると自動で閉止する設計となっている。万一の不動作を想定しても、格納容器内側に設置する第一隔離弁で主蒸気隔離機能を確認できることから、主蒸気隔離機能が喪失することはない。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>  <p>第11図：圧縮空気供給機能の概要</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能は「制御用空気圧縮設備」が該当するが、当該設備は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

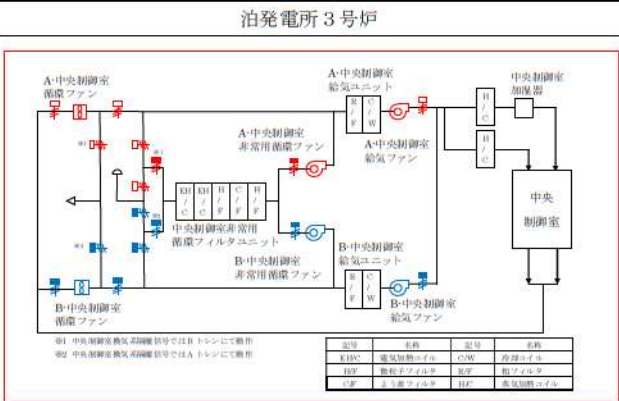
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>⑥ 原子炉制御室非常用換気空調機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉制御室非常用換気空調機能は「中央制御室空調設備」である。(第9図)</p> <p>中央制御室空調設備のファンは各2台設置し、各トレンごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、多重性及び独立性を備えているので、構成する動的機器の単一故障の仮定に加え外部電源が利用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計としている。</p> <p>また、中央制御室空調設備は、火災防護審査基準に基づき発生防止対策として過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の火災感知器を設置しており、速やかに火災箇所を特定し、自動消火設備による消火が可能である。また、排風機には潤滑油を使用しておらず、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>なお、単一設計である静的機器の一部(ダクトの一部、中央制御室非常用循環フィルタユニット)について、フィルタは温度監視しており発火点より十分低い温度で維持していること(設置場所雰囲気温度：10～40℃、フィルタ発火点：約330℃)、万一、フィルタ温度が上昇した場合は中央制御室に警報が発報すること(警報設定値：170℃)、ダクトは金属等の不燃性材料で構成されていること、フィルタは不燃性材料で構成された筐体内に設置されていることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上より、火災によって当該機能が喪失することはない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。女川では、当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</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 DB基準適合性 比較表

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑧ 原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</p> <p>重要度分類指針によると原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能は「原子炉格納容器隔離弁」である。</p> <p>原子炉格納容器隔離弁は、JEAC4602-2004「原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程」に基づき設置されており、かつ、設置許可基準規則第32条への適合性を有している。(第12図)</p> <p>これら原子炉格納容器隔離弁については、下記のいずれかの方針に基づき設置されており、バウンダリ機能は火災に対する独立性を有していると考える。</p> <p>a. 原子炉格納容器内外に異なる区分の電動弁又は空気作動弁を2弁設置</p> <p>原子炉格納容器内外で位置的分散が図られており、異なる区分のケーブル等については、IEEE384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こと、空気作動弁については原子炉格納容器の隔離機能を確保するためフェイル・クローズ設計、すなわち火災により当該弁が機能喪失すると自動で閉止する設計となっていることから、火災によって原子炉格納容器内外両方の弁が同時に機能喪失することはない。</p>	<p>⑦ 原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能は「原子炉格納容器隔離弁」である。</p> <p>原子炉格納容器隔離弁は、JEAC4602-2016「原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規定」に基づき設置されており、かつ、設置許可基準規則第32条への適合性を有している。(第10図)</p> <p>これら原子炉格納容器隔離弁については、下記のいずれかの方針に基づき設置されており、バウンダリ機能は火災に対する独立性を有していると考えられる。</p> <p>a. 原子炉格納容器内外に異なる区分の電動弁又は空気作動弁を2弁設置</p> <p>原子炉格納容器内外で位置的分散が図られており、異なる系統のケーブル等については、IEEE384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こと、空気作動弁については原子炉格納容器の隔離機能を確保するためフェイルクローズ設計、すなわち火災により当該弁が機能喪失すると自動で閉止する設計となっていることから、火災によって原子炉格納容器内外両方の弁が同時に機能喪失することはない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。女川では、当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による参照するJEACの相違。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。</p>



第9図 中央制御室換気空調設備の概要

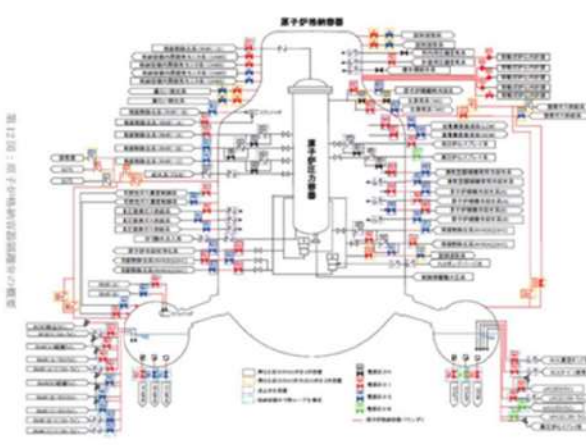
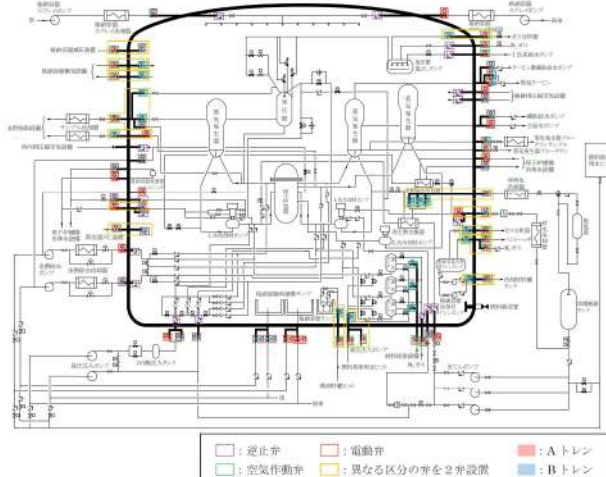
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 原子炉格納容器外に異なる区分の電動弁、空気作動弁又は電磁弁を2弁設置</p> <p>原子炉格納容器外に設置されている異なる区分の2つの電動弁、空気作動弁又は電磁弁は、空気作動弁・電磁弁については原子炉格納容器の隔離機能を確保するため、フェイル・クローズ設計、すなわち火災により当該弁が機能喪失すると自動で閉止する設計となっている。万一の不動作を想定しても、これらの弁は異なる電源区分で多重化された構成となっており、かつ電源設備やケーブルはIEEE384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こと、電磁弁の電源を切ることで隔離弁を閉止させることができる。電動弁についても、異なる区分のケーブル等はIEEE384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。以上より、火災によっても多重化された空気作動弁又は電磁弁が両方とも開動作するおそれは小さく、火災によっても本機能は維持される。</p> <p>c. 原子炉格納容器内又は外に逆止弁を設置</p> <p>逆止弁は不燃性材料で構成されているため、火災により逆止弁の機能に影響が及ぶおそれはない。このため、逆止弁が設置された系統については、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>d. 原子炉格納容器外で閉ループを構成する系統</p> <p>原子炉格納容器外で閉ループを構成する系統については、当該ループの配管等是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小さい。</p> <p>以上のことから、火災によって各ラインの配管、隔離弁が全て機能喪失することなく、本機能は独立した2種類の機能を有している。</p>	<p>b. 原子炉格納容器外に通常時閉の電動弁を1弁設置</p> <p>通常時閉状態の電動弁については、駆動源を喪失した場合には現状の状態を維持するため、火災により本機能に影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>c. 原子炉格納容器内又は外に逆止弁、又は通常時閉の手动弁を設置</p> <p>逆止弁及び手动弁は不燃性材料で構成されているため、火災により逆止弁及び手动弁の機能に影響が及ぶおそれはない。このため、逆止弁及び手动弁が設置された系統については、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>d. 原子炉格納容器内に開口部がなく閉止系を構成する系統</p> <p>原子炉格納容器内に開口部がなく閉止系を構成する系統については、当該ループの配管等是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小さい。</p> <p>以上のことから、火災によって各ラインの配管、隔離弁が全て機能喪失することなく、本機能は独立した2種類の機能を有している。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設計の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設計の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設計の相違。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>⑨原子炉停止系に対する作動信号(常用系として作動させるものを除く)の発生機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉停止系に対する作動信号(常用系として作動させるものを除く)の発生機能は「原子炉緊急停止の安全保護回路」である。(第13図)</p> <p>原子炉停止系の安全保護回路は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の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種類の感知器の設置及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。さらに、安全保護回路はフェイル・セーフ設計となっており、火災によって損傷した場合はトリップ信号が発生すること、万一、誤作動した場合でも、安全保護回路は区分毎にIEEE384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配置していること、中央制御室に設置する論理回路については区分ごとに別の制御盤に設置することから、火災によって複数の区分が同時に誤作動する可能性はきわめて小さい。(第14図)</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>	 <p>第10図 原子炉格納容器パウンダリの概要</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設計の相違。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能は「原子炉トリップの安全保護回路」が該当するが、当該設備は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</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	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：原子炉緊急停止の安全保護回路の概要図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能は「原子炉トリップの安全保護回路」が該当するが、当該設備は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>
	<p>詳細な内容は図表上の観点から公開できません。</p> <p>第14図：原子炉緊急停止の安全保護回路に係る制御盤等の配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能は「原子炉トリップの安全保護回路」が該当するが、当該設備は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

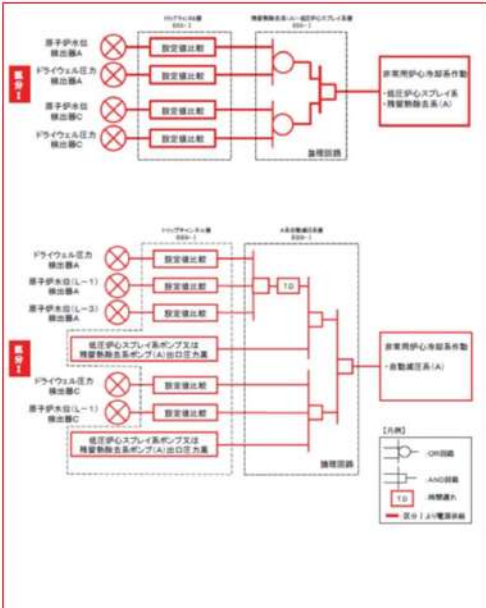
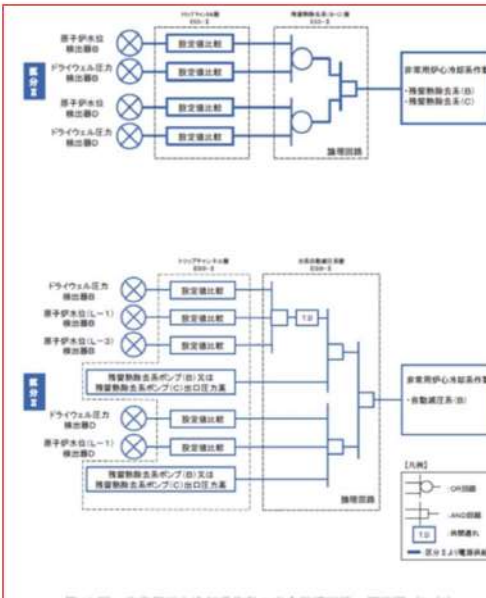
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護）

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>㊦工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</p> <p>重要度分類指針によると、工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能は「非常用炉心冷却系作動の安全保護回路」「主蒸気隔離の安全保護回路」「原子炉格納容器隔離の安全保護回路」「非常用ガス処理系作動の安全保護回路」である。（第15~18 図）</p> <p>これらの安全保護回路のうち、主蒸気隔離の安全保護回路は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の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種類の感知器の設置及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。さらに、安全保護回路はフェイル・セーフ設計となっており、火災によって損傷した場合はトリップ信号が発生すること、万一誤作動した場合でも、安全保護回路は区分毎にIEEE384 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配置していること、中央制御室に設置するトリップ論理回路については区分ごとに別の制御盤に設置すること、火災によって複数の区分が同時に誤作動する可能性はきわめて小さい。（第19 図）</p> <p>一方、非常用炉心冷却系作動の安全保護回路、原子炉格納容器隔離の安全保護回路、非常用ガス処理系作動の安全保護回路は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の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種類の感知器の設置及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。さらに、安全保護回路は区分毎にIEEE384 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配置していること、中央制御室に設置する作動回路・論理回路については区分ごとに別の制御盤に設置することから、火災により2区分のうち1区分(非常用炉心冷却系作動は3区分のうち1区分)以上が機能を維持できる。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

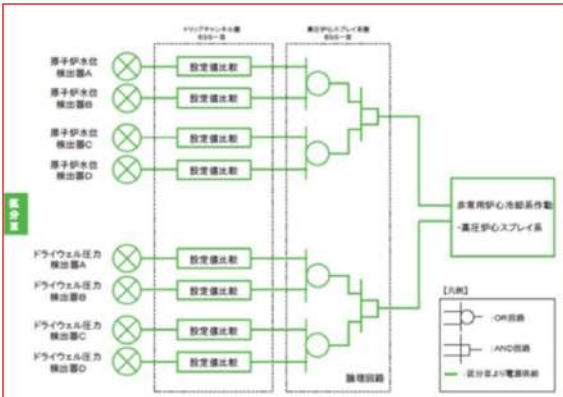
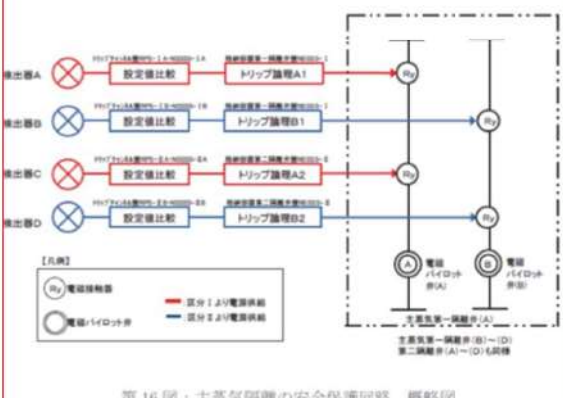
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第15図：非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 概略図 (1/3)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>
	 <p>第15図：非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 概略図 (2/3)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

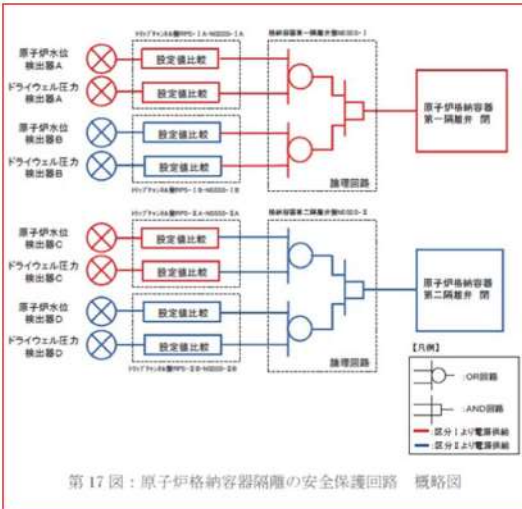
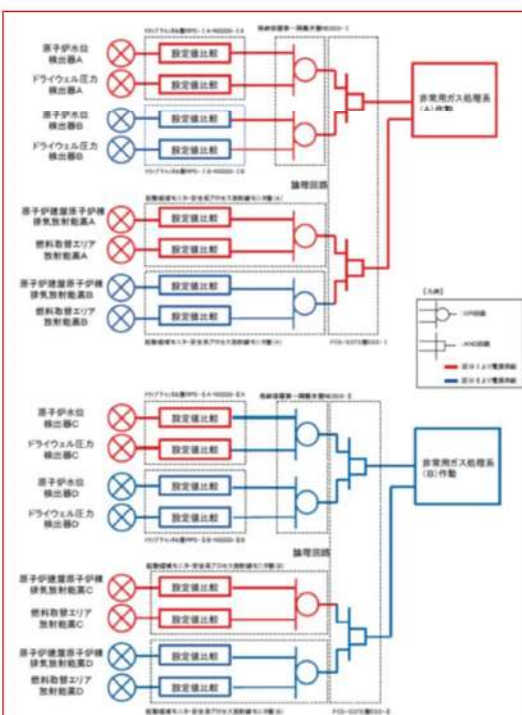
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第15図：非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 概略図 (3/3)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>
	 <p>第16図：主蒸気隔離の安全保護回路 概略図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第17図：原子炉格納容器隔離の安全保護回路 概略図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>
	 <p>第18図：非常用ガス処理系作動の安全保護回路 概略図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>詳細な内容は防護上の観点から公開できません。</p> <p>第19図：工学的安全施設に分類される機器もしくは系統に対する作動信号の発生機能に係る制御盤等の配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

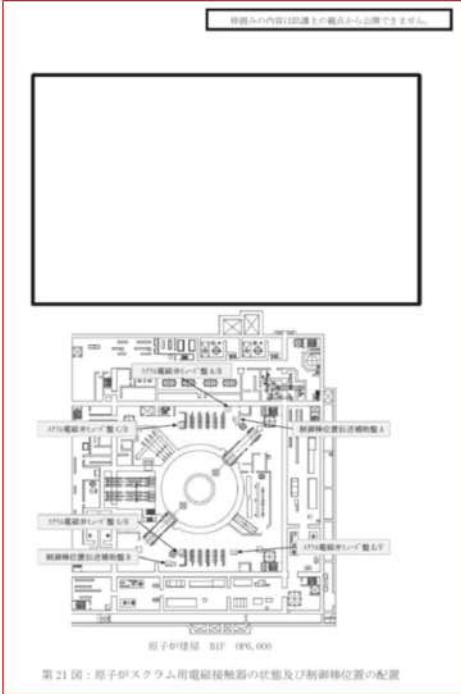
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>㊦事故時の原子炉の停止状態の把握機能</p> <p>重要度分類指針によると、事故時の原子炉の停止状態の把握機能は「事故時監視計器の一部(中性子束(起動領域モニタ)、原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態、制御棒位置)」である。(第20図)</p> <p>これらの監視計器のうち、中性子束(起動領域モニタ)については、火災防護対象機器等として火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策、感知・消火対策、火災の影響軽減対策をそれぞれ実施する。</p> <p>原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態は、区分毎に盤筐体に収納し物理的分離を行っているとともに、ケーブルについても区分毎に IEEE384 に準じて位置的に分離して配置していることから、火災によって複数の区分が同時に機能喪失する可能性はきわめて小さい。また、制御棒位置と原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態を監視するために必要な設備とは、物理的分離を行っている。(第21図)さらに、原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態、制御棒位置は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策を講じているとともに、感知・消火対策として消防法に基づき感知器、消火器等を設置している。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p> <p>第20図：原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態及び制御棒位置 系統概略図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第21図：原子炉スクラム用電磁接触器の状況及び制御室位置の配置</p> <p>⑫事故時のプラント操作のための情報の把握機能</p> <p>重要度分類指針によると、事故時のプラント操作のための情報の把握機能は「事故時監視計器の一部(原子炉圧力、原子炉水位(広帯域、燃料域)、原子炉格納容器圧力、サブプレッションプール水温度、格納容器内雰囲気モニタ(水素濃度)、格納容器内雰囲気モニタ(酸素濃度)、放射線監視設備)」である。</p> <p>これらの監視計器のうち、事故時監視計器の一部(原子炉圧力、原子炉水位(広帯域、燃料域)、原子炉格納容器圧力、サブプレッションプール水温度、格納容器内雰囲気モニタ(水素濃度)については、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルとして火災防護に係る審査基準に基づき、発生防止対策、感知・消火対策、火災の影響軽減対策をそれぞれ実施する。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>格納容器内雰囲気モニタ(酸素濃度)、放射線監視設備(気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ)は、検出器を複数設置し、耐火隔壁等により分離する設計とする。また、電路についても IEE384 に準じて電線管の使用等により分離して配置していることから、火災によって複数の区分が同時に機能喪失する可能性はきわめて小さい。(第22~23 図)さらに、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策を講じている。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

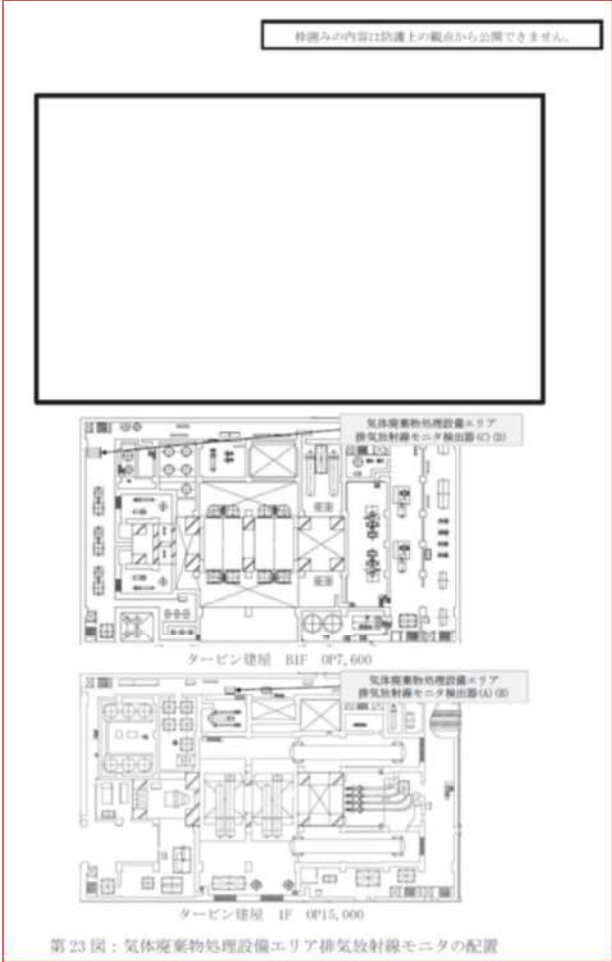
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="981 177 1301 204" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">特記の内容は防護上の観点から公開できません。</div> <div data-bbox="741 292 1261 600" style="border: 1px solid black; height: 193px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="734 655 1126 983"> <p style="text-align: center;">原子炉建屋 2F 0F22.500</p> </div> <div data-bbox="786 1058 1173 1078" style="text-align: center;">第22図：格納容器内雰囲気モニタ（酸素濃度）の配置</div>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>特記の内容は防護上の観点から公開できません。</p> <p>気体廃棄物処理設備エリア 排気放射線モニタ検出器(B)</p> <p>タービン建屋 2F 0P7,600</p> <p>気体廃棄物処理設備エリア 排気放射線モニタ検出器(A)</p> <p>タービン建屋 1F 0P15,000</p> <p>第23図：気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料3 泊発電所3号炉における水密扉の止水機能に対する火災影響について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉 参考資料3 女川原子力発電所2号炉における 水密扉の止水機能に対する火災影響について	泊発電所3号炉 参考資料3 泊発電所3号炉における 水密扉の止水機能に対する火災影響について	相違理由
	<p>1. 概要</p> <p>水密扉については、溢水発生時に安全機能を有する機器を防護することを目的として設置されている。しかしながら、水密扉のパッキンが難燃性であることから、火災時には止水機能の低下のおそれがある。これに対して「火災防護に係る審査基準2.2.3」の（参考）では火災時に考慮する消火用水供給系統からの放水による溢水が想定されることが求められているため、火災発生時の状況と消火活動において放水される溢水に対して安全機能が確保されていることが必要となる。火災については単一火災と地震随伴火災が想定されることを踏まえ、水密扉が設置された箇所を整理し、安全機能への影響を評価する。</p> <p>2. 水密扉の設置箇所と火災発生時の影響について</p> <p>水密扉については火災防護の観点からは、以下の火災区域又は火災区画の境界に設置される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①固定式消火設備が設置された安全機能を有する火災区域又は火災区画 ②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画 ③安全機能を有しない火災区域又は火災区画（屋外を含む） 	<p>1. 概要</p> <p>水密扉については、溢水発生時に安全機能を有する機器を防護することを目的として設置されている。しかしながら、水密扉のパッキンが難燃性であることから火災時には止水機能の低下のおそれがある。これに対して「火災防護に係る審査基準2.2.3」の（参考）では火災時に考慮する消火用水供給系統からの放水による溢水が想定されることが求められているため、火災発生時の状況と消火活動において放水される溢水に対して安全機能が確保されていることが必要となる。火災については単一火災と地震随伴火災が想定されることを踏まえ、水密扉が設置された箇所を整理し、安全機能への影響を評価する。</p> <p>2. 水密扉の設置箇所と火災発生時の影響について</p> <p>水密扉については火災防護の観点からは、以下の火災区域又は火災区画の境界に設置される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①固定式消火設備が設置された安全機能を有する火災区域又は火災区画 ②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画 ③安全機能を有しない火災区域又は火災区画（屋外を含む） 	<p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料3 泊発電所3号炉における水密扉の止水機能に対する火災影響について）

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>2.1. 単一火災</p> <p>単一火災においては上記のいずれの区域からも火災の発生が想定される。対して、消火活動における消火水系統からの放水による溢水に関して、内部溢水影響評価ガイドでは、消火栓による消火活動が想定される場合について溢水を想定することとしている。①固定式消火設備を設置した火災区域又は火災区画の境界については、速やかに固定式消火設備により消火がなされ消火栓による消火活動は想定されない。</p> <p>また、②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界においては、可燃物量が少量であり、いずれも金属製管体や電線管に覆われ、大規模火災の発生や煙の大量発生が考えにくいことから、十分な量の消火器による消火活動を行う設計であるため、消火栓による消火活動は想定しない。</p> <p>よって、火災時においても消火水による溢水は想定されず、溢水防護への影響は生じない。</p> <p>これらに対して、</p> <p>③安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界については消火栓による消火活動が想定されることから、火災発生区域の水密扉を含めた止水機能が喪失した状態で消火活動に伴う放水による溢水と安全機能への影響の有無を評価した。</p> <p>評価の結果、水密扉からの消火水の溢水により安全機能へ影響を及ぼす区域はないことを確認している。</p> <p>よって、単一火災において消火活動時の消火水による溢水に対して水密扉の機能が要求されるものはない。</p>	<p>2.1. 単一火災</p> <p>単一火災においては上記のいずれの区域からも火災の発生が想定される。対して、消火活動における消火水系統からの放水による溢水に関して、内部溢水影響評価ガイドでは、消火栓による消火活動が想定される場合について溢水を想定することとしている。①固定式消火設備を設置した火災区域又は火災区画の境界については、速やかに固定式消火設備により消火がなされ消火栓による消火活動は想定されない。</p> <p>よって、火災時においても消火水による溢水は想定されず、溢水防護への影響は生じない。</p> <p>これに対し、②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画及び</p> <p>③安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界については消火栓による消火活動が想定されることから、火災発生区域の水密扉を含めた止水機能が喪失した状態で、消火活動に伴う放水による溢水と安全機能への影響の有無を評価した。</p> <p>評価の結果、水密扉からの消火水の溢水により安全機能へ影響を及ぼす区域はないことを確認している。</p> <p>よって、単一火災において消火活動時の消火水による溢水に対して水密扉の機能が要求されるものはない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>安全機能を有する火災区域又は火災区画の消火栓使用想定との相違。泊は固定式消火設備を設置しない火災区域又は区画について消火器と消火栓を使用する設計であり、溢水評価を行い安全機能に影響がないことを評価している。</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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料3 泊発電所3号炉における水密扉の止水機能に対する火災影響について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.2. 地震随伴火災</p> <p>地震随伴火災としては耐震B、Cクラス機器の破損による火災が想定される。</p> <p>出火源となる耐震B、Cクラス機器については安全機能を有する火災区域又は火災区画に設置されたもの他に安全機能を有していない火災区域又は火災区画に設置されたものを含めて、隣接する火災区域又は火災区画への温度影響を評価した上で安全機能を有する火災区域又は火災区画に対して影響を及ぼすものは耐震性を確保する設計とする。</p> <p>これにより地震随伴火災の発生と隣接区域への影響を防止するとともに安全機能を有する火災区域又は火災区画で、万一、耐震B、Cクラス機器の破損による火災が発生した場合であっても、固定式消火設備が設置された火災区域又は火災区画では速やかに消火がなされること、固定式消火設備の設置対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画に設置された耐震B、Cクラス機器は可燃物量が少なく、消火器により速やかな消火が可能であることから、地震随伴火災により①、②に示した安全機能を有する火災区域又は火災区画で水密扉の機能が喪失することはない。</p> <p>よって、水密扉の防護機能並びに安全機能に影響を及ぼす地震随伴火災は生じない。</p> <p>3. 消火設備の破損、誤動作又は誤操作について</p> <p>火災防護に係る審査基準 2.2.3 においては消火活動時の消火水の溢水の他に消火設備の破損、誤作動又は誤操作について内部溢水影響評価ガイドに沿って評価することが求められている。内部溢水影響評価ガイドにおいては、想定破損に対して他設備の健全性を仮定していること、また誤動作、誤操作については消火栓の元弁が手動弁であることから現場での意図した人為的な行為を除き、原因や状況が特定されない偶発的な事象であると考えられ、これらも想定破損と同様の考え方と考えられることから、水密扉によりこれらの溢水から安全機能を防護可能である。</p> <p>なお、消火設備の破損については地震による破損も考えられるが、2.2.に示すとおり、安全機能を有する火災区域に影響が考えられる耐震B、Cクラス機器については耐震性の確保により地震随伴火災の発生防止を図っていることから、水密扉の防護機能は保たれ、消火水配管の破損に伴う溢水によって安全機能への影響は生じない。</p>	<p>2.2. 地震随伴火災</p> <p>地震随伴火災としては耐震B、Cクラス機器の破損による火災が想定される。</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される耐震B、Cクラス機器に地震による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持される設計としており、安全機能を有する火災区域又は火災区画で、万一、耐震B、Cクラス機器の破損による火災が発生した場合であっても、①固定式消火設備を設置した火災区域又は火災区画の境界については、速やかに固定式消火設備により消火がなされ消火栓による消火活動は想定されない。</p> <p>よって、火災時においても消火水による溢水は想定されず、溢水防護への影響は生じない。</p> <p>それに対し、②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画及び③安全機能を有しない火災区域又は火災区画については消火栓による消火活動が想定されることから、火災発生区域又は区画境界の水密扉を含めた止水機能が喪失した状態で、消火活動に伴う放水による溢水と安全機能への影響の有無を評価した。</p> <p>評価の結果、水密扉からの消火水の溢水により安全機能へ影響を及ぼす火災区域又は火災区画はないことを確認している。</p> <p>よって、地震随伴火災において消火活動時の消火水による溢水に対して水密扉の機能が要求されるものはない。</p> <p>3. 消火設備の破損、誤動作又は誤操作について</p> <p>火災防護に係る審査基準 2.2.3 においては消火活動時の消火水の溢水の他に消火設備の破損、誤作動又は誤操作について内部溢水影響評価ガイドに沿って評価することが求められている。内部溢水影響評価ガイドにおいては、想定破損に対して他設備の健全性を仮定していること、また誤作動、誤操作については消火栓の元弁が手動弁であることから現場での意図した人為的な行為を除き、原因や状況が特定されない偶発的な事象であると考えられ、これらも想定破損と同様の考え方と考えられることから、水密扉によりこれらの溢水から安全機能を防護可能である。</p> <p>なお、消火設備の破損については地震による破損も考えられるが、消火水配管については耐震性の確保により地震による溢水の発生防止を図っていることから、消火水配管の溢水は想定されず、溢水防護への影響は生じない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>耐震B、Cクラス機器に対して、女川は耐震性を確保して地震随伴火災が発生しない設計、泊は地震随伴火災が発生しても固定式消火設備により機能が維持されること、及び固定式消火設備を設置しない火災区域又は区画において火災随伴火災が発生した場合は、水密扉を含めた止水機能が喪失した状態で安全機能へ影響が無い設計としており、相違がある。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は消火水配管の耐震性確保により地震による破損は想定しない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 参考資料3 泊発電所3号炉における水密扉の止水機能に対する火災影響について)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>4. まとめ</p> <p>火災区域又は火災区画毎の境界の水密扉と各火災並びに溢水について、安全機能への影響の有無を以下の第1表に整理する。</p> <p>水密扉については単一火災並びに地震随伴火災による火災とその際の消火活動に対する溢水に対して、安全機能を損なうものではない。</p> <p>第1表：水密扉の設置状況と各火災並びに溢水に対する影響一覧</p> <table border="1" data-bbox="719 384 1294 691"> <thead> <tr> <th rowspan="2">水密扉の設置箇所</th> <th rowspan="2">消火水の漏水想定</th> <th>単一火災</th> <th>地震随伴火災</th> <th rowspan="2">消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響</th> </tr> <tr> <th>水密扉の機能喪失による安全機能への影響</th> <th>水密扉の機能並びに安全機能への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界</td> <td>固定式消火設備有</td> <td>—</td> <td>溢水が想定されないことから影響無し</td> <td>低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td></td> <td>固定式消火設備無(消火器による対応)</td> <td>—</td> <td>溢水が想定されないことから影響無し</td> <td>低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td>安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界</td> <td>固定式消火設備無</td> <td>有</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> </tbody> </table>	水密扉の設置箇所	消火水の漏水想定	単一火災	地震随伴火災	消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能並びに安全機能への影響	安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護		固定式消火設備無(消火器による対応)	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護	安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備無	有	溢水評価の結果影響なし	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護	<p>4. まとめ</p> <p>火災区域又は火災区画毎の境界の水密扉と各火災並びに溢水について、安全機能への影響の有無を以下の第1表に整理する。</p> <p>水密扉については単一火災並びに地震随伴火災による火災とその際の消火活動に対する溢水に対して、安全機能を損なうものではない。</p> <p>第1表 水密扉の設置状況と各火災並びに溢水に対する影響一覧</p> <table border="1" data-bbox="1350 384 1968 627"> <thead> <tr> <th rowspan="2">水密扉の設置場所</th> <th rowspan="2">消火水の漏水想定</th> <th>単一火災</th> <th>地震随伴火災</th> <th rowspan="2">消火器の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響</th> </tr> <tr> <th>水密扉の機能喪失による安全機能への影響</th> <th>水密扉の機能喪失による安全機能への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界</td> <td>自動消火設備有</td> <td>—</td> <td>溢水が想定されないことから影響なし</td> <td>溢水が想定されないことから影響なし</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td></td> <td>自動消火設備無(消火器、消火栓による対応)</td> <td>有</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td>安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界</td> <td>自動消火設備無(消火器、消火栓による対応)</td> <td>有</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> </tbody> </table>	水密扉の設置場所	消火水の漏水想定	単一火災	地震随伴火災	消火器の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響なし	溢水が想定されないことから影響なし	水密扉により防護		自動消火設備無(消火器、消火栓による対応)	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護	安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備無(消火器、消火栓による対応)	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は固定式消火設備を設置しない火災区域又は区画は消火器と消火栓を使用する設計。また、地震随伴火災に対し消火活動を行う場合も消火水による溢水は安全機能へ影響を及ぼさない。</p>
水密扉の設置箇所	消火水の漏水想定			単一火災	地震随伴火災		消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響																																														
		水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能並びに安全機能への影響																																																		
安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護																																																
	固定式消火設備無(消火器による対応)	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護																																																
安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備無	有	溢水評価の結果影響なし	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護																																																
水密扉の設置場所	消火水の漏水想定	単一火災	地震随伴火災	消火器の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響																																																	
		水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能喪失による安全機能への影響																																																		
安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響なし	溢水が想定されないことから影響なし	水密扉により防護																																																
	自動消火設備無(消火器、消火栓による対応)	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護																																																
安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備無(消火器、消火栓による対応)	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護																																																

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 泊該当資料無1）

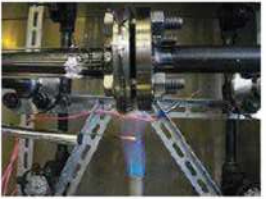

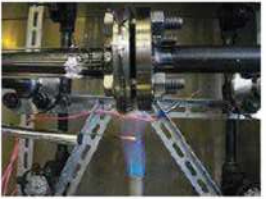

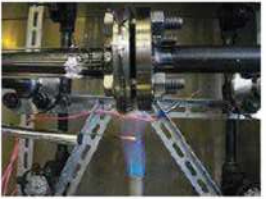

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
	<p style="text-align: right;">参考資料 4</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p> <p>1. 概要 女川原子力発電所2号炉の火災防護対象機器の選定において不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については火災によっても安全 機能に影響を及ぼさないものと整理している。しかしながら、配管フランジや 弁ボンネットフランジについては、漏えい防止のため不燃性ではないパッキン類が取付けられていることから、燃焼試験により火災影響について評価を行った。</p> <p>2. 燃焼試験 2.1. 試験体の選定 プラント内で安全機能を有する系統で使用されているパッキンについては 高温・高圧で使用する黒鉛系パッキン並びに補機冷却系等の一部の低温配管フランジには黒鉛系パッキンに比べ耐熱性に劣るシートパッキン、海水系の配管フランジではゴムパッキンを使用している。よって、熱影響を考慮する必要があると考えられるシートパッキン及び、ゴムパッキンについて以下の代表品を用いて燃焼試験を実施する。試験にあたっては体積が小さく入熱による温度影響を受けやすい小径配管を模擬する。</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">第1表：試験体とするパッキンの仕様</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 40%;">名称</th> <th style="width: 10%;">サイズ</th> <th style="width: 20%;">使用温度</th> <th style="width: 10%;">厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="width: 40%;"></td> <td style="text-align: center;">20A</td> <td style="text-align: center;">-100 ~ 183℃</td> <td style="text-align: center;">3.0t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">20A</td> <td style="text-align: center;">-30 ~ 120℃</td> <td style="text-align: center;">3.0t</td> </tr> </tbody> </table> </div>	No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ	1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t	2	20A	-30 ~ 120℃	3.0t		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。 （大飯同様）</p>
No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ													
1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t													
2		20A	-30 ~ 120℃	3.0t													

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

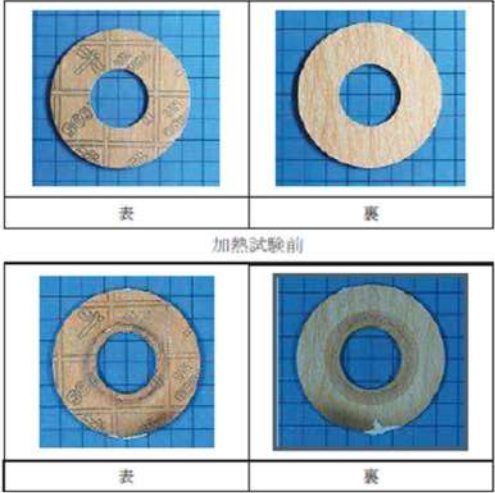
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	<p>2.2.試験方法・判定基準</p> <p>試験についてはフランジ部にパッキンを取付けた状態を模擬して、パッキンの直下からバーナーによる直接加熱を3時間実施し、加熱後、シート面の外観確認を行う。また、使用している系統の圧力を考慮し、10分間の耐圧試験により漏えいが無いことを確認する。試験条件を第2表に示す。また、加熱試験の概要を第1図、試験体の加熱前後の状況を第2図に示す。</p> <div data-bbox="712 432 1317 646" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第2表：試験条件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 40%;">名称</th> <th style="width: 20%;">加熱時間</th> <th style="width: 35%;">耐圧試験圧力 (水圧)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3時間</td> <td style="text-align: center;">1.2MPa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3時間</td> <td style="text-align: center;">0.8MPa</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="743 699 1294 1098" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1図：加熱試験の概要</p> </div>	No.	名称	加熱時間	耐圧試験圧力 (水圧)	1		3時間	1.2MPa	2		3時間	0.8MPa		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。 (大飯同様)</p>
No.	名称	加熱時間	耐圧試験圧力 (水圧)												
1		3時間	1.2MPa												
2		3時間	0.8MPa												

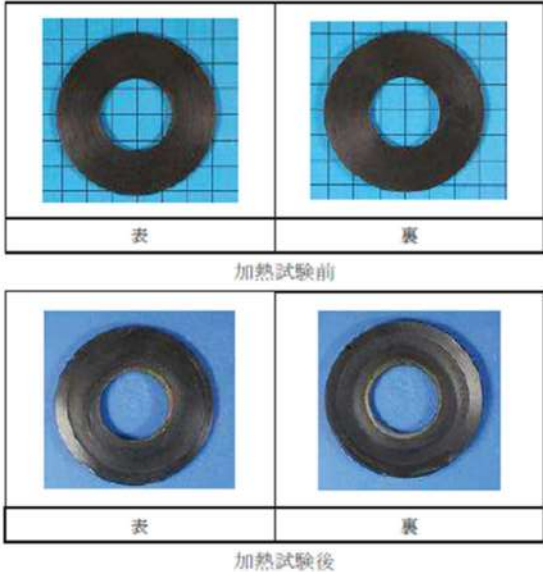
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
	<div data-bbox="712 161 1317 847" style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">No.1 汎用非石棉ジョイントシート</td> <td style="width: 50%;">No.2 ゴム打ち抜きガスケット</td> </tr> <tr> <td>加熱中 </td> <td>加熱中 </td> </tr> <tr> <td>加熱後 (下面) </td> <td>加熱後 (下面) </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">第2図：試験体の加熱状況</p> <p>2.3. 試験結果</p> <p>2.3.1. 汎用非石棉ジョイントシートの試験結果</p> <p>各試験について試験結果を第3表に示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 10px;"> <caption>第3表：汎用非石棉ジョイントシート試験結果</caption> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観確認</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいはなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p> </div>	No.1 汎用非石棉ジョイントシート	No.2 ゴム打ち抜きガスケット	加熱中 	加熱中 	加熱後 (下面) 	加熱後 (下面) 	No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験	1	汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。 (大飯同様)</p>
No.1 汎用非石棉ジョイントシート	No.2 ゴム打ち抜きガスケット																
加熱中 	加熱中 																
加熱後 (下面) 	加熱後 (下面) 																
No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験														
1	汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし														

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<div data-bbox="712 156 1323 786" style="border: 2px solid blue; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">加熱試験前</p> <p style="text-align: center;">加熱試験後</p> <p>第3図：加熱前後の試験体シート面（汎用非石棉ジョイントシート）</p> <p>2.3.2. ゴム打ち抜きガスケットの試験結果</p> <p>各試験について試験結果を以下の第4表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="723 930 1317 1066" style="margin: 10px auto;"> <caption>第4表：ゴム打ち抜きガスケット試験結果</caption> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観確認</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>ゴム打ち抜きガスケット</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいしなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p> </div>	No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験	2	ゴム打ち抜きガスケット	異常なし	漏えいなし		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。</p> <p>(大飯同様)</p>
No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験								
2	ゴム打ち抜きガスケット	異常なし	漏えいなし								

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="745 180 1285 754" style="border: 2px solid blue; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">加熱試験前</p> <p style="text-align: center;">加熱試験後</p> <p style="text-align: center;">第4図：加熱前後の試験体シート面 (ゴム打ち抜きガスケット)</p> </div> <div data-bbox="707 866 1328 1066" style="margin-top: 10px;"> <p>3. まとめ</p> <p>以上の試験により、液体を内包する配管フランジに使用するパッキンについて3時間の直接加熱に対しても配管系からの放熱並びに内部流体による熱除去によって熱影響による機能喪失が生じないことを確認した。これらより高い耐熱性を有する黒鉛系パッキンについても熱影響に対して同等以上の性能を有するものである。</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。</p> <p>(大飯同様)</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料4 火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について）

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 style="text-align: right;">参考資料2</p> <p>火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について</p> <p>発電用原子炉施設に想定される自然現象は、落雷、降水、洪水、津波、高潮、積雪、火山、生物学的事象、竜巻、森林火災及び地すべりが想定されるため、これらに対する考慮事項を以下に記載する。</p> <p>1. 落雷</p> <p>屋外に設置する淡水タンク及び消火水バックアップタンクは、内包物がともに淡水であり落雷による影響を受けるものではなく、落雷はタンク等の躯体の導体を通り対地に流れるため、落雷による淡水タンク及び消火水バックアップタンクの損傷はないと考えられる。</p> <p>屋内及び屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、落雷の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>2. 洪水</p> <p>大飯発電所周辺地域における河川としては、南方向約7kmのところ佐分利川があるが、佐分利川は大飯発電所が立地している大島半島にはなく、距離も離れていることから、発電所が洪水の影響を受けることはない。</p>		<p style="text-align: right;">参考資料4</p> <p>火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について</p> <p>発電用原子炉施設に想定される自然現象は、落雷、降水、洪水、津波、高潮、積雪、火山の影響、生物学的事象、竜巻、森林火災及び地滑りが想定されるため、これらに対する考慮事項を以下に記載する。</p> <p>1. 落雷</p> <p>屋外に設置するろ過水タンクは、内包物がともに淡水であり落雷による影響を受けるものではなく、落雷はタンク等の躯体の導体を通り対地に流れるため、落雷によるろ過水タンクの損傷はないと考えられる。</p> <p>屋内及び屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、落雷の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>2. 洪水</p> <p>泊発電所敷地の前面は日本海に面し、敷地の背面は丘陵地帯となっている。</p> <p>泊発電所敷地付近は、地形及び表流水の状況から判断して、敷地が洪水による被害を受けることは考えられない。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 (大飯実績の反映) <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>設備及び系統構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■発電所周辺の地形及び設備配置による相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料4 火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について）

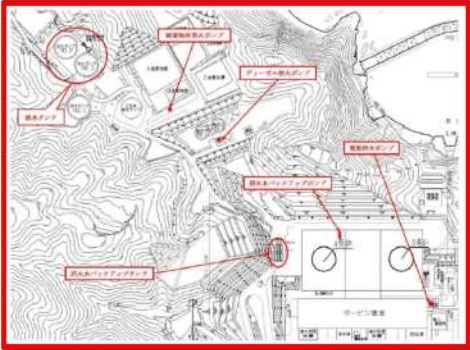
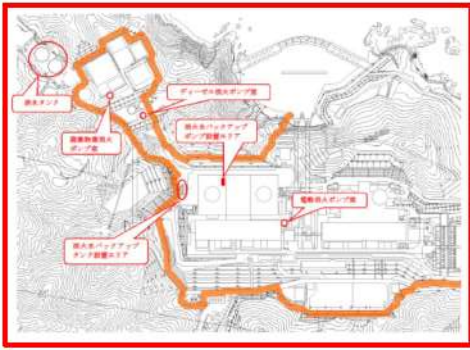
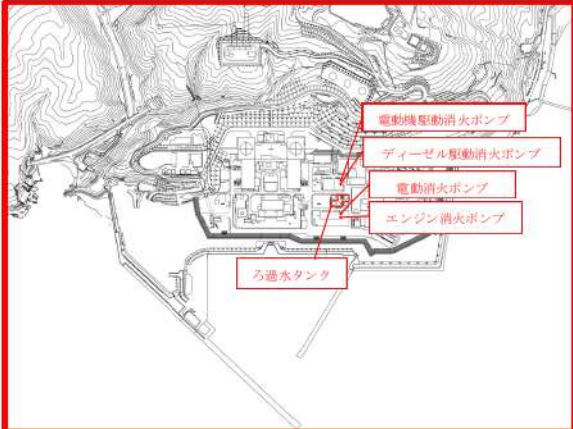
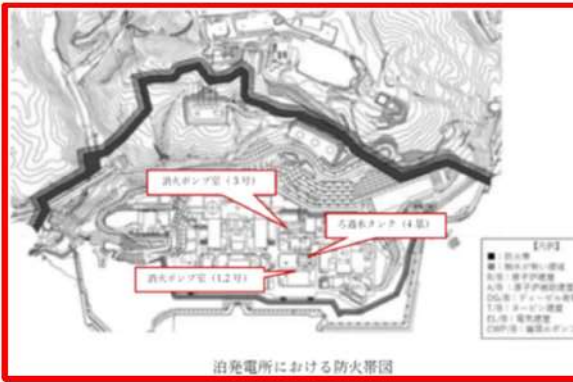
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 津波、高潮</p> <p>淡水タンクはEL+81.0m、ディーゼル消火ポンプを設置する原水ポンプ室はEL+73.5m、廃棄物庫消火ポンプを設置する廃棄物庫消火ポンプ室はEL+81.33m、消火水バックアップタンクはEL+33.0mに設置されており、その他消火設備、火災感知設備についても入力津波（最大8.00m）に対して高台にあるため、津波による影響を受けるおそれはない。</p> <p>電動消火ポンプを設置する純水装置室はEL+6.3mに設置されており、津波により機能を損なうおそれがあるが、消火用水供給系は多重性、多様性を有する設計としていることから、消火設備の機能を損なうおそれはない。</p> <p>また、大飯発電所3/4号炉内で最も低い位置に火災感知設備及び消火設備を設置している海水ポンプ室については、津波防護対策を実施していることから、津波による影響を受けるおそれはない。</p> <p>4. 積雪</p> <p>消火水バックアップタンクは、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」に基づき強度計算した場合、想定される積雪に対して十分な強度を有していることから、積雪により機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>淡水タンクは、積雪により機能を損なうおそれがあるが、消火用水供給系は多重性、多様性を有する設計としていることから、消火設備の機能を損なうおそれはない。</p> <p>なお、積雪は事前の予測が可能であることから、除雪等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、積雪の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p>		<p>3. 津波、高潮</p> <p>ろ過水タンク、ディーゼル消火ポンプ及び電動機駆動消火ポンプを設置する給排水処理建屋（3号炉）の消火ポンプ室、エンジン駆動消火ポンプ（1号、2号及び3号炉共用）及び電動機駆動消火ポンプ（1号、2号及び3号炉共用）を設置する給排水処理建屋（1、2号）の消火ポンプ室はT.P.10.3mに設置されており、津波により機能を損なうおそれがあるが、高台に配備している移動式消火設備による消火活動が可能のため、消火設備の機能を損なうおそれはない。</p> <p>また、泊発電所3号炉内で最も低い位置に火災感知設備及び消火設備を設置している循環水ポンプ建屋内の原子炉補機冷却海水ポンプエリアについては、津波防護対策を実施していることから、津波による影響を受けるおそれはない。</p> <p>高潮については、泊発電所敷地の南約5kmに位置する岩内港での最高潮位（H.H.W.L.）はT.P.1.00mであり、これに対し、発電所敷地の標高は10.0mとしていることから、高潮の影響を受けることはない。</p> <p>4. 積雪</p> <p>ろ過水タンクは、「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」に基づき強度設計しており、想定される降雪に対して十分な強度を有していることから、積雪により機能を損なうおそれはないため、消火設備の機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、積雪の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料4 火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について）

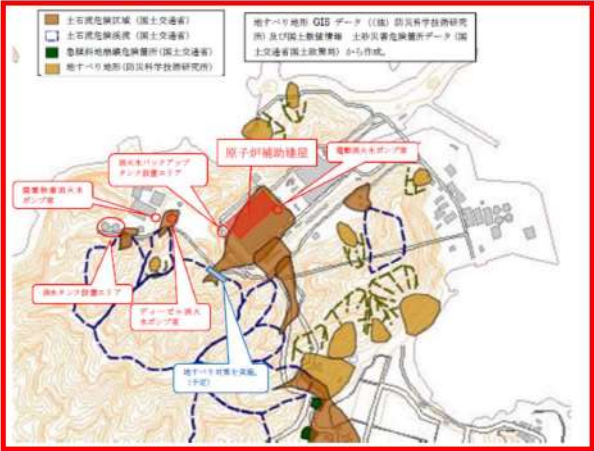

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 火山（火山活動、降灰）</p> <p>消火水バックアップタンクは、積雪同様に「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」に準じて強度計算した場合、想定される降下火砕物に対して十分な強度を有していることから、降下火砕物により機能を損なうおそれは小さいと考えている。また、淡水タンク、消火水バックアップタンクはともに鋼鉄製のタンクであり降灰の侵入による悪影響の恐れはない。なお、火山（降灰）は事前の予測が可能であることから、除灰等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、火山の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>6. 生物学的事象</p> <p>火災感知設備及び消火設備は基準津波に対して高台にあること、及び津波防護対策を実施しているため、海生生物の影響は考慮せず、小動物の侵入を考慮した場合、共に鋼鉄製のタンクであり小動物の侵入の恐れはないため、火災感知設備及び消火設備が生物学的事象による影響を受けるおそれはない。</p> <p>7. 竜巻</p> <p>淡水タンク（及び電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、廃棄物庫消火ポンプ）と消火水バックアップタンク（及び消火水バックアップポンプ（原子炉補助建屋内設置））の配置は十分に離隔され位置的分散が図られており、竜巻によって淡水タンクと消火水バックアップタンクが同時に機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>また、屋外の消火設備が竜巻の影響により機能、性能を阻害された場合には、代替消火設備の配備等を行うため、消火の機能に影響を及ぼすことはない。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、竜巻の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p>		<p>5. 火山の影響（火山活動、降灰）</p> <p>ろ過水タンクは、積雪同様に「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」に基づき強度設計しており、想定される降下火砕物に対して十分な強度を有していることから、降下火砕物により機能を損なうおそれは小さいと考えている。また、ろ過水タンクは鋼鉄製のタンクであり降灰の侵入による悪影響のおそれはない。なお、火山（降灰）は事前の予測が可能であることから、除灰等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、火山の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>6. 生物学的事象</p> <p>火災感知設備及び消火設備は標高10.0mにあること、及び津波防護対策を実施しているため、海生生物の影響は考慮せず、小動物の侵入を考慮した場合、共に鋼鉄製のタンクであり小動物の侵入のおそれはないため、火災感知設備及び消火設備が生物学的事象による影響を受けるおそれはない。</p> <p>7. 竜巻</p> <p>ろ過水タンクは竜巻の設計風速においてタンクが転倒・飛散しないようにタンク本体を基礎ボルトにて基礎と固定しており、竜巻によってろ過水タンクが同時に機能を損なうおそれはない。</p> <p>また、屋外の消火設備が竜巻の影響により機能、性能を阻害された場合には、代替消火設備の配備等を行うため、消火の機能に影響を及ぼすことはない。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、竜巻の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備及び系統構成による相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備及び系統構成による相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は基礎ボルトにより強固に固定されている。</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>8. 森林火災</p> <p>想定される森林火災については、延焼防止を目的として発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等により求めた最大火線強度から設定した防火帯を敷地内に設けた設計である。消火水バックアップタンク（および消火水バックアップポンプ（原子炉補助建屋内設置））は防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備についても防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p>  <p>大飯発電所における防火帯図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	 <p>8. 森林火災</p> <p>想定される森林火災については、延焼防止を目的として発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等により求めた最大火線強度から設定した防火帯を敷地内に設けた設計である。ろ過水タンクは防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備についても防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p>  <p>泊発電所における防火帯図</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 設備及び系統構成による相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 設備及び系統構成による相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 設備及び系統構成による相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料4 火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について）

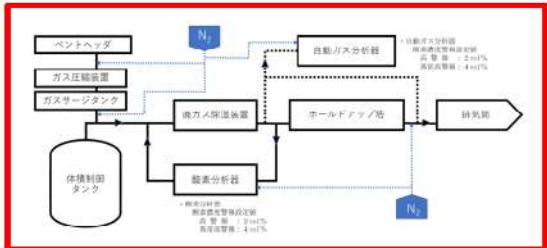
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>9. 地すべり</p> <p>地すべり地形分布図及び土砂災害危険箇所図によると、大阪発電所周辺の地すべり地形は下図に示すとおりであり、消火水バックアップタンク（および消火水バックアップポンプ（原子炉補助建屋内設置））は、この地すべり地形の箇所の地すべりによって、機能を損なうおそれがない場所に設置されていると考えている。</p> <p>また、屋外に設置する火災感知設備についても、地すべり地形の箇所の地すべりによって、機能を損なうおそれがない場所に設置されていると考えている。</p>  <p>大阪発電所周辺における地すべり地形の分布図（現状図）</p>		<p>9. 地すべり</p> <p>地すべり地形分布図及び土砂災害危険箇所図によると、泊発電所周辺の地すべり地形は下図に示すとおりであり、ろ過水タンクは、この地すべり地形の箇所の地すべりによって、機能を損なうおそれがない場所に設置されていると考えている。</p> <p>また、屋外に設置する火災感知設備についても、地すべり地形の箇所の地すべりによって、機能を損なうおそれがない場所に設置されていると考えている。</p>  <p>泊発電所周辺における地すべり地形の分布図</p>	<p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>設備及び系統構成による相違</p> <p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 ■記載表現の相違

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 参考資料5 泊発電所3号炉における気体廃棄物処理設備の防爆対策について）

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 style="text-align: right;">参考資料5</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における気体廃棄物処理設備の防爆対策について</p> <p>1. はじめに 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備のうち気体廃棄物処理設備の防爆対策について示す。</p> <p>2. 対策内容 気体廃棄物処理設備内で爆発性雰囲気を生成しないように以下の対策を実施する設計としている。</p> <p>(1) 酸素の混入防止 水素を取り扱う設備では、酸素が機器・配管類から設備内へ混入することを防止するため次の対策を行う設計としている。</p> <p>a. 配管及び機器は溶接構造とし、弁類は無漏洩構造とする。また、設備内を正圧に維持する。</p> <p>b. 機器補修時の酸素の残留又は分析器を酸素ガスによる校正時の酸素混入等が考えられるため以下の対策を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気体廃棄物処理設備に接続される各機器については、接続ラインを隔離できる系統構成とし酸素の混入防止を図るとともに、窒素ガスパージラインを設け、当該機器の補修時は窒素ガスによりパージし機器内の酸素を除去できる系統構成とする。 ・自動ガス分析器および酸素分析器の校正に用いた酸素ガスは、校正終了後に窒素ガスによりパージし、分析器内の酸素を除去できる系統構成とする。 ・補修時に空気と接触した機器ドレンは気体廃棄物処理設備に接続されているタンクには排水しない。 	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では、4vol%以上の水素を使用しているが、設備内の水素濃度に関係なく爆発性雰囲気を生成しない酸素濃度以下に酸素を管理していることから、本資料に示す。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （設計としては、大飯3・4号炉と同様である）</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(2) 酸素濃度管理</p> <p>水素濃度に関係なく爆発性雰囲気を生成しない酸素の上限濃度は5 vol%である。</p> <p>また、酸素濃度に関係なく爆発性雰囲気を生成しない水素の上限濃度は4 vol%である。</p> <p>このため、気体廃棄物処理設備内では酸素濃度を管理することとし、以下の設計としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通常の運転において水素濃度が4 vol%を超える可能性のある廃ガスラインは、除湿装置補修時の酸素混入の可能性も考慮し、除湿装置下流側に酸素分析器を多重設置し、連続的に設備内の酸素濃度を監視する設計とする。 ・ 自動ガス分析器を設置し、設備内の酸素濃度が5 vol%以下に維持されていることの確認が行える設計とする。 ・ 自動ガス分析器及び酸素分析器は、爆発性雰囲気を生成しない酸素の上限濃度5 vol%に余裕を見て2 vol%に「高警報」、4 vol%に「異常高警報」を設定し、異常高警報が発信した場合、廃ガスの通気を停止し、当該機器及びラインを窒素ガスにてバージする。 <p>以上のことから、泊発電所3号炉における気体廃棄物処理設備内において、爆発性雰囲気を形成しない設計としている。</p> <p>なお、泊発電所3号炉と同様に気体廃棄物処理設備を設置し酸素分析器を設置し、酸素濃度を管理することで、設備内の水素が可燃領域とならないように管理しているプラントとしては、大飯発電所3・4号炉、玄海発電所3・4号炉がある。</p> <p>3. 系統概要</p> 	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では、4 vol%以上の水素を使用しているが、設備内の水素濃度に関係なく爆発性雰囲気を生成しない酸素濃度以下に酸素を管理していることから、本資料に示す。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(設計としては、大飯3・4号炉と同様である)</p>

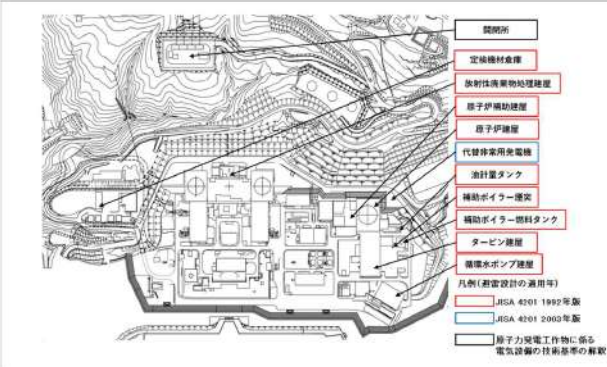
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
<p>る。</p>		<p style="text-align: right;">参考資料6</p> <p>泊発電所3号炉における避雷設備の設置について (ヒアリングにおけるコメント回答)</p> <p>指摘事項</p> <table border="1" data-bbox="1361 375 1957 443"> <tr> <td>No.31 (221223-31)</td> <td>火災による 損傷の防止</td> <td>避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年盤を使用しているのか、同一の建物の中で適用年盤を使い分けているものがあるのか、確認して説明すること。</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1361 470 1957 539"> <tr> <td>No.54 (230113-20)</td> <td>火災による 損傷の防止</td> <td>高さ20mを超えない危険物貯蔵施設に設置している避雷針の扱いについて、先行の記載状況を踏まえて、高さ20mを超えるの記載の要否について説明すること。</td> </tr> </table> <p>A :</p> <p>(1) 泊発電所3号炉については、本申請範囲において、以下の原子炉施設に避雷設備を設置している。</p> <p>■建築基準法に基づくもの (先行 (女川2, 大飯3/4) の記載を踏まえた。)</p> <p>建築基準法第三十三条 (避雷設備) 「<u>高さ二十メートルをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。</u>」に基づき避雷設備を設置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋 ・原子炉補助建屋 ・タービン建屋 ・循環水ポンプ建屋 ・放射性廃棄物処理建屋 ・補助ボイラー煙突* <p>※建築基準法第八十八条 (工作物への準用) により、高さが6mを超える煙突は建築基準法第三十三条の規定を準用。</p>	No.31 (221223-31)	火災による 損傷の防止	避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年盤を使用しているのか、同一の建物の中で適用年盤を使い分けているものがあるのか、確認して説明すること。	No.54 (230113-20)	火災による 損傷の防止	高さ20mを超えない危険物貯蔵施設に設置している避雷針の扱いについて、先行の記載状況を踏まえて、高さ20mを超えるの記載の要否について説明すること。	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>ヒアリング時のコメント回答として、泊の避雷針設置の法的根拠、設置箇所、JISの適合年盤を整理した資料であり、大飯発電所3 / 4号炉及び女川原子力発電所2号炉においては、本資料はない。</p> <p>しかしながら、避雷設備の設置については、対象設備が異なるものの、設置の考え方は実質的な相違はない。</p> <p>(以降は、同様な相違理由のため着色せず)</p>
No.31 (221223-31)	火災による 損傷の防止	避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年盤を使用しているのか、同一の建物の中で適用年盤を使い分けているものがあるのか、確認して説明すること。							
No.54 (230113-20)	火災による 損傷の防止	高さ20mを超えない危険物貯蔵施設に設置している避雷針の扱いについて、先行の記載状況を踏まえて、高さ20mを超えるの記載の要否について説明すること。							

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>■消防法に基づくもの (先行 (大飯3/4) の記載を踏まえた。)</p> <p>危険物の規制に関する政令 第十一条 (屋外タンク貯蔵所の基準) 第一項第十四号「指定数量の倍数が十以上の屋外タンク貯蔵所には、総務省令で定める避雷設備を設けること。」に基づき設置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・油計量タンク ・補助ボイラー燃料タンク <p>なお、外部事象 (落雷) を考慮し重大事故等対処設備である代替非常用発電機については、近傍に避雷針を設置することにより、また、緊急時対策所については、定検機材倉庫に避雷針を設置し、その雷保護範囲とすることにより落雷による火災発生を防止する設計としている。(先行 (女川2) 記載)</p> <p>また、避雷針ではないが、特別高圧開閉所については、以下に基づき架空地線・避雷器を設置している。</p> <p>■原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令 (電気設備に関する技術基準を定める省令) によるもの (先行 (大飯3/4) の記載を踏まえた。)</p> <p>第六条 (電線等の断線の防止) 「電線、支線、架空地線、弱電流電線等 (弱電流電線及び光ファイバケーブルをいう。以下同じ。) その他の電気設備の保安のために施設する線は、通常の使用状態において断線のおそれがないように施設しなければならない。」に基づき架空地線を設置。</p> <p>第三十三条 (高圧及び特別高圧の電路の避雷器等の施設) 「雷電圧による電路に施設する電気設備の損壊を防止できるよう、発電所の架空電線引込口及び引出口又はこれに近接する箇所には、避雷器の施設その他の適切な措置を講じなければならない。」に基づき避雷器を設置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開閉所 	

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(2) 「高さ20mを超える」の記載の要否について</p> <p>(1) のとおり避雷針の設置については、先行プラント(女川2、大飯3/4)において建築基準法に基づき高さ20mをこえる建築物に設置する以外に、建築基準法以外の法令に基づき設置している事例がある。しかしながら、先行申請記載においてはいずれも「建築基準法に基づき高さ20mをこえる建築物」との記載としていることから先行実績にならない、以下の記載と致します。</p> <p>『発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、落雷による火災発生を防止するため、地盤面から高さ20mを超える建築物には、建築基準法に基づき「JIS A4201 建築物等の避雷設備(避雷針)(1992年版)」又は「JIS A4201 建築物当の雷保護(2003年版)」に準拠した避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。』</p> <p>(3) 避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年盤について各建築物等の適合JISは以下のとおりであり、一つの建物に複数のJISの年盤を適用している事例はございませんでした。また、先行(女川2)申請にならない、本文・補足説明の該当箇所に記載を反映いたしました。</p>  <p style="text-align: right;">以 上</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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 style="text-align: center;">資料2</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する機能、系統の確認 <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 運転状態の整理 2.2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能の特定 2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統 3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統の境界を構成する電動弁等 4. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための多重化された系統間を接続する電動弁等 5. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の特定 <ol style="list-style-type: none"> 5.1. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 5.2. 過剰反応度の印加防止機能 5.3. 炉心形状の維持機能 5.4. 原子炉の緊急停止機能 5.5. 未臨界維持機能 5.6. 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 5.7. 原子炉停止後の除熱機能 5.8. 炉心冷却機能 5.9. 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 5.10. 安全上特に重要な関連機能 5.11. 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 5.12. 事故時のプラント状態の把握機能 5.13. 制御室外からの安全停止機能 	<p style="text-align: center;">資料2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する機能、系統の確認 <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 運転状態の整理 2.2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能の特定 2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統 3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統の境界を構成する電動弁等 4. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための多重化された系統間を接続する電動弁等 5. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の特定 <ol style="list-style-type: none"> 5.1. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 5.2. 過剰反応度の印加防止機能 5.3. 炉心形状の維持機能 5.4. 原子炉の緊急停止機能 5.5. 未臨界維持機能 5.6. 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 5.7. 原子炉停止後の除熱機能 5.8. 炉心冷却機能 5.9. 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 5.10. 安全上特に重要な関連機能 5.11. 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 5.12. 事故時のプラント状態の把握機能 5.13. 異常状態の緩和機能 5.14. 制御室外からの安全停止機能 	<p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異 <p>を識別する。</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現、設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■機能の相違 <p>当該機能はPWRのみが有する機能であり、BWRにはない機能のため、</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>添付資料1 女川原子力発電所 2号炉における「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の安全停止に必要な機能及び系統の抽出について</p> <p>添付資料2 女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統</p> <p>添付資料3 女川原子力発電所 2号炉における換気空調設備の「原子炉の安全停止に必要な機器」への抽出について</p> <p>添付資料4 女川原子力発電所 2号炉における非常用母線間の接続に対する他号炉への影響について</p> <p>添付資料5 女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器リスト</p> <p>添付資料6 女川原子力発電所 2号炉における火災防護と溢水防護における防護対象の比較について</p> <p>参考資料1 女川原子力発電所 2号炉における配管フランジパッキンの火災影響について</p>	<p>添付資料1 泊発電所 3号炉における「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出について</p> <p>添付資料2 泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための系統</p> <p>添付資料3 泊発電所 3号炉における換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について</p> <p>添付資料4 泊発電所 3号炉における非常用母線における火災発生時の影響について</p> <p>添付資料5 泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器リスト</p> <p>添付資料6 泊発電所 3号炉における火災防護と溢水防護における防護対象の比較について</p>	<p>相違している。</p> <p>【大阪】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では非常用母線間の他号炉との接続はない。ただし、非常用母線及び直流母線における火災発生時の影響については、女川と同様に記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 パッキンについてはフランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているた</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">資料1</p> <p style="text-align: center;">原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</p> <p>1. 概要</p> <p>「火災防護に係る審査基準」の「2.基本事項」は、「原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器」を火災から防護することを目的とし、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」が設置される火災区域及び火災区画の分類に基づき、火災防護対策を実施することを要求している。</p> <p>本資料では、「原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器」として、大阪発電所3/4号炉の火災を想定した場合に、原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器（以下、「原子炉の安全停止に必要な機器等」という）を選定する。</p>	<p style="text-align: center;">資料2</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</p> <p>1. 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.基本事項」では、「原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器」を火災から防護することを目的とし、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」が設置される火災区域及び火災区画の分類に基づき、火災防護対策を実施することを要求し、「1.2用語の定義」には、安全機能の一つとして「原子炉を停止、冷却するための機能」が記載されている。（次頁参照）</p> <p>また、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の「第十二条」では、「安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。」と要求し、その解釈には、「安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたもの」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）によることを要求している。（次頁参照）</p> <p>さらに、発電用原子炉施設内の単一の内部火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮、しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく原子炉を高温停止及び低温停止できることが要求されている。（次頁参照）</p> <p>以上を踏まえ、火災防護対策については、重要度分類審査指針におけるすべての安全機能を有する構築物、系統及び機器を対象として実施する設計とし、本資料では、その中でも特に火災防護に係る審査基準に基づく対策を行う対象として、女川原子力発電所2号炉における単一の内部火災の発生を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な安全機能を有する</p>	<p style="text-align: center;">資料2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について</p> <p>1. 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.基本事項」では、「原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器」を火災から防護することを目的とし、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」が設置される火災区域及び火災区画の分類に基づき、火災防護対策を実施することを要求し、「1.2用語の定義」には、安全機能の一つとして「原子炉を停止、冷却するための機能」が記載されている。（次頁参照）</p> <p>また、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の「第十二条」では、「安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。」と要求し、その解釈には、「安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたもの」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）によることを要求している。（次頁参照）</p> <p>さらに、発電用原子炉施設内の単一の内部火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮、しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく原子炉を高温停止及び低温停止できることが要求されている。（次頁参照）</p> <p>以上を踏まえ、火災防護対策については、重要度分類審査指針におけるすべての安全機能を有する構築物、系統及び機器を対象として実施する設計とし、本資料では、その中でも特に火災防護に係る審査基準に基づく対策を行う対象として、泊発電所3号炉における単一の内部火災の発生を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な安全機能を有する構築物、</p>	<p>め、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。</p> <p>【大阪】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p>

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>構築物、系統及び機器を、重要度分類審査指針を参考に選定する。 なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器については資料9に示す。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>1. まえがき 1.2 用語の定義 (15)「安全機能」原子炉の停止、冷却、環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。</p> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>構築物、系統及び機器を、重要度分類審査指針を参考に選定する。 なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器については資料9に示す。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>1. まえがき 1.2 用語の定義 (15)「安全機能」原子炉の停止、冷却、環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。</p> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>系統及び機器を、重要度分類審査指針を参考に選定する。 なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器については資料9に示す。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>1. まえがき 1.2 用語の定義 (15)「安全機能」原子炉の停止、冷却、環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。</p> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>【大阪】 ■記載方針の相違 (女川に記載統一:着色せず)</p>

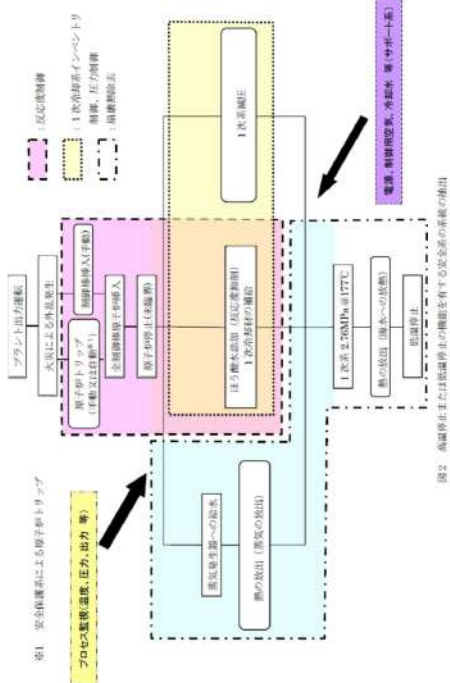
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>2. 安全機能を有する構築物、系統及び機器の選定</p> <p>2.1 運転状態の整理</p> <p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」は、原子炉施設内の単一の内部火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止することを求めている。</p> <p>このため、「大飯発電所3/4号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定」にあたっては、原子炉が出力運転中であるモード1、2、高温停止状態であるモード3、4、原子炉の低温停止状態であるモード5、6において、高温停止及び低温停止の達成とその後低温停止を維持するために必要な機能を整理し、その機能を達成するために必要な系統及び機器を網羅的に抽出する。（添付資料1）</p> <p>【考慮する運転モード】</p> <p>モード1（原子炉の出力運転中）～モード6（燃料取出し完了）まで</p> <p>2.3 原子炉の安全停止に必要な機能の確認</p> <p>原子炉を停止・冷却する際に必要な機能を図2に示す。図2に示す機能を有する系統は、以下のとおり抽出する。</p> <p>なお、常用系、安全系の系統が同様の機能を果たす場合は、安全系の系統のみを抽出する。</p> <p>①反応度制御機能</p>	<p>第12条（安全施設）</p> <p>1 第1項に規定する「安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたもの」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」による。ここで、当該指針における「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に読み替える。</p> <p>2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する機能、系統の確認</p> <p>2.1. 運転状態の整理</p> <p>火災防護に係る審査基準は、発電用原子炉施設のいかなる単一の内部火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、発電用原子炉を安全停止することを求めている。</p> <p>このため、「女川原子力発電所2号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」の選定に当たっては、発電用原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換（ただし、全燃料取出の期間を除く）のそれぞれにおいて、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を網羅的に抽出する。</p> <p>2.2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能の特定</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能について、重要度分類審査指針から以下のとおり抽出した。（添付資料1）</p> <p>なお、ここでは原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能に加え、当該機能が喪失すると炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を引き起こす可能性があり、その結果、原子炉の高温停止及び低温停止の達成・維持に影響を及ぼすおそれがある機能についても抽出した。</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p>	<p>第12条（安全施設）</p> <p>1 第1項に規定する「安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたもの」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」による。ここで、当該指針における「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に読み替える。</p> <p>2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する機能、系統の確認</p> <p>2.1. 運転状態の整理</p> <p>火災防護に係る審査基準は、発電用原子炉施設のいかなる単一の内部火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、発電用原子炉を高温停止及び低温停止を達成し、維持することを求めている。</p> <p>このため、「泊発電所3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」の選定に当たっては、原子炉が出力運転中であるモード1、2、高温停止状態であるモード3、4、原子炉の低温停止状態であるモード5、6において、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を網羅的に抽出する。</p> <p>【考慮する運転モード】</p> <p>モード1（原子炉の出力運転中）～モード6（燃料取出し完了）まで</p> <p>2.2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能の特定</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能について、重要度分類審査指針から以下のとおり抽出した。（添付資料1）</p> <p>なお、ここでは原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能に加え、当該機能が喪失すると炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を引き起こす可能性があり、その結果、原子炉の高温停止及び低温停止の達成・維持に影響を及ぼすおそれがある機能についても抽出した。</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川に記載統一）</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 泊はプラント状態を運転モードで表記している。 【女川】 ■記載方針の相違 泊はプラント状態を運転モードで表記している。 【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②一次冷却系のインベントリと圧力の制御機能</p> <p>③崩壊熱除去機能</p> <p>④プロセス監視機能</p> <p>⑤サポート (電源、補機冷却水、補機冷却海水等) 機能</p> <p>⑥その他 (非常用炉心冷却機能)</p>  <p>図2 高温停止又は低温停止の機能を有する安全系の系統の抽出</p> <p>2.3 項で示した「原子炉の安全停止に必要な機能」を達成するための系統及び機器を、以下に整理した。</p>	<p>(2) 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>(3) 炉心形状の維持機能</p> <p>(4) 原子炉の緊急停止機能</p> <p>(5) 未臨界維持機能</p> <p>(6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>(7) 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>(8) 炉心冷却機能</p> <p>(9) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>(10) 安全上特に重要な関連機能</p> <p>(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>(12) 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>(13) 制御室外からの安全停止機能</p> <p>2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統</p> <p>2.2. で示した「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能」の分類に対し、本項では、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統を重要度分類審査指針を参考に抽出する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統を、重要度分類審査指針を参考に抽出すると下表のとおりとなる。(第2-1表)</p>	<p>(2) 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>(3) 炉心形状の維持機能</p> <p>(4) 原子炉の緊急停止機能</p> <p>(5) 未臨界維持機能</p> <p>(6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>(7) 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>(8) 炉心冷却機能</p> <p>(9) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>(10) 安全上特に重要な関連機能</p> <p>(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>(12) 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>(13) 異常状態の緩和機能</p> <p>(14) 制御室外からの安全停止機能</p> <p>2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統</p> <p>2.2. で示した「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能」の分類に対し、本項では、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統を重要度分類審査指針を参考に抽出する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統を、重要度分類審査指針を参考に抽出すると下表のとおりとなる。(第1表)</p>	<p>【女川】 ■機能の相違 当該機能はPWRのみが有する機能であり、BWRにはない機能のため、相違している。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

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

表1 安全機能を有する系統

機能	系統*
反応度制御	(1) 制御棒の挿入 原子炉停止系 安全保護系
	(2) ほう酸水の添加 化学体積制御系統 又は高圧注入系統
一次冷却系インベントリ制御	(1) ほう酸水補給 化学体積制御系統 又は高圧注入系統
	(2) 一次冷却系からの抽出 化学体積制御系統
一次冷却系圧力制御	(3) 一次冷却系の圧力調整 一次冷却系
崩壊熱除去	(1) 蒸気発生器による冷却 主蒸気系統 補助給水系
	(2) 余熱除去系統による冷却 余熱除去系統

※機器類の運転状態を監視する計器も含む

第2-1表：原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための系統

原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能	必要な機能を達成するための系統
(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系
(2) 過熱反応度の抑制防止機能	・制御棒カプリング
(3) 炉心支持構造物	・炉心支持構造物 ・燃料集合体（燃料を除く）
(4) 原子炉緊急停止機能	・原子炉停止系（制御棒による系、ほう酸水注入系） ・逃がし安全弁（スクラム機能）
(5) 非常用冷却機能	・原子炉停止系（制御棒による系、ほう酸水注入系）
(6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	・逃がし安全弁（安全弁としての機能）
(7) 原子炉停止直後の除熱機能	・残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） ・炉心強制冷却系 ・高圧炉心スプレイズ ・逃がし安全弁（手動逃がし機能） ・自動減圧系（手動逃がし機能）
(8) 炉心冷却機能	・非常用炉心冷却系（残留熱除去系（冷却用水モード）） ・炉心スプレイズ ・高圧炉心スプレイズ ・逃がし安全弁（逃がし安全弁）
(9) 工学的安全施設及び原子炉停止への作動信号の発生機能	・安全保護系（非常用炉心冷却系作動の安全保護回路） ・安全保護系（原子炉緊急停止の安全保護回路）
(10) 安全上特に重要な関連機能	・非常用炉心電源系 ・中央制御室 ・電気伝送系 ・非常用機械冷却水系 ・蒸気発生器
(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	・逃がし安全弁（吹き止まり機能）に関する部分
(12) 事故時のアラート装置の駆動機能	・事故時監視装置の一部
(13) 制御室外からの安全停止機能	・制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）

上記の整理の結果、設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」として、火災防護対象とする系統は、それぞれの系統の操作と監視に必要な計測制御系も含めると以下のとおりとなる。それぞれの系統図(制御棒カプリング、炉心支持構造物、燃料集合体、計測制御系、安全保護系、制御室外原子炉停止装置を除く)を添付資料2に示す。

- 原子炉冷却材圧力バウンダリ
- 制御棒カプリング
- 炉心支持構造物
- 燃料集合体(燃料を除く)
- 原子炉停止系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))
- ほう酸水注入系
- 逃がし安全弁
- 自動減圧系
- 残留熱除去系

第1表 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための系統

原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能	必要な機能を達成するための系統
(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系
(2) 過熱反応度の抑制防止機能	制御棒駆動装置圧力ハウジング
(3) 炉心支持構造物	炉心支持構造物、燃料集合体（燃料を除く）
(4) 原子炉緊急停止機能	原子炉停止系(制御棒による系(制御棒アラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能)))
(5) 非常用冷却機能	原子炉停止系(制御棒による系、化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸水注入機能)
(6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	加圧器安全弁(潤滑機)
(7) 原子炉停止直後の除熱機能	残留熱を除去する系統(自然除去系、補助給水系、蒸気発生器で冷却機を介した主蒸気系、給水系、主蒸気安全弁、主蒸気逃がし弁(手動逃がし機能))
(8) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系(高圧注入系、高圧注入系、冷却用水系)
(9) 工学的安全施設及び原子炉停止への作動信号の発生機能	安全保護系(非常用炉心冷却系作動の安全保護回路) 安全保護系(原子炉トリップの安全保護回路)
(10) 安全上特に重要な関連機能	非常用炉心電源系、中央制御室、電気伝送系、原子炉機械冷却水系、原子炉機械冷却海水系、蒸気発生器、制御用圧縮空気設備(いづれも、第一に関連のもの)
(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	加圧器安全弁、加圧器逃がし弁(吹き止まり機能)に関する部分
(12) 事故時のアラート装置の駆動機能	事故時監視装置の一部
(13) 制御室外からの安全停止機能	加圧器逃がし弁(手動逃がし機能)
(14) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)

上記の整理の結果、設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」として、火災防護対象とする系統は、それぞれの系統の操作と監視に必要な計測制御系も含めると以下のとおりとなる。それぞれの系統図(制御棒駆動装置圧力ハウジング、炉心支持構造物、燃料集合体、計測制御系を除く)を添付資料2に示す。

- 原子炉冷却材圧力バウンダリ
- 制御棒駆動装置圧力ハウジング
- 炉心支持構造物
- 燃料集合体(燃料を除く)
- 原子炉停止系(制御棒アラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))
- 化学体積制御設備(ほう酸水注入機能)
- 非常用炉心冷却系(ほう酸水注入機能)
- 加圧器安全弁
- 補助給水系
- 余熱除去系

【女川】
 ■系統、設備の相違
 炉型の相違による系統、設備構成の相違

【大阪】
 ■記載内容の相違
 女川実績の反映

【女川】
 ■設備の相違
 炉型の違いによる系統、機器の相違

【女川】
 ■記載方針の相違
 系統図として記載していない系統の相違

【女川】
 ■設計の相違
 炉型の相違による系統、機器構成の相違及び原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として選定される系統の相違

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>○安全機能を有する系統の境界を構成する電動弁等 表1の安全機能を有する系統が、以下の箇所て境界を構成する場合、接続箇所の電動弁や空気作動弁の誤作動により原子炉の安全停止に影響を受ける可能性があることから、特定を行った。 ①原子炉の安全停止に必要な設備と常用系の設備が電動弁等によって接続されている箇所</p>	<p>(10) 原子炉隔離時冷却系 (11) 高圧炉心スプレイ系 (12) 低圧炉心スプレイ系</p> <p>(13) 非常用ディーゼル発電設備 (14) 非常用所内電源設備(交流) (15) 直流電源系 (16) 原子炉補機冷却水系 (17) 原子炉補機冷却海水系 (18) 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (19) 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</p> <p>(20) 非常用換気空調系 (21) 中央制御室換気空調系 (22) 換気空調補機非常用冷却水系</p> <p>(23) 制御室外原子炉停止装置 (24) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) (25) 安全保護系</p> <p>3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統の境界を構成する電動弁等 「2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」で示した系統は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統以外の系統(以下「他系統」という。)」と境界を構成する「電動弁」及び「空気作動弁」が、火災により期待する機能に影響を受ける可能性があることから、以下に示すとおり、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」となる</p>	<p>(11) 主蒸気系 (12) 給水系</p> <p>(13) 高圧注入系 (14) 低圧注入系 (15) 蓄圧注入系</p> <p>(16) ディーゼル発電機設備 (17) 所内電源系統(非常用母線) (18) 直流電源系 (19) 原子炉補機冷却水系 (20) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>(21) 制御用圧縮空気系 (22) 中央制御室換気空調系</p> <p>(23) 加圧器逃がし弁 (24) 制御室外原子炉停止装置 (25) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) (26) 安全保護系</p> <p>3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統の境界を構成する電動弁等 「2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」で示した系統は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統以外の系統(以下「他系統」という。)」と境界を構成する「電動弁」及び「空気作動弁」が、火災により期待する機能に影響を受ける可能性があることから、以下に示すとおり、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」となる</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による系統、機器構成の相違及び原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として選定される系統の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による系統、機器構成の相違及び原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として選定される系統の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(3) 一次冷却系</p> <p>①一次冷却系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>可能性のあるものとして網羅的に抽出する。</p> <p>(1)原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリには、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁及び窒素作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の第1図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気第一隔離弁(B21-MO-F002A, B, C, D) ・主蒸気第二隔離弁(B21-AO-F003A, B, C, D) ・主蒸気ドレンライン第一隔離弁(B21-MO-F004) ・主蒸気ドレンライン第二隔離弁(B21-MO-F005) ・原子炉圧力容器ベント第一弁(B21-MO-F013) ・原子炉圧力容器ベント第二弁(B21-MO-F014) ・RHR LPCI 注入隔離弁(E11-MO-F004A, B, C) ・RHR 停止時冷却吸込第一隔離弁(E11-MO-F015A, B) ・RHR 停止時冷却吸込第二隔離弁(E11-MO-F016A, B) ・RHR 停止時冷却注入隔離弁(E11-MO-F018A, B) ・LPCS 注入隔離弁(E21-MO-F003) ・HPCS 注入隔離弁(E22-MO-F003) ・RCIC タービン入口蒸気ライン第一隔離弁(E51-MO-F007) ・RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁(E51-MO-F008) ・RCIC タービン入口蒸気ライン暖機弁(E51-MO-F027) ・CUW 入口ライン第一隔離弁(G31-MO-F002) ・CUW 入口ライン第二隔離弁(G31-MO-F003) ・RHR ヘッドスプレイ注入隔離弁(E11-MO-F021) ・PLR サンプルライン第一隔離弁(B32-NO-F013) ・PLR サンプルライン第二隔離弁(B32-AO-F014) <p>(2) 制御棒カップリング 制御棒カップリングには、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(3) 炉心支持構造物 炉心支持構造物には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>可能性のあるものとして網羅的に抽出する。</p> <p>(1)原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリには、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の2/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器スプレイ弁(3PCV-451A, B) ・加圧器逃がし弁元弁(3V-RC-054A, B) ・加圧器逃がし弁(3PCV-452A, B) ・抽出ライン第1止め弁(3V-RC-033) ・抽出ライン第2止め弁(3V-RC-034) ・加圧器補助スプレイ弁(3V-CS-186) ・余熱除去Aライン入口止め弁(3PCV-410) ・余熱除去Bライン入口止め弁(3PCV-430) ・加圧器気相部サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-504) ・加圧器液相部サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-509) ・Bループ高温側サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-514) ・Cループ高温側サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-519) ・Bループ高温側、加圧器サンプリングラインC/V外側隔離弁(3V-SS-521A) ・Cループ高温側サンプリングラインC/V外側隔離弁(3V-SS-521B) ・抽出ライン第1止め弁(3LCV-451) ・抽出ライン第2止め弁(3LCV-452) <p>(2) 制御棒駆動装置圧力ハウジング 制御棒駆動装置圧力ハウジングには、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(3) 炉心支持構造物 炉心支持構造物には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>(1) 原子炉停止系</p> <p>①原子炉停止系には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(4) 化学体積制御系統</p> <p>①化学体積制御系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(5) 高圧注入系統</p> <p>①高圧注入系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>②高圧注入系統には、多重化された系統間が以下の電動弁により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、ほう酸水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、ほう酸水の注入機能は失われない。</p>	<p>(4) 燃料集合体(燃料を除く) 燃料集合体(燃料を除く)には電動弁空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(5) 原子炉停止系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能)) 原子炉停止系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(6) ほう酸水注入系 ほう酸水注入系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の第2図参照)</p>	<p>(4) 燃料集合体(燃料を除く) 燃料集合体(燃料を除く)には電動弁空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(5) 原子炉停止系(制御棒クラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能)) 原子炉停止系(制御棒クラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(6) 化学体積制御系(ほう酸水注入機能) 化学体積制御系(ほう酸水注入機能)には、他系統と境界を構成する空気作動弁、電磁弁として、以下の弁が設置されている。 (添付資料2の3/19, 4/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸注入タンク循環ライン入口止め弁(3V-SI-141) ・ほう酸注入タンク循環ライン出口第1止め弁(3V-SI-145) ・ほう酸注入タンク循環ライン出口第2止め弁(3V-SI-146) ・抽出ライン第1止め弁(3LCV-451) ・抽出ライン第2止め弁(3LCV-452) ・余剰抽出ライン第1止め弁(3V-RC-033) ・余剰抽出ライン第2止め弁(3V-RC-034) ・低圧抽出ライン流量調節弁(3HCV-102) ・低圧抽出A(B)ライン弁(3V-RH-023A, B) ・体積制御タンクガス圧縮装置移送ライン切替弁(3PCV-122C) ・体積制御タンクガス圧縮装置移送ライン圧力制御弁(3PCV-1163) ・体積制御タンク自動ガス分析ライン切替弁(3V-CS-126) ・体積制御タンク自動ガス分析ライン切替弁(3V-WG-215) <p>(7) 非常用炉心冷却系(ほう酸水注入系) 非常用炉心注入系(ほう酸水注入系)には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の5/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁(3V-SI-025A, B) ・安全注入逆止弁テストラインC/V内側隔離弁(3V-SI-184) ・蓄圧タンク補給ラインC/V外側隔離弁(3V-SI-185) 	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>・ 高圧注入ポンプ出口連絡弁 (SI-066A, B)</p> <p>(7) 補助給水系統</p> <p>①補助給水系統には、他系統と境界を構成する電動弁として、主給水隔離弁 (FW-520A, 520B, 520C, 520D) が設置されているが、これらの弁が誤動作しても、冷却水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、蒸気発生器への給水機能は失われない。</p> <p>(8) 余熱除去系統</p> <p>①余熱除去系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(7) 逃がし安全弁</p> <p>逃がし安全弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(添付資料2の第1図参照)</p> <p>(8) 自動減圧系</p> <p>自動減圧系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(添付資料2の第1図参照)</p> <p>(9) 残留熱除去系</p> <p>残留熱除去系には、他系統と境界を構成する電動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の第3図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RHR 試料採取第一弁 (E11-MO-F037A, B) ・ RHR 試料採取第二弁 (E11-MO-F038A, B) ・ 事故後 RHR サンプリング第一弁 (E11-MO-F039) ・ 事故後 RHR サンプリング第二弁 (E11-MO-F040) ・ RHR RW 連絡第一弁 (E11-MO-F045A, B) ・ RHR RW 連絡第二弁 (E11-MO-F046A, B) ・ RHR 系統暖機弁 (E11-MO-F049A, B) 	<p>・ 蓄圧注入逆止弁テストライン C/V 外側隔離弁 (3V-SI-186)</p> <p>(8) 加圧器安全弁</p> <p>加圧器安全弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(添付資料2の2/19参照)</p> <p>(9) 補助給水系</p> <p>補助給水系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の8/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主給水ライン高圧クリーンアップ元弁 (3V-FW-537A, B, C) ・ 非常用タービングラント蒸気元弁 (3V-MS-581) ・ グラント蒸気1次圧力制御弁 (3PCV-5154) <p>(10) 余熱除去系</p> <p>余熱除去系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の6/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 余熱除去 A(B) ラインサンプリング弁 (3V-SS-525A, B) ・ 低圧抽出ライン流量調整弁 (3HCV-102) ・ 低圧抽出 A(B) ライン弁 (3V-RH-023A, B) 	<p>る弁の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(6) 主蒸気系統</p> <p>①主蒸気系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁として以下が設置されているが、これらの弁の誤動作は、原子炉を冷却するために使用する主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁の下流に位置しており、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁の機能は失われない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気隔離弁 (MS-533A, 533B, 533C, 533D) 主蒸気隔離弁バイパス弁 (HCV-3615, 3625, 3635) 主蒸気隔離弁上流ドレンライン止め弁 (MS-585A, 585B, 585C, 585D) 	<ul style="list-style-type: none"> RCIC ポンプミニマムフロー弁 (E51-MO-F015) FCS 冷却水止め弁 (T49-MO-F005A, B) 原子炉再循環ポンプ吸込弁 (B32-MO-F001A, B) 原子炉再循環ポンプ吐出弁 (B32-MO-F002A, B) <p>(10) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>原子炉隔離時冷却系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の第6図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気第一隔離弁 (B21-MO-F002D) 主蒸気ドレンライン第一隔離弁 (B21-MO-F004) RHR 試験用調整弁 (E11-MO-F012A) RHR ポンプミニマムフロー弁 (E11-MO-F024A) RHR 系統暖機弁 (E11-MO-F049A) HPCS ポンプ CST 吸込弁 (E22-MO-F001) RCIC タービン入口蒸気ライン暖機弁 (E51-MO-F027) 	<p>(11) 主蒸気系</p> <p>主蒸気系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として以下の弁が設置されている。(添付資料2の9/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気隔離弁上流ドレン元弁 (3V-MS-601A, B, C) 非常用タービンランド蒸気元弁 (3V-MS-581) ランド蒸気1次圧力制御弁 (3PCV-5154) <p>(12) 給水系</p> <p>給水系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の8/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> 主給水ライン高圧クリーンアップ元弁 (3V-FW-537A, B, C) 非常用タービンランド蒸気元弁 (3V-MS-581) ランド蒸気1次圧力制御弁 (3PCV-5154) 	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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
	<ul style="list-style-type: none"> ・ RCIC 第一試験用調整弁 (E51-M0-F012) ・ RCIC 第二試験用調整弁 (E51-M0-F013) ・ RCIC タービン入口蒸気ドレンライン第一弁 (E51-A0-F020) ・ RCIC タービン入口蒸気ドレンライン第二弁 (E51-A0-F021) ・ RCIC 復水ポンプ吐出ドレンライン第一弁 (E51-A0-F035) ・ RCIC 復水ポンプ吐出ドレンライン第二弁 (E51-A0-F036) ・ HPAC タービン止め弁 (E61-M0-F050) ・ HPAC 蒸気供給ライン分離弁 (E61-M0-F064) ・ HPAC タービン入口蒸気ドレンライン第一弁 (E61-A0-F053) <p>(11) 高圧炉心スプレイ系 高圧炉心スプレイ系には、他系統と境界を構成する電動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の第5図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RCIC ポンプ CST 吸込弁 (E51-M0-F001) ・ RCIC 第二試験用調整弁 (E51-M0-F013) ・ HPAC 第二試験用調整弁 (E61-M0-F006) ・ HPAC ポンプミニマムフロー弁 (E61-M0-F007) ・ 復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁 (P13-M0-F073) ・ FPMUW ポンプ吸込弁 (P15-M0-F001) ・ FPMUW 試験用調整弁 (P15-M0-F005) <p>(12) 低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(添付資料2の第4図参照)</p>	<p>(13) 高圧注入系 高圧注入系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の5/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁 (3V-SI-025A, B) ・ 安全注入逆止弁テストライン C/V 内側隔離弁 (3V-SI-184) ・ 蓄圧タンク補給ライン C/V 外側隔離弁 (3V-SI-185) ・ 蓄圧注入逆止弁テストライン C/V 外側隔離弁 (SI-186) <p>(14) 低圧注入系 低圧注入系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の6/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 余熱除去 A(B) ラインサンプリング弁 (3V-SS-525A, B) ・ 低圧抽出ライン流量調整弁 (3HCV-102) ・ 低圧抽出 A(B) ライン弁 (3V-RH-023A, B) <p>(15) 蓄圧注入系 蓄圧注入系には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の7/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蓄圧タンク出口第1逆止弁テスト弁 (3V-SI-133A, B, C) 	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>(12) 非常用電源系統</p> <p>①非常用電源系統には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(9) 原子炉補機冷却水系</p> <p>①原子炉補機冷却水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(10) 原子炉補機冷却海水系統</p> <p>①原子炉補機冷却海水系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(13) 非常用ディーゼル発電設備</p> <p>燃料移送系も含めた非常用ディーゼル発電設備には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第12~14 図参照)</p> <p>(14) 非常用所内電源設備(交流)</p> <p>非常用所内電源設備(交流)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(15) 直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(16) 原子炉補機冷却水系</p> <p>原子炉補機冷却水系には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の第7, 8 図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RCW 常用冷却水緊急しゅ断弁(P42-A0-F089A, B, C, D) <p>(17) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第9 図参照)</p> <p>(18) 高圧炉心スプレイ補機冷却水系</p> <p>高圧炉心スプレイ補機冷却水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蓄圧タンク出口第2 逆止弁テスト弁(3V-SI-135A, B, C) ・ 蓄圧タンク窒素供給弁(3V-SI-169A, B, C) ・ 蓄圧タンク補給弁(3V-SI-182A, B, C) ・ 安全注入逆止弁テストライン C/V 内側隔離弁(3V-SI-184) ・ 蓄圧タンク補給ライン C/V 外側隔離弁(3V-SI-185) ・ 高圧注入逆止弁テストライン C/V 外側隔離弁(3V-SI-186) <p>(16)ディーゼル発電機設備</p> <p>燃料移送系も含めたディーゼル発電機設備には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の14/19 参照)</p> <p>(17)所内電源系統(非常用母線)</p> <p>所内電源系統(非常用母線)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(18)直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(19)原子炉補機冷却水系</p> <p>原子炉補機冷却水系には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の10/19, 11/19 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉補機冷却水サージタンク脱塩水補給弁(3LCV-1200) ・ 原子炉補機冷却水サージタンク窒素供給弁(3PCV-1200) ・ 原子炉補機冷却水サージタンクベント弁(3RCV-056) <p>(20)原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の12/19 参照)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(11) 制御用空気系統 ①制御用空気系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>図参照)</p> <p>(19) 高圧炉心スプレー補機冷却海水系 高圧炉心スプレー補機冷却海水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第10図参照)</p> <p>(20) 非常用換気空調系 非常用換気空調系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第15、16図参照)</p> <p>(21) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の第17図参照)</p> <p>(22) 換気空調補機非常用冷却水系 換気空調補機非常用冷却水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第11図参照)</p> <p>(23) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(24) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(21) 制御用圧縮空気設備 制御用圧縮空気設備には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の13/19参照) ・セメント固化装置乾燥機下部軸受空気止め弁(3V-DM-352) ・セメント固化装置混練機軸封空気止め弁(3V-DM-366)</p> <p>(22) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の15/19参照)</p> <p>(23) 加圧器逃がし弁 加圧器逃がし弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の2/19参照)</p> <p>(24) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(25) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 【大阪】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(2) 安全保護系</p> <p>①安全保護系には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>○安全機能を有する系統の境界を構成する電動弁等</p> <p>表1の安全機能を有する系統が、以下の箇所境界を構成する場合、接続箇所の電動弁や空気作動弁の誤作動により原子炉の安全停止に影響を受ける可能性があることから、特定を行った。</p> <p>②多重化された系統間が、電動弁等によって接続されている箇所</p> <p>(3) 一次冷却系</p> <p>②一次冷却系には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁により接続されている箇所はない。</p> <p>(1) 原子炉停止系</p> <p>②原子炉停止系には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(4) 化学体積制御系統</p> <p>②化学体積制御系統には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁により接続されている箇所はない。</p>	<p>(25) 安全保護系</p> <p>安全保護系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>4. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための多重化された系統間を接続する電動弁等</p> <p>「2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」で示した系統には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁を用いて接続されている系統があり、これらが火災により期待する機能に影響を受ける可能性があることから、以下に示すとおり、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」となる可能性のあるものとして抽出する。</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、多重化された系統ではない。 <small>(添付資料2の第1図参照)</small></p> <p>(2) 制御棒カップリング</p> <p>制御棒カップリングは、多重化された系統ではない。</p> <p>(3) 炉心支持構造物</p> <p>炉心支持構造物は、多重化された系統ではない。</p> <p>(4) 燃料集合体(燃料を除く)</p> <p>燃料集合体(燃料を除く)は、多重化された系統ではない。</p> <p>(5) 原子炉停止系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))</p> <p>原子炉停止系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(6) ほう酸水注入系</p> <p>ほう酸水注入系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p>	<p>(26)安全保護系</p> <p>安全保護系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>4. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための多重化された系統間を接続する電動弁等</p> <p>「2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」で示した系統には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁を用いて接続されている系統があり、これらが火災により期待する機能に影響を受ける可能性があることから、以下に示すとおり、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」となる可能性のあるものとして抽出する。</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、多重化された系統ではない。 <small>(添付資料2の2/19参照)</small></p> <p>(2) 制御棒駆動装置圧力ハウジング</p> <p>制御棒駆動装置圧力ハウジングは、多重化された系統ではない。</p> <p>(3) 炉心支持構造物</p> <p>炉心支持構造物は、多重化された系統ではない。</p> <p>(4) 燃料集合体(燃料を除く)</p> <p>燃料集合体(燃料を除く)は、多重化された系統ではない。</p> <p>(5) 原子炉停止系(制御棒クラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))</p> <p>原子炉停止系(制御棒クラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(6) 化学体積制御系(ほう酸水注入系)</p> <p>化学体積制御系(ほう酸水注入系)は、多重化された系統間を接続する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 <small>(女川実績の反映:着色せず)</small></p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 <small>炉型の違いによる系統、機器の相違</small></p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 <small>炉型の違いによる系統、機器の相違</small></p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 <small>炉型の違いによる系統、機器の相違</small></p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(5) 高压注入系統</p> <p>②高压注入系統には、多重化された系統間が以下の電動弁により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、ほう酸水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、ほう酸水の注入機能は失われない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高压注入ポンプ出口連絡弁（SI-066A, B） <p>(7) 補助給水系統</p> <p>②補助給水系統には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁により接続されている箇所はない。</p> <p>(8) 余熱除去系統</p> <p>②余熱除去系統には、多重化された系統間が電動弁（RH-047A, 047B）により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、冷却水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、余熱除去系統の機能は失われない。</p>	<p>(添付資料2の第2図参照)</p> <p>(7) 逃がし安全弁</p> <p>逃がし安全弁は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の第1図参照)</p> <p>(8) 自動減圧系</p> <p>自動減圧系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の第1図参照)</p> <p>(9) 残留熱除去系</p> <p>残留熱除去系には、多重化された系統間を接続する電動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の第3図参照)</p>	<p>(添付資料2の3/19、4/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸ポンプ入口切替弁 A(B) (3V-CS-499A, B) <p>(7) 非常用炉心冷却系(ほう酸注入系)</p> <p>非常用炉心冷却系(ほう酸注入系)は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第1図参照)</p> <p>(8) 加圧器安全弁</p> <p>加圧器安全弁は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の5/19参照)</p> <p>(9) 補助給水系</p> <p>補助給水系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の8/19参照)</p> <p>(10) 余熱除去系</p> <p>余熱除去系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の6/19参照)</p>	<p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(6) 主蒸気系統</p> <p>②主蒸気系統には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁により接続されている箇所はない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ RHR 試験用調整弁 (E11-M0-F012B, C) ・ RHR 停止時冷却吸込第一隔離弁 (E11-M0-F015A, B) ・ RHR ポンプミニマムフロー弁 (E11-M0-F024B, C) ・ RHR RW 連絡第二弁 (E11-M0-F046A, B) ・ RHR B系系統暖機弁 (E11-M0-F049B) <p>(10) 原子炉隔離時冷却系 原子炉隔離時冷却系は、多重化された系統ではない。 (添付資料2の第6図参照)</p> <p>(11) 高圧炉心スプレイ系 高圧炉心スプレイ系は、多重化された系統ではない。</p> <p>(添付資料2の第5図参照)</p> <p>(12) 低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系は、多重化された系統ではない。</p>	<p>(11) 主蒸気系 主蒸気系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の9/19参照)</p> <p>(12) 給水系 給水系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の8/19参照)</p> <p>(13) 高圧注入系 高圧注入系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の5/19参照)</p> <p>(14) 低圧注入系 低圧注入系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の6/19参照)</p>	<p>■記載表現の相違</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>系統構成の相違</p> <p>【女川】</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(12) 非常用電源系統</p> <p>②非常用電源系統には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(9) 原子炉補機冷却水系</p> <p>②原子炉補機冷却水系には、多重化された系統間が電動弁（CC-043A, 043B）と（CC-056A, 056B）により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、冷却水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、補機冷却系の機能は失われない。</p> <p>(10) 原子炉補機冷却海水系統</p> <p>②原子炉補機冷却海水系統には、多重化された系統間が電動弁（SW-515A, 515B）により接続されている。これらの弁が誤動作しても、海水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、補機冷却海水系の機能は失われない。</p>	<p>(添付資料2の第4図参照)</p> <p>(13) 非常用ディーゼル発電設備</p> <p>燃料移送系も含めた非常用ディーゼル発電設備には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第12～14図参照)</p> <p>(14) 非常用所内電源設備(交流)</p> <p>非常用所内電源設備(交流)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された非常用母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(15) 直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された直流母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(16) 原子炉補機冷却水系</p> <p>原子炉補機冷却水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第7, 8図参照)</p> <p>(17) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第9図参照)</p> <p>(18) 高圧炉心スプレー補機冷却水系</p> <p>高圧炉心スプレー補機冷却水系は、多重化された系統ではない。(添付資料2の第10図参照)</p>	<p>(15) 蓄圧注入系</p> <p>蓄圧注入系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の7/19参照)</p> <p>(16) ディーゼル発電機設備</p> <p>燃料移送系も含めたディーゼル発電機設備には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の14/19参照)</p> <p>(17) 所内電源系(非常用母線)</p> <p>所内電源系統(非常用母線)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された非常用母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(18) 直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された直流母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(19) 原子炉補機冷却水系</p> <p>原子炉補機冷却水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の10/19, 11/19参照)</p> <p>(20) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の12/19参照)</p>	<p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(11) 制御用空気系統</p> <p>②制御用空気系統には、多重化された系統間が電動弁（IA-501A, 501B）により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、制御用空気の系外への流出、制御用空気の供給流路の喪失には至らず、制御用空気系の機能は失われない。</p>	<p>(19) 高圧炉心スプレー補機冷却海水系 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は、多重化された系統ではない。 （添付資料2の第10図参照）</p> <p>(20) 非常用換気空調系 非常用換気空調系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。（添付資料2の第15, 16図参照）</p> <p>(21) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。（添付資料2の第17図参照）</p> <p>(22) 換気空調補機非常用冷却水系 換気空調補機非常用冷却水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。（添付資料2の第11図参照）</p> <p>(23) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(24) 計測制御系（事故時監視計器の一部を含む） 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(21) 制御用圧縮空気設備 制御用圧縮空気設備には、多重化された系統間を接続する電動弁として、以下の弁が設置されている。（添付資料2の13/19参照） ・制御用空気Cヘッダ供給弁（3V-IA-501A, B）</p> <p>(22) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。（添付資料2の15/19参照）</p> <p>(23) 加圧器逃がし弁 加圧器逃がし弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。（添付資料2の2/19参照）</p> <p>(24) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(25) 計測制御系（事故時監視計器の一部を含む） 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>統、機器の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(2) 安全保護系</p> <p>②安全保護系には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>2.4 原子炉の安全停止に必要な系統の抽出 (①)</p> <p>2.4.1 反応度制御（停止状態の達成、維持に十分な負の反応度の投入）</p> <p>反応度制御機能は、原子炉トリップから低温停止状態まで、可燃性毒物の崩壊と一次冷却材温度の低下による正の反応度添加を補償しながら、原子炉の停止を達成し、維持する能力を言い、この機能は、以下の「制御棒の挿入」と「ほう酸水の添加」により達成される。</p> <p>(1) 制御棒の挿入</p> <p>制御棒の挿入は、原子炉のトリップ信号又は中央制御室での手動トリップによって達成されることから、この機能を果たすためには、「一次冷却系」「安全保護系」及び「原子炉停止系」の各系統が必要となる。</p> <p>(2) ほう酸水の添加</p> <p>ほう酸水添加は、ほう酸タンクのほう酸水を、ほう酸ポンプ及び充てんポンプにより一次冷却系へ注入することによって達成されることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」が必要となる。</p> <p>また、ほう酸水添加は、燃料取替用水ピットのほう酸水を、充てんポンプ又は高圧注入ポンプにより一次冷却系へ注入することも可能であることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかが必要である。</p> <p>以上より、ほう酸添加は、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかの系統及び「ほう酸タンク」又は「燃料取替用水ピット」のいずれかが必要である。</p> <p>2.4.2 一次冷却系インベントリ制御機能と圧力制御機能</p> <p>一次冷却系インベントリの制御は、以下の(1)(2)により達成され、このためには、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかの系統及び「ほう酸タンク」又は「燃料取替用水ピット」のいずれかが必要である。</p> <p>一次冷却系の圧力制御は、以下の(3)により達成され、このためには、「一次冷却系」が必要である。</p> <p>(1) ほう酸水補給</p>	<p>(25)安全保護系</p> <p>安全保護系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>5. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の特定</p> <p>前2.～4.の検討結果を踏まえ、2.3.の(1)～(25)の系統に対する火災防護対象として原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器を特定した。</p> <p>特定に当たっては、まず上記の系統から、火災によって原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能に影響を及ぼす系統を抽出した。次に抽出された系統も含め、系統図・単線結線図・展開接続図から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要なポンプ・電動機・弁・計器等、及びこれらに関連する電源盤・制御盤・ケーブル等を抽出した。抽出された各機器に対して、火災による原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図るべき火災防護対策について評価した。</p> <p>5.1. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリ機能に該当する系統は、「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(原子炉压力容器、原子炉再循環ポンプ、配管、弁、隔離弁、制御棒駆動機構ハウジング、中性子束計装ハウジング。なお、計装等の小口径配管・機器は除く。)」である。原子炉冷却材圧力バウンダリの系統図を添付資料2の第1図に示す。</p> <p>原子炉压力容器、原子炉再循環ポンプ、配管、手動弁、逆止弁、制御棒駆動機構ハウジング、中性子束計装ハウジングについては、金属等の不燃性材料で構成されており、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリ機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。これらの機器、配管、弁については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>対して、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁のうち、電動弁の一部は、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリ機能に影響が及ぶ可能性を否定できない。</p>	<p>(26)安全保護系</p> <p>安全保護系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>5. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の特定</p> <p>前2.～4.の検討結果を踏まえ、2.3.の(1)～(26)の系統に対する火災防護対象として原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器を特定した。</p> <p>特定に当たっては、まず上記の系統から、火災によって原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能に影響を及ぼす系統を抽出した。次に抽出された系統も含め、系統図・単線結線図・展開接続図から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要なポンプ・電動機・弁・計器等、及びこれらに関連する電源盤・制御盤・ケーブル等を抽出した。抽出された各機器に対して、火災による原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図るべき火災防護対策について評価した。</p> <p>5.1. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリ機能に該当する系統は、「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(原子炉容器、蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、配管、弁、隔離弁、制御棒駆動装置圧力ハウジング、炉内核計装引出管。なお、計装等の小口径配管・機器は除く。)」である。原子炉冷却材圧力バウンダリの系統図を添付資料2の2/19に示す。</p> <p>原子炉容器、蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、配管、手動弁、逆止弁、制御棒駆動装置圧力ハウジング、炉内核計装引出管については、金属等の不燃性材料で構成されており、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリ機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。これらの機器、配管、弁については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>対して、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁のうち、電動弁の一部は、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリ機能に影響が及ぶ可能性を否定できない。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■機能の相違 PWRのみが有する機能でBWRにはない機能が含まれているため、相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>ほう酸水補給は、ほう酸タンクのほう酸水を、ほう酸ポンプ及び充てんポンプにより一次冷却系へ補給すること及び体積制御タンクのほう酸水を充てんポンプにより一次冷却材ポンプの封水として注入することによって達成されることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」が必要である。</p> <p>また、ほう酸水補給は、「燃料取替用水ピット」のほう酸水を、充てんポンプ又は高圧注入ポンプにより一次冷却系へ補給することも可能であることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかが必要となる。</p> <p>以上より、ほう酸水補給は、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかの系統及び「ほう酸タンク」又は「燃料取替用水ピット」のいずれかが必要である。</p> <p>(2) 一次冷却系からの抽出</p> <p>一次冷却系からの抽出は、再生熱交換器を経由した抽出ラインにより達成されることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」が必要である。</p> <p>(3) 一次冷却系の圧力調整</p> <p>一次冷却材系圧力の上昇は、「加圧器ヒータ」の使用によって達成される。また、一次冷却材系圧力の低下は、「加圧器スプレイ弁」又は「加圧器逃がし弁元弁」を経由した「加圧器逃がし弁」によって達成されることから、この機能を果たすためには、「一次冷却系」が必要である。</p> <p>2.4.3 崩壊熱除去</p> <p>崩壊熱除去機能は、高温停止及び低温停止状態を達成し維持するために崩壊熱を除去できる十分な能力を有していることが必要であり、具体的には、系統全体の温度が許容値内に維持できる速度で、一次冷却系の熱エネルギーを取り除く能力が必要である。</p> <p>崩壊熱の除去は、以下の(1)(2)により達成され、このためには、「主蒸気系統」「補助給水系統」及び「余熱除去系統」、「復水ピット」が必要である。</p> <p>(1) 蒸気発生器による冷却</p> <p>余熱除去系統が運転可能な状態までの崩壊熱除去は、蒸気発生器で発生した蒸気を放出することにより達成され、この機能を果たすためには、蒸気発生器に給水する「補助給水系統」、「復水ピット」及び「主蒸気系統」の主蒸気逃がし弁が必要である。</p> <p>(2) 余熱除去系統による冷却</p> <p>余熱除去系統が運転可能な状態となった以降の冷却には、「余熱除去系統」が必要である。</p>	<p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁」を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.2. 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、過剰反応度の印加防止機能に該当する系統は、「制御棒カップリング(制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング)」である。</p> <p>制御棒カップリング(制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング)は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響が及ぶおそれはない^{*2}</p> <p>したがって、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.3. 炉心形状の維持機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、炉心形状の維持機能に該当する系統は、「炉心支持構造物、燃料集合体(燃料を除く)」である。</p> <p>炉心支持構造物、燃料集合体は、原子炉圧力容器内に設置されており、環境条件から火災によって炉心形状の維持機能に影響が及ぶおそれはない^{*1}。</p> <p>したがって、火災によって炉心形状の維持機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.4. 原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は、「原子炉停止系の制御棒による系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))」である。</p> <p>制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能)の系統概略図を第2-1図に示す。</p>	<p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁」を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.2. 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、過剰反応度の印加防止機能に該当する系統は、「制御棒駆動装置圧力ハウジング」である。</p> <p>制御棒駆動装置圧力ハウジングは、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響が及ぶおそれはない^{*2}</p> <p>したがって、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.3. 炉心形状の維持機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、炉心形状の維持機能に該当する系統は、「炉心支持構造物、燃料集合体(燃料を除く)」である。</p> <p>炉心支持構造物、燃料集合体は、原子炉容器内に設置されており、環境条件から火災によって炉心形状の維持機能に影響が及ぶおそれはない^{*1}。</p> <p>したがって、火災によって炉心形状の維持機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.4. 原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は、「原子炉停止系の制御棒による系(制御棒クラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))」である。</p>	<p>【大阪】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 泊の制御棒駆動系(スクラム機能)については、ラッチが無励磁になることによる制御棒</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>以上の検討結果を表1に示す。</p> <p>2.4.4 火災によって起こり得る外乱に対処するための系統の抽出 原子炉施設で起こり得る外乱は、表2の設計基準事象に類別できることから、これらから、火災によって起こり得る外乱を表3のとおり抽出し、抽出された外乱に対処するための系統を、安全機能を有する系統とする。</p> <p>なお、常用系、安全系の系統が、外乱に対処するために同様の機能を果たす場合は、安全系の系統のみを抽出する。</p> <p>表2 設計基準事象 【運転時の異常な過渡変化】</p> <table border="1" data-bbox="174 568 591 935"> <thead> <tr> <th>外 乱</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">炉心内の反応度又は出力分布の異常な変化</td> <td>①原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き</td> </tr> <tr> <td>②出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> </tr> <tr> <td>③制御棒の落下及び不整合</td> </tr> <tr> <td>④原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化</td> <td>⑤原子炉冷却材流量の部分喪失</td> </tr> <tr> <td>⑥原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> </tr> <tr> <td>⑦外部電源喪失</td> </tr> <tr> <td>⑧主給水流量喪失</td> </tr> <tr> <td>⑨蒸気負荷の異常な増加</td> </tr> <tr> <td>⑩2次系冷却系の異常な減圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉冷却材圧力又は原子炉冷却材保有量の異常な変化</td> <td>⑪蒸気発生器への過剰給水</td> </tr> <tr> <td>⑫負荷の喪失</td> </tr> <tr> <td>⑬原子炉冷却材系の異常な減圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑭出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>【事故】</p> <table border="1" data-bbox="174 1038 602 1321"> <thead> <tr> <th>外 乱</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化</td> <td>⑯原子炉冷却材喪失</td> </tr> <tr> <td>⑰原子炉冷却材流量の喪失</td> </tr> <tr> <td>⑱原子炉冷却材ポンプの軸固着</td> </tr> <tr> <td>⑲主給水管破断</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化</td> <td>⑳主蒸気管破断</td> </tr> <tr> <td>㉑制御棒飛び出し</td> </tr> <tr> <td>環境への放射性物質の異常な放出</td> <td>㉒蒸気発生器伝熱管破損</td> </tr> </tbody> </table>	外 乱		炉心内の反応度又は出力分布の異常な変化	①原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き	②出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	③制御棒の落下及び不整合	④原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積	炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化	⑤原子炉冷却材流量の部分喪失	⑥原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	⑦外部電源喪失	⑧主給水流量喪失	⑨蒸気負荷の異常な増加	⑩2次系冷却系の異常な減圧	原子炉冷却材圧力又は原子炉冷却材保有量の異常な変化	⑪蒸気発生器への過剰給水	⑫負荷の喪失	⑬原子炉冷却材系の異常な減圧		⑭出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	外 乱		原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化	⑯原子炉冷却材喪失	⑰原子炉冷却材流量の喪失	⑱原子炉冷却材ポンプの軸固着	⑲主給水管破断	反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化	⑳主蒸気管破断	㉑制御棒飛び出し	環境への放射性物質の異常な放出	㉒蒸気発生器伝熱管破損	<p>このうち、制御棒、制御棒案内管は原子炉圧力容器内に設置されており、環境条件から火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*1}。</p> <p>また、制御棒駆動機構は金属等の不燃性材料で構成される機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*2}。</p> <p>スクラム機能が要求される水圧制御ユニットについては、当該ユニットのアクümüレータ、窒素容器、配管は金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*2}。</p> <p>スクラム弁・スクラムパイロット弁は、金属部品とケーブル・ダイヤフラム等の非金属部品によって構成されるが、金属部品よりも融点の低い非金属部品について評価する。火災によってケーブルが機能喪失した場合は、スクラム弁・スクラムパイロット弁の作動用電磁弁が無励磁となるため、自動的に制御棒が挿入される。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、電磁弁の電源を切つてスクラム弁を「開」動作し制御棒を挿入させることができる。また、火災によってスクラム弁・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、自動的に制御棒が挿入される構造となっている。以上より、水圧制御ユニットは火災によってスクラム機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>このうち、制御棒、制御棒クラスタ案内管、制御棒案内シンプルは原子炉容器内に設置されており、環境条件から火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*1}。</p> <p>また、制御棒駆動装置については、火災によってラッチの駆動源が喪失した場合は、制御棒作動用のラッチが無励磁となるため、自動的に制御棒が挿入される。以上より、制御棒駆動装置は火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>の挿入であり、系統図として示せる系統ではないため、記載していない。</p> <p>【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>
外 乱																																			
炉心内の反応度又は出力分布の異常な変化	①原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き																																		
	②出力運転中の制御棒の異常な引き抜き																																		
	③制御棒の落下及び不整合																																		
	④原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積																																		
炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化	⑤原子炉冷却材流量の部分喪失																																		
	⑥原子炉冷却材系の停止ループの誤起動																																		
	⑦外部電源喪失																																		
	⑧主給水流量喪失																																		
	⑨蒸気負荷の異常な増加																																		
	⑩2次系冷却系の異常な減圧																																		
原子炉冷却材圧力又は原子炉冷却材保有量の異常な変化	⑪蒸気発生器への過剰給水																																		
	⑫負荷の喪失																																		
	⑬原子炉冷却材系の異常な減圧																																		
	⑭出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動																																		
外 乱																																			
原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化	⑯原子炉冷却材喪失																																		
	⑰原子炉冷却材流量の喪失																																		
	⑱原子炉冷却材ポンプの軸固着																																		
	⑲主給水管破断																																		
反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化	⑳主蒸気管破断																																		
	㉑制御棒飛び出し																																		
環境への放射性物質の異常な放出	㉒蒸気発生器伝熱管破損																																		

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

表3 火災によって起こり得る外乱の検討

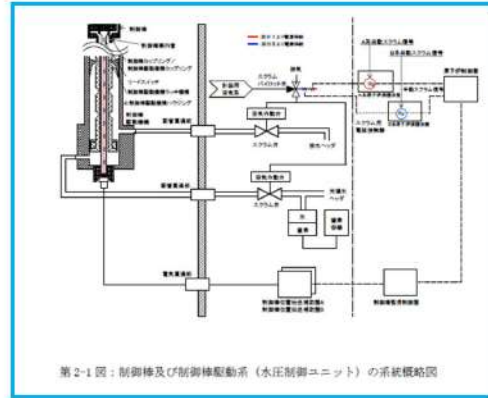
外 乱	評価	スクリーニングアウトする理由
① 原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き	○	
② 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	
③ 制御棒の落下及び不整合	○	
④ 原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○	
⑤ 原子炉冷却材流量の部分喪失	○	
⑥ 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○	
⑦ 外部電源喪失	○	
⑧ 主給水流量喪失	○	
⑨ 蒸気負荷の異常な増加	○	
⑩ 2次系冷却系の異常な減圧	○	
⑪ 蒸気発生器への過剰給水	○	
⑫ 負荷の喪失	○	
⑬ 原子炉冷却材系の異常な減圧	○	
⑭ 出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○	
⑮ 原子炉冷却材喪失 (LOCA)	○	⑮火災の影響により、一次冷却系パ ラウダが機械的に破損すること はないが、加圧器逃がし弁が遮断 し、小規模な原子炉冷却材喪失の可 能性があると保守的に仮定した。
⑯ 原子炉冷却材流量の喪失	○	⑯一次冷却材ポンプは市内変圧器、 手働変圧器から受電可能であるが、 2次系電気室にある一次冷却材ポン プの全遮断器が火災の影響を受 け、原子炉冷却材流量喪失の可能性 があると保守的に仮定した。
⑰ 原子炉冷却材ポンプの軸固着	-	火災の影響により、一次冷却材ポン プの軸が機械的に固着すること はない。
⑱ 主給水管破断	-	火災の影響により、主給水管に機械 的な損傷は起こらない。
⑲ 主蒸気管破断	-	火災の影響により、主蒸気管に機械 的な損傷は起こらない。

⑳ 制御棒飛び出し	-	火災によって制御棒クラスター1本 が炉心外に飛び出すような機械的 な損傷は起こらない。
㉑ 蒸気発生器伝熱管破損	-	火災の影響により、伝熱管は機械的 な損傷は起こらない。

○：火災によって起こり得る外乱
 -：火災によって起こり得ない外乱

表3で抽出した外乱が発生した場合に、高温停止を達成するための機能（系統）を表4にまとめる。

表4 火災による事象発生時に高温停止を達成するための機能（系統）



第2-1図：制御棒及び制御棒駆動系（水圧制御ユニット）の系統概略図

5.5. 未臨界維持機能

重要度分類審査指針によると、未臨界維持機能に該当する系統は、「原子炉停止系(制御棒による系, ほう酸水注入系)」である。

このうち、制御棒による系は、5.4.に記載のとおりであり、火災によって未臨界維持機能に影響が及ぶおそれはない。

ほう酸水注入系については、第2-2図に系統概略図を示すが、貯蔵タンク、配管、手動弁の金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって未臨界維持機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。

ポンプ、電動弁については、火災によって電源ケーブル等が機能喪失すると当該ポンプ、電動弁も機能喪失することとなるため、火災によってほう酸水注入系が機能喪失するおそれがある。

したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、未臨界維持機能が要求される「ほう酸水注入系」が該当するが、「ほう酸水注入系」が機能喪失しても、未臨界維持機能としては「制御棒による系」があり、当該系統については火災が発生しても機能に影響が及ぶおそれはない。このため、火災によって未臨界維持機能に影響が及ぶおそれがなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。

5.5. 未臨界維持機能

重要度分類審査指針によると、未臨界維持機能に該当する系統は、「原子炉停止系(制御棒による系, 化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸水注入機能)」である。

このうち、制御棒による系は、5.4.に記載のとおりであり、火災によって未臨界維持機能に影響が及ぶおそれはない。

化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸水注入機能については、第1図に系統概略図を示すが、ほう酸タンク、配管、手動弁の金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって未臨界維持機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。

ポンプ、電動弁については、火災によって電源ケーブル等が機能喪失すると当該ポンプ、電動弁も機能喪失することとなるため、火災によってほう酸水注入系が機能喪失するおそれがある。

したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、「化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸水注入機能」を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。

【大飯】
 ■記載方針の相違
 (女川実績の反映:着色せず)
 【女川】
 ■記載方針の相違
 泊の制御棒駆動系(スクラム機能)については、ラッチが無励磁になることによる制御棒の挿入であり、系統図として示せる系統ではないため、記載していない。

【女川】
 ■設備の相違
 炉型の違いによる系統、機器の相違
 【女川】
 ■設備の相違
 炉型の違いによる系統、機器の相違
 【女川】
 ■記載表現の相違

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

大飯発電所3/4号炉

火災により発生する事象 (①～⑭は表2に対応)	事象発生時に対応する 機能 (系統)
① 原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き	・原子炉トリップ [※] (安全保護系)
② 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	
③ 制御棒の落下及び不整合	・原子炉停止系
④ 原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	
⑤ 原子炉冷却材流量の部分喪失	・補助給水 (補助給水系)
⑥ 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	
⑦ 外部電源喪失	・補助給水 (補助給水系)
⑧ 主給水流量喪失	
⑨ 蒸気負荷の異常な増加	・補助給水 (補助給水系)
⑩ 蒸気発生器への過剰給水	
⑪ 負荷の喪失	・補助給水 (補助給水系)
⑫ 原子炉冷却材系の異常な減圧	
⑬ 出力運転中の非常用炉心注入系の誤起動	上記機能に加え、 ・高圧注入 (高圧注入系)
⑭ 原子炉冷却材流量の喪失	
⑮ 2次系冷却系の異常な減圧	上記機能に加え、 ・高圧注入 (高圧注入系)
⑯ 原子炉冷却材喪失	

※原子炉トリップさせる要素 (計器類含む)

表4のうち、火災により上枠の事象が発生した場合は、原子炉は通常の高温停止に必要な系統 (表1の安全機能を有する系統) により原子炉を冷却していく。

しかし、「2次系冷却系の異常な減圧」、「原子炉冷却材喪失」では、1次系の圧力低下等を伴うため、高圧注入系が自動で動作する可能性があることから、高圧注入系を、火災によって起こり得る外乱に対処するための系統として、安全機能を有する系統に選定する。これらの系統によりプラントを高温停止した後は、通常低温停止に必要な系統 (表1の安全機能を有する系統) により原子炉を冷却していく。

2.4.5 サポート系統の抽出

表1、表4で抽出した安全機能を有する系統の機器類を運転させるには、冷却系、制御用空気系、電源系が必要である。

【冷却系】

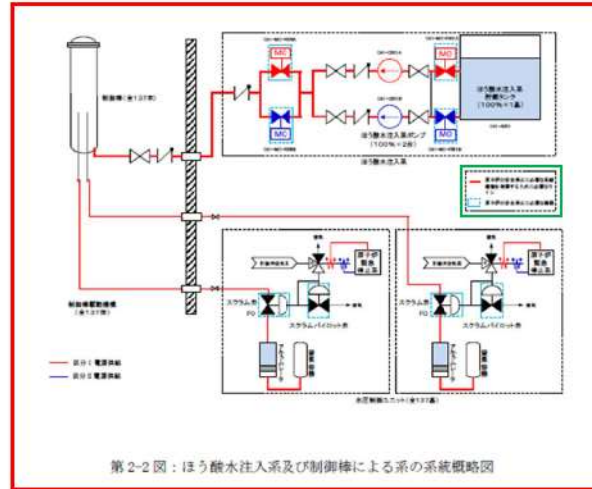
(1) 原子炉補機冷却海水系統

原子炉補機冷却水系統に冷却水 (海水) を供給し、ディーゼル発電機A及びBへの冷却水も供給する。

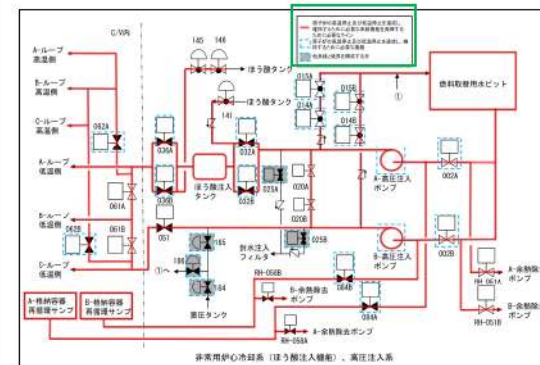
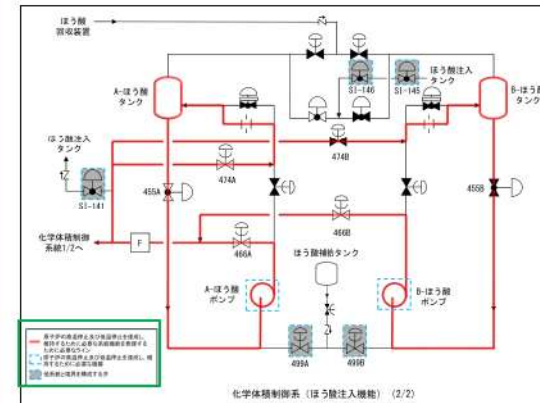
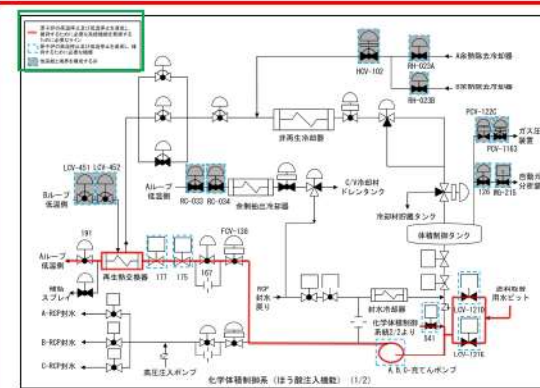
(2) 原子炉補機冷却水系統

原子炉補機冷却水系統は、充てんポンプ及び高圧注入ポンプの油冷却器、非再生冷却器、余熱除去冷却器及び制御用空気圧縮機等に冷却水を供給する。

女川原子力発電所2号炉



泊発電所3号炉



第1図 化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸注入機能の系統概略図

相違理由

- 【大飯】
- 記載方針の相違
(女川実績の反映:着色せず)
- 【女川】
- 設備の相違
炉型の違いによる系統、機器の相違
- 【女川】
- 記載表現の相違

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>[制御用空気系]</p> <p>(3) 制御用空気系統</p> <p>制御用空気系統は、空気作動弁を作動させるための空気を供給する。</p> <p>[電源系]</p> <p>(4) 非常用母線及び直流母線</p> <p>電源を必要とする機器に電源を供給する。電源には、6.6kV、440V交流電源、直流電源がある。</p> <p>(5) 非常用ディーゼル発電機</p> <p>火災によって外部電源が喪失した時に必要な電源を供給する。</p> <p>なお、火災防護対象機器を設置している火災区画の温度は、換気空調設備で制御している。換気空調設備が運転停止しても、火災防護対象機器は直ちに機能を失うことなく、運転継続は可能であるため、換気空調設備は、サポート系として抽出していない。(別紙1)</p> <p>2.4.6 プロセス監視計器</p> <p>原子炉が安全に停止できていることは、核分裂反応が停止していること（未臨界度：中性子束）、原子炉が冷却されていること（1次冷却水が沸騰していないこと（サブクール度：一次冷却材圧力、一次冷却材温度）、燃料が露出していないこと（インベントリ：加圧器水位、蒸気発生器水位）により確認できる。このため、これらを確認するために必要なパラメータを測定する監視系を、安全機能を有する系統とする。</p> <p>なお、これらのパラメータは、表1で抽出した機能の状態を示すものでもある。</p> <table border="1" data-bbox="219 1018 555 1145"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>必要パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)反応度制御</td> <td>中性子束</td> </tr> <tr> <td>(2)一次冷却系インベントリ制御</td> <td>加圧器水位</td> </tr> <tr> <td>(3)一次冷却系圧力制御</td> <td>一次冷却材圧力</td> </tr> <tr> <td>(4)残留熱除去</td> <td>1次冷却材温度（広域） 蒸気発生器水位（広域）</td> </tr> </tbody> </table> <p>以上を監視するプロセス計器の選定結果を以下に示す。</p>	機能	必要パラメータ	(1)反応度制御	中性子束	(2)一次冷却系インベントリ制御	加圧器水位	(3)一次冷却系圧力制御	一次冷却材圧力	(4)残留熱除去	1次冷却材温度（広域） 蒸気発生器水位（広域）	<p>5.6. 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能に該当する系統は、「逃がし安全弁(安全弁としての開機能)」である。</p> <p>逃がし安全弁(安全弁としての開機能)は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。</p> <p>したがって、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.7. 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉停止後の除熱機能に該当する系統は、「残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレィ系、逃がし安全弁(手動逃がし機能)、自動減圧系(手動逃がし機能))」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等のうち、ポンプ、電動弁、電磁弁等については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が機能喪失すると当該ポンプ、電動弁、電磁弁等も機能喪失することとなるため、火災によって原子炉停止後の除熱機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレィ系、自動減圧系(手動逃がし機能)を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、「逃がし安全弁(手動逃がし機能)」が機能喪失しても、手動逃がし機能としては、「自動減圧系(手動逃がし機能)」があり、当該系統については火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とすることによって、原子炉停止後の除熱機能を確保する。</p> <p>このため、「逃がし安全弁(手動逃がし機能)」の火災によって、原子炉停止後の除熱機能に影響が及ぶおそれはなく、「逃がし安全弁(手動逃がし機能)」に関する機器は消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>5.6. 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能に該当する系統は、「加圧器安全弁(開機能)」である。</p> <p>加圧器安全弁(開機能)は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。</p> <p>したがって、火災によって原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.7. 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉停止後の除熱機能に該当する系統は、「残留熱を除去する系統(余熱除去系、補助給水系、蒸気発生器2次側隔離弁までの主蒸気系・給水系、主蒸気安全弁、主蒸気逃がし弁(手動逃がし機能))」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等のうち、ポンプ、電動弁等については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が機能喪失すると当該ポンプ、電動弁等も機能喪失することとなるため、火災によって原子炉停止後の除熱機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、余熱除去系、補助給水系、蒸気発生器2次側隔離弁までの主蒸気系・給水系を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、「主蒸気安全弁」は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉停止後の除熱機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。</p> <p>このため、「主蒸気安全弁」については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 系統を構成する機器の相違の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 女川は「逃がし安全弁(手動逃がし機能)」は「自動減圧系(手動逃がし機能)」にて代替可能なため、消防法又は建築基準法による防護としているが、泊は「主蒸気安全弁」は火災によって機能を失わない</p>
機能	必要パラメータ												
(1)反応度制御	中性子束												
(2)一次冷却系インベントリ制御	加圧器水位												
(3)一次冷却系圧力制御	一次冷却材圧力												
(4)残留熱除去	1次冷却材温度（広域） 蒸気発生器水位（広域）												

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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																	
<table border="1" data-bbox="174 156 600 475"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>必要パラメータ</th> <th>プロセス監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①反応度制御</td> <td>中性子束</td> <td>中性子群前域中性子束 N-31.32</td> </tr> <tr> <td>②一次冷却系インベントリ制御</td> <td>加圧器水位</td> <td>L-451.452.453.454</td> </tr> <tr> <td>③一次冷却系圧力制御</td> <td>一次冷却材圧力</td> <td>1 次冷却材圧力 (広域) P-420.430</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④換熱熱除去</td> <td>一次冷却材温度</td> <td>1 次冷却材高温側温度 (広域) T-410.420.430.440</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位</td> <td>A-蒸気発生器水位(広域) L-464 B-蒸気発生器水位(広域) L-474 C-蒸気発生器水位(広域) L-484 D-蒸気発生器水位(広域) L-494</td> </tr> </tbody> </table>	機能	必要パラメータ	プロセス監視計器	①反応度制御	中性子束	中性子群前域中性子束 N-31.32	②一次冷却系インベントリ制御	加圧器水位	L-451.452.453.454	③一次冷却系圧力制御	一次冷却材圧力	1 次冷却材圧力 (広域) P-420.430	④換熱熱除去	一次冷却材温度	1 次冷却材高温側温度 (広域) T-410.420.430.440	蒸気発生器水位	A-蒸気発生器水位(広域) L-464 B-蒸気発生器水位(広域) L-474 C-蒸気発生器水位(広域) L-484 D-蒸気発生器水位(広域) L-494	<p>5.8. 炉心冷却機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、炉心冷却機能に該当する系統は、「非常用炉心冷却系(残留熱除去系(低圧注水モード)、低圧炉心スプレィ系、高圧炉心スプレィ系、自動減圧系)」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等のうち、ポンプ、電動弁、電磁弁等については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が機能喪失すると当該ポンプ、電動弁、電磁弁等も機能喪失することとなるため、火災によって炉心冷却機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、残留熱除去系(低圧注水モード)、低圧炉心スプレィ系、高圧炉心スプレィ系、自動減圧系を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.9. 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能に該当する系統は「安全保護系(原子炉緊急停止の安全保護回路、非常用炉心冷却系作動の安全保護回路、主蒸気隔離の安全保護回路、原子炉格納容器隔離の安全保護回路、非常用ガス処理系作動の安全保護回路)」である。これらは、火災による機能への影響について個別に評価する必要がある。</p> <p>したがって、ここでは、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、安全保護系を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.10. 安全上特に重要な関連機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、安全上特に重要な関連機能に該当する系統は、「非常用所内電源系、制御室及びその遮蔽・非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等のうち、ポンプ、電動弁、電磁弁等については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が</p>	<p>5.8. 炉心冷却機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、炉心冷却機能に該当する系統は、「非常用炉心冷却系(低圧注入系、高圧注入系、蓄圧注入系)」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等のうち、ポンプ、電動弁等については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が機能喪失すると当該ポンプ、電動弁等も機能喪失することとなるため、火災によって炉心冷却機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、非常用炉心冷却系(低圧注入系、高圧注入系、蓄圧注入系)を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.9. 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能に該当する系統は「安全保護系(原子炉トリップの安全保護回路、非常用炉心冷却設備作動の安全保護回路、格納容器スプレィ作動の安全保護回路、主蒸気ライン隔離の安全保護回路、格納容器隔離の安全保護回路)」である。これらは、火災による機能への影響について個別に評価する必要がある。</p> <p>したがって、ここでは、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、安全保護系を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.10. 安全上特に重要な関連機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、安全上特に重要な関連機能に該当する系統は、「非常用所内電源系、制御室及びその遮蔽・換気空調系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、直流電源系、制御用圧縮空気設備」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等のうち、ポンプ、電動弁等については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が機能喪失</p>	<p>ため、消防法又は建築基準法による防護としている。</p> <p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 系統を構成する機器の相違の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【大阪】</p>
機能	必要パラメータ	プロセス監視計器																		
①反応度制御	中性子束	中性子群前域中性子束 N-31.32																		
②一次冷却系インベントリ制御	加圧器水位	L-451.452.453.454																		
③一次冷却系圧力制御	一次冷却材圧力	1 次冷却材圧力 (広域) P-420.430																		
④換熱熱除去	一次冷却材温度	1 次冷却材高温側温度 (広域) T-410.420.430.440																		
	蒸気発生器水位	A-蒸気発生器水位(広域) L-464 B-蒸気発生器水位(広域) L-474 C-蒸気発生器水位(広域) L-484 D-蒸気発生器水位(広域) L-494																		

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>機能喪失すると当該ポンプ、電動弁等も機能喪失することとなる。また、電源盤、制御盤等については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、非常用ディーゼル発電設備、非常用所内電源設備（交流）、直流電源系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、高圧炉心スプレー補機冷却水系、高圧炉心スプレー補機冷却海水系、非常用換気空調系、換気空調補機非常用冷却水系を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>泊3号炉との比較のため、2.4.5項から抜粋して記載</p> <p>なお、火災防護対象機器を設置している火災区画の温度は、換気空調設備で制御している。換気空調設備が運転停止しても、火災防護対象機器は直ちに機能を失うことなく、運転継続は可能であるため、換気空調設備は、サポート系として抽出していない。（別紙1）</p> <p>なお、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な換気設備の抽出について、添付資料3に示す。</p>	<p>機能喪失すると当該ポンプ、電動弁等も機能喪失することとなる。また、電源盤、制御盤等については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、ディーゼル発電機設備、所内電源系統（非常用母線）、直流電源系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、制御用圧縮空気設備を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>中央制御室換気空調系については、温度評価（添付資料3）の結果、換気空調設備が運転停止しても「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>このため、「中央制御室換気空調系」の火災によって、安全上特に重要な関連機能に影響を及ぼす系統はなく、「中央制御室換気空調系」に関する機器は消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な換気空調設備の抽出について、添付資料3に示す。</p>	<p>すると当該ポンプ等も機能喪失することとなる。また、電源盤、制御盤等については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、ディーゼル発電機設備、所内電源系統（非常用母線）、直流電源系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、制御用圧縮空気設備を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>中央制御室換気空調系については、温度評価（添付資料3）の結果、換気空調設備が運転停止しても「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>このため、「中央制御室換気空調系」の火災によって、安全上特に重要な関連機能に影響を及ぼす系統はなく、「中央制御室換気空調系」に関する機器は消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な換気空調設備の抽出について、添付資料3に示す。</p>	<p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 【女川】 ■設計の相違 系統を構成する機器の相違の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は中央制御室等の温度評価の結果、換気空調設備が停止しても原子炉の高温停止及び低温停止機能に影響が及ぶおそれはないため、消防法又は建築基準法による防護としている。</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違 大飯も泊と同様、温度評価を実施し、換気空調系が停止しても原子炉の高温停止及び低温停止に影響が及ばないと整理している。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5.11. 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能に該当する系統は、「逃がし安全弁(吹き止まり機能に関する部分)」である。</p> <p>逃がし安全弁 (吹き止まり機能に関する部分) は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。</p> <p>したがって、火災によって安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.12. 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、事故時のプラント状態の把握機能に該当する系統は「事故時監視計器の一部」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等については、火災によって制御ケーブル等が機能喪失すると当該計器が機能喪失し、事故時のプラント状態把握機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持す</p>	<p>5.11. 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能に該当する系統は、「加圧器安全弁(吹き止まり機能に関する部分)、加圧器逃がし弁(吹き止まり機能に関する部分)」である。</p> <p>加圧器逃がし弁(吹き止まり機能に関する部分)については、火災によって電源ケーブルや制御ケーブル等が機能喪失すると加圧器逃がし弁(吹き止まり機能に関する部分)も機能喪失することとなるため、火災によって安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として加圧器逃がし弁(吹き止まり機能に関する部分)を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>加圧器安全弁(吹き止まり機能に関する部分)は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって安全弁の吹き止まり機能に影響が及ぶおそれはない^{※2}。</p> <p>このため、加圧器安全弁(吹き止まり機能に関する部分)については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.12. 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、事故時のプラント状態の把握機能に該当する系統は「事故時監視計器の一部」である。</p> <p>これらの系統を構成する機器等については、火災によって制御ケーブル等が機能喪失すると当該計器が機能喪失し、事故時のプラント状態把握機能が喪失するおそれがある。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持す</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 泊は加圧器逃がし弁も本機能に該当する機器であるため、個別に火災による影響を評価し記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違 泊は本機能を有する加圧器安全弁と加圧器逃がし弁のうち、加圧器安全弁についてのみ消防法又は建築基準法による防護とするため、記載表現が相違している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

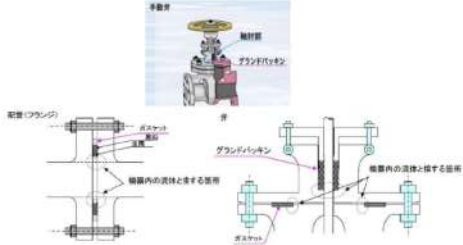
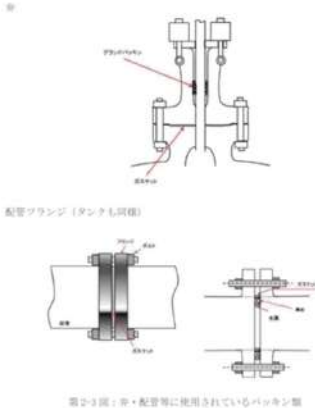
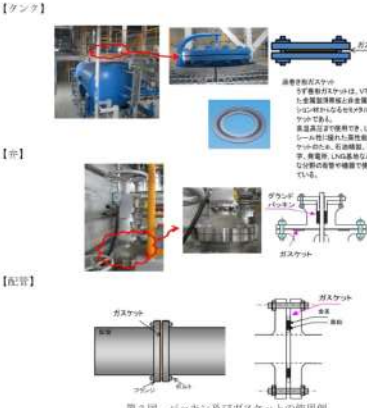
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>るために必要な機能を確保するための系統として、事故時監視計器の一部から「安全機能を有する計測制御装置の設計指針（JEAG4611-2009）」を参考に必要な計測制御装置を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.13. 制御室外からの安全停止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、制御室外からの安全停止機能に該当する系統は「制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)」である。</p> <p>本装置の制御盤については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>※1 環境条件から火災が発生するおそれがないもの</p> <p>原子炉圧力容器は、原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止の状態にあっては、原子炉冷却材を含む閉じた系統となり、原子炉圧力容器内で火災が発生するおそれはない。</p>	<p>るために必要な機能を確保するための系統として、事故時監視計器の一部から「安全機能、重大事故等に対処する機能を有する計測制御装置の設計指針（JEAG4611-2021）」を参考に必要な計測制御装置を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.13 異常状態の緩和機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、異常状態の緩和機能に該当する系統は、「加圧器逃がし弁(手動開閉機能)、加圧器ヒータ(後備ヒータ)、加圧器逃がし弁元弁(閉機能)」である。</p> <p>これらの系統のうち、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な系統として「加圧器逃がし弁(手動開閉機能)」を原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等として抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.14. 制御室外からの安全停止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、制御室外からの安全停止機能に該当する系統は「制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)」である。</p> <p>本装置の制御盤については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>※1 環境条件から火災が発生するおそれがないもの</p> <p>原子炉容器は、原子炉の状態がモード1～モード5の状態にあっては、原子炉冷却材を含む閉じた系統となり、原子炉容器内で火災が発生するおそれはない。</p>	<p>■記載方針の相違 最新版を参照したことによる相違</p> <p>【女川】 ■機能の相違 当該機能はPWRのみが有する機能であり、BWRにはない機能のため、相違している。 【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 抽出された機能の相違による項目番号の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■記載方針の相違 泊はプラント状態を運転モードで表記している。 【大飯】 ■記載方針の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>3.2 弁・配管等に対する火災の影響</p> <p>弁、配管等（フランジ）には、膨張黒鉛等を主成分とするパッキン類を使用している。パッキン類は、弁、フランジの内部に取り付けており、機器外の火災によって、直接加熱されることはない。機器自体が外部からの炎に炙られて加熱されると、パッキン類の温度も上昇するが、パッキン類のシート面は機器内の流体と接しており、大幅な温度上昇は考えにくい。</p> <p>仮に、万一パッキン類が長時間高温になって、シート性能が低下したとしても、シート部からの漏えいが発生する程度であり、弁、配管等の機能が失われることはない。</p>	<p>使用済燃料プール等のように水で満たされている設備の内部についても、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上のように、環境条件から火災が発生するおそれがないと判断できる系統については、火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>※2 火災の影響で機能喪失のおそれがないもの</p> <p>金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等は、不燃性材料で構成されている。また、配管、タンク、手動弁、電動弁等（フランジ部等を含む）には内部の液体の漏えいを防止するため不燃性ではないパッキン類が装着されているが、これらは弁、フランジ等の内部に取り付けており、機器外の火災によってシート面が直接過熱されることはない。機器自体が外部からの炎に炙られて加熱されると、パッキンの温度も上昇するが、フランジへの取付けを模擬した耐火試験にて接液したパッキン類のシート面に機能喪失に至るような大幅な温度上昇が生じないことを確認している。仮に、万一、パッキン類が長時間高温になってシート性能が低下したとしても、シート部からの漏えいが発生する程度で、弁、配管等の機能が失われることはなく、他の機器等への影響もない。（第2-3図）</p> <p>以上より、不燃性材料のうち、金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等で構成されている系統については火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p>	<p>使用済燃料ピット等のように水で満たされている設備の内部についても、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上のように、環境条件から火災が発生するおそれがないと判断できる系統については、火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>※2 火災の影響で機能喪失のおそれがないもの</p> <p>金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等は、不燃性材料で構成されている。また、基本的に火元となるような可燃物は、弁、配管等の周囲に置かないよう管理している。弁、配管等（フランジ）には、膨張黒鉛を主成分としたパッキン類が使用されているが、これらに使用する可燃物は微量であり、空気と遮断されていることから、パッキン類が燃焼することは考えにくい。海水管には、ゴムパッキンが使用されているが、フランジ、ボルト等の金属で覆われた狭隙部に使用されていることから、周囲からの火災によりシート面が直接火災に晒されることはなく、万一燃焼による劣化があったとしても放射性物質は内包されていないこと、また、微量の漏れが生じたとしても、機能性能に影響を与えるものではない。（第2図）</p> <p>以上より、不燃性材料のうち、金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等で構成されている系統については火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p>	<p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川、大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は可燃物管理を行うことにより、パッキンが直接火災に晒される状況は考えにくい。万一火災の延焼による劣化があったとしてもシート部からの漏えいは微量であり、機能に影響をあたえるものではないとしている記載は同じ。</p>

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>2.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器の選定</p> <p>火災防護に係る審査基準において、「原子炉の高温停止または低温停止に影響を及ぼす可能性のある機器」と定義されている火災防護対象機器の選定の考え方を示す。</p> <p>図1に示す火災防護対象機器の選定の考え方に従い、まず、火災防護の対象となる系統を選定し、その系統を構成する機器から、火災防護対象機器を選定する。</p> <p>また、放射性物質の貯蔵等に関わる機器については、添付資料2に示す。</p>	 <p>上記で抽出された系統も含め、系統図・単線結線図・展開接続図から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要なポンプ・電動機・弁・計器等、及びこれらに関連する電源盤・制御盤・ケーブル等を抽出した。抽出された各機器に対して、火災による原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図るべき火災防護対策について評価した。その結果を添付資料5に示す。</p> <p>なお、火災防護対策の評価対象となる各機器については、以下の考え方に基づき抽出した。</p> <p>a. 機器抽出</p> <p>系統の機能を確保するうえで必要な主配管上にある機器(ポンプ、ファン、電動弁、空気作動弁)については全て抽出する。抽出した機器について、各機器の火災に対する耐性と機能への影響を考慮し、重要度に応じて図るべき火災防護対策について評価する。</p> <p>なお、主配管上には設置されないが他系統と接続されるバウンダリ弁(電動弁、空気作動弁)については、適切に動作しないと系統機能に影響が生じることを考慮し、二次弁まで評価対象として抽出する。ただし、二次弁の火災による誤動作が想定されない逆止弁や手動弁の止め弁がある場合については、一次弁までを抽出範囲とする。(第2-4図)</p>	 <p>上記で抽出された系統も含め、系統図・単線結線図・展開接続図から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要なポンプ・電動機・弁・計器等、及びこれらに関連する電源盤・制御盤・ケーブル等を抽出した。抽出された各機器に対して、火災による原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図るべき火災防護対策について評価した。その結果を添付資料5に示す。</p> <p>なお、火災防護対策の評価対象となる各機器については、以下の考え方に基づき抽出した。</p> <p>a. 機器抽出</p> <p>系統の機能を確保するうえで必要な主配管上にある機器(ポンプ、ファン、電動弁、空気作動弁)については全て抽出する。抽出した機器について、各機器の火災に対する耐性と機能への影響を考慮し、重要度に応じて図るべき火災防護対策について評価する。</p> <p>なお、主配管上には設置されないが他系統と接続されるバウンダリ弁(電動弁、空気作動弁)については、適切に動作しないと系統機能に影響が生じることを考慮し、二次弁まで評価対象として抽出する。ただし、二次弁の火災による誤動作が想定されない逆止弁や手動弁の止め弁がある場合については、一次弁までを抽出範囲とする。(第3図)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="206 159 582 566" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="73 662 694 790">火災防護対象機器の定義から、原子炉の高温停止または低温停止の機能を有する安全系の系統を構成する機器(①)のうち、その系統が機能を果たすために必要な機器(②)であって、火災の影響で、機能を失うおそれがある機器(③)を火災防護対象機器として選定する。</p> <p data-bbox="212 829 560 853">図1 火災防護対象機器の選定の考え方</p> <p data-bbox="73 901 414 925">3. 火災防護対象機器の選定 (②、③)</p> <p data-bbox="73 933 347 957">3.1 火災防護対象機器の選定</p> <p data-bbox="100 965 694 1061">2項で抽出した系統を添付資料3に示す。(②)当該系統が機能を果たすラインを構成する添付資料4の機器から、火災防護対象機器を選定する。(③)</p> <p data-bbox="73 1069 694 1157">火災防護対象機器を選定する考え方は、図1二示すとおりであり、火災防護対象とならなかった理由(a~e)を合わせて、添付資料4に示す。</p> <p data-bbox="100 1173 694 1197">抽出された機器はすべて、MS-1及びPS-1等に属する機器である。</p> <p data-bbox="89 1236 694 1468"> a：同じ機能を有するものが複数ある場合 例：中央制御盤に起動スイッチがある場合の現場スイッチ b：火災の影響で機能喪失のおそれのある機器ではない 例：火災源とならない機器 外部に影響を及ぼす火災源とならない機器 c：火災によって誤動作しても、系統の機能を喪失させない機器 例：ミニマムフロー弁、連絡弁、安全側(フェイル・セーフ側) </p>	<div data-bbox="795 199 1220 375" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="840 399 1176 502"> 【赤色】：系統の機能を発揮するために必要な配管（ミニマムフローラインを含む。ただし、バスターライン、ベントドレン、サンプリングラインは除く。） 【緑色】：系統の機能に必要な機器（他系統との連絡弁を含む）であり、火災防護対象となる機器 </p> <p data-bbox="940 518 1086 542">第2-4図：機器抽出の考え方</p> <p data-bbox="728 590 884 614">b. 計器類の抽出</p> <p data-bbox="728 630 1332 758">計器類については上記の系統機能が発揮されていることを適切に監視するために必要な計器について、JEAG4611-2009「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」の分類を参考に、各々の監視パラメータに対応する指示計、記録計を抽出する。</p> <p data-bbox="728 829 1041 853">c. 火災防護対策が必要なケーブル</p> <p data-bbox="728 869 1332 965">上述の機器や計器類を抽出後、それらに必要な火災防護対策対象ケーブルを展開接続図(ECWD)で特定する。次に、配線表やケーブルトレイ配置図を用いてケーブルルートを調査し、特定する。</p> <p data-bbox="728 1005 1332 1133">ケーブルルート調査の範囲については、交流、直流、計測制御のそれぞれの電源盤や制御盤から末端のローカル機器に至る全ての範囲、ケーブル種別では高圧動力ケーブル、低圧動力ケーブル、制御ケーブル、計装ケーブルを含む全ての範囲とする。(第2-5図)</p>	<div data-bbox="1444 183 1870 375" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1467 399 1848 478"> 【赤色】：系統の機能を発揮するうえで必要な配管（ミニマムフローラインを含む） ※ ただし、バスターライン、ベントドレン、サンプリングラインは除く。 【緑色】：系統の機能に必要な機器（他系統との連絡弁を含む）であり、火災防護対象となる機器 </p> <p data-bbox="1579 486 1724 510">第3図 機器抽出の考え方</p> <p data-bbox="1366 590 1523 614">b. 計器類の抽出</p> <p data-bbox="1366 630 1971 790">計器類については上記の系統機能が発揮されていることを適切に監視するために必要な計器について、JEAG4611-2021「安全機能、重大事故等に対処する機能を有する計測制御装置の設計指針」の分類を参考に、各々の監視パラメータに対応する指示計、記録計を抽出する。</p> <p data-bbox="1366 829 1680 853">c. 火災防護対策が必要なケーブル</p> <p data-bbox="1366 869 1971 965">上述の機器や計器類を抽出後、それらに必要な火災防護対策対象ケーブルを展開接続図(EWD)で特定する。次に、配線接続図やケーブルトレイ配置図を用いてケーブルルートを調査し、特定する。</p> <p data-bbox="1366 1005 1971 1133">ケーブルルート調査の範囲については、交流、直流、計測制御のそれぞれの電源盤や制御盤から末端のローカル機器に至る全ての範囲、ケーブル種別では高圧動力ケーブル、低圧動力ケーブル、制御ケーブル、計装ケーブルを含む全ての範囲とする。(第4図)</p>	<p data-bbox="1993 662 2161 790">【女川】 ■記載方針の相違 最新版を参照したことによる相違</p> <p data-bbox="1993 901 2161 1061">【女川】 ■記載表現の相違 展開接続図及び配線接続図の略称・呼称の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>に動作する機器</p> <p>d：手で弁位置を復旧させることで、システムの機能を喪失させない機器。ただし、高温停止にするための機器は除く。 例：低温停止にするための系統の電動弁</p> <p>e：火災の影響で機能喪失した場合であっても別の監視計器によって代替が可能である計器。ただし、火災の影響によって自動起動する可能性がある機器の運転状態を監視するためのものは除く。 (「参考資料 計器類の扱いについて」参照)</p> <p>なお、加圧器逃がし弁2弁の誤開については、中央制御室内でスイッチ、配線等の構成部品に火災が発生しても、近接する他の構成部品に影響が波及しないことを実証試験等により確認するとともに、その実証試験の知見に基づく離隔距離を確保した設計を行っている。(資料6 添付資料5 参照) 加圧器逃がし弁から中央制御室までのケーブルについても、電線管や耐火壁等により分離されており、単一の内部火災によって各々のケーブルが同時に影響を受けることはなく、同時に加圧器逃がし弁が誤開することはない。</p> <p>加えて、加圧器逃がし弁が独立で故障する確率は、$1.4E-8$ (1/Hr)であり、単一の火災で加圧器逃がし弁2弁が誤開する可能性は低いと考えられる。(原子力発電所に関する確率論的安全評価用の機器故障率の算出(1982年度～1997年度16カ年49基データ改訂版))</p> <p>また、抽出した系統が他の系統と接続している場合の境界となる弁を確認した結果、以下のとおり、火災の影響により境界となる弁が誤動作し、当該系統が機能を失わせるものはなかった。</p>	<p>第3-5図：火災防護対象ケーブル調査範囲</p> <p>また、機器(ポンプ、弁等)に接続される動力ケーブルとポンプの起動・停止信号や弁の開閉信号等、機器の動作に係るケーブル及び、制御回路のケーブルを抽出する。</p> <p>計器については接続される計装ケーブル、計器の電源ケーブルを抽出する。なお、計算機入力信号、警報回路等は、動作に直接影響しないため抽出対象外とする。(第2-6図)</p> <p>第2-6図：制御系ケーブル抽出対象範囲</p>	<p>第4図 火災防護対象ケーブル調査範囲</p> <p>また、機器(ポンプ、弁等)に接続される動力ケーブルとポンプの起動・停止信号や弁の開閉信号等、機器の動作に係るケーブル及び、制御回路のケーブルを抽出する。</p> <p>計器については接続される計装ケーブル、計器の電源ケーブルを抽出する。なお、計算機入力信号、警報回路等は、動作に直接影響しないため抽出対象外とする。(第5図)</p> <p>第5図 制御系ケーブル抽出対象範囲</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p style="text-align: right;">参考資料</p> <p style="text-align: center;">計器類の扱いについて</p> <p>(1) 溢水で防護対象としている計器の扱い</p> <p style="text-align: center;">溢水で防護対象としている計器で、火災防護対象としていないものの理由を表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 火災防護対象としていない計器の説明</p> <table border="1" data-bbox="134 443 638 1305"> <thead> <tr> <th>溢水防護対象の計器</th> <th>火災防護対象機器に選定しない理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸タンク水位</td> <td>ほう酸タンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、タンク水位が変動することはない。また、停止時にタンクのほう酸水を1次系に注水していることは、ほう酸ポンプ、充てんポンプが運転していること、充てん流量等で確認でき、さらに、ほう酸が1次系に注入され、スループが維持されていることは、火災防護対象である中性子束により確認できる。</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピット水位</td> <td>燃料取替用水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響でピット水位が変動することはない。また、高圧注入系によって燃料取替用水ピットの水を1次系に注水していることは、火災防護対象である高圧注入ポンプ流量で確認できる。さらに、高圧注入系によって炉心の冷却性、インベントリが確保されていることは、火災防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器圧力（広域）</td> <td>格納容器圧力の上昇により格納容器スプレイを自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作（スプレイの起動信号を発生）するため、防護対象としていない。なお、火災により発生する事故で、格納容器スプレイが自動起動するような格納容器圧力の上昇がないことは、確認している。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気圧力</td> <td>主蒸気圧力の低下により非常用炉心冷却設備を自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作（非常用炉心冷却設備の起動信号を発生）するため、防護対象としていない。</td> </tr> <tr> <td>復水ピット水位</td> <td>復水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、ピット水位が変動することはない。また、補助給水系によって、復水ピットの水を蒸気発生器に注水していることは、火災防護対象である</td> </tr> <tr> <td></td> <td>補助給水系の流量、蒸気発生器の水位で確認できる。蒸気発生器から炉心を冷却していることは、防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水サージタンク水位</td> <td>サージタンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、サージタンク水位が変動することはない。万一、火災によりタンク水位が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。原子炉補機冷却水系統の異常の有無は、ポンプの運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。</td> </tr> <tr> <td>制御用空気供給母管圧力</td> <td>母管圧力は、定期的に確認しており、火災の影響で母管圧力が低下することはない。万一、火災により圧力が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。制御用空気系統の異常の有無は、圧縮機の運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。</td> </tr> </tbody> </table>	溢水防護対象の計器	火災防護対象機器に選定しない理由	ほう酸タンク水位	ほう酸タンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、タンク水位が変動することはない。また、停止時にタンクのほう酸水を1次系に注水していることは、ほう酸ポンプ、充てんポンプが運転していること、充てん流量等で確認でき、さらに、ほう酸が1次系に注入され、スループが維持されていることは、火災防護対象である中性子束により確認できる。	燃料取替用水ピット水位	燃料取替用水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響でピット水位が変動することはない。また、高圧注入系によって燃料取替用水ピットの水を1次系に注水していることは、火災防護対象である高圧注入ポンプ流量で確認できる。さらに、高圧注入系によって炉心の冷却性、インベントリが確保されていることは、火災防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。	格納容器圧力（広域）	格納容器圧力の上昇により格納容器スプレイを自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作（スプレイの起動信号を発生）するため、防護対象としていない。なお、火災により発生する事故で、格納容器スプレイが自動起動するような格納容器圧力の上昇がないことは、確認している。	主蒸気圧力	主蒸気圧力の低下により非常用炉心冷却設備を自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作（非常用炉心冷却設備の起動信号を発生）するため、防護対象としていない。	復水ピット水位	復水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、ピット水位が変動することはない。また、補助給水系によって、復水ピットの水を蒸気発生器に注水していることは、火災防護対象である		補助給水系の流量、蒸気発生器の水位で確認できる。蒸気発生器から炉心を冷却していることは、防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。	原子炉補機冷却水サージタンク水位	サージタンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、サージタンク水位が変動することはない。万一、火災によりタンク水位が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。原子炉補機冷却水系統の異常の有無は、ポンプの運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。	制御用空気供給母管圧力	母管圧力は、定期的に確認しており、火災の影響で母管圧力が低下することはない。万一、火災により圧力が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。制御用空気系統の異常の有無は、圧縮機の運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>大阪は監視計器のみ溢水防護と比較しているが、泊は別資料（添付資料7）にて、火災防護と溢水防護の対象全体を比較していることから、本記載はない。</p> <p>（泊は女川と同様の記載構成）</p>
溢水防護対象の計器	火災防護対象機器に選定しない理由																				
ほう酸タンク水位	ほう酸タンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、タンク水位が変動することはない。また、停止時にタンクのほう酸水を1次系に注水していることは、ほう酸ポンプ、充てんポンプが運転していること、充てん流量等で確認でき、さらに、ほう酸が1次系に注入され、スループが維持されていることは、火災防護対象である中性子束により確認できる。																				
燃料取替用水ピット水位	燃料取替用水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響でピット水位が変動することはない。また、高圧注入系によって燃料取替用水ピットの水を1次系に注水していることは、火災防護対象である高圧注入ポンプ流量で確認できる。さらに、高圧注入系によって炉心の冷却性、インベントリが確保されていることは、火災防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。																				
格納容器圧力（広域）	格納容器圧力の上昇により格納容器スプレイを自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作（スプレイの起動信号を発生）するため、防護対象としていない。なお、火災により発生する事故で、格納容器スプレイが自動起動するような格納容器圧力の上昇がないことは、確認している。																				
主蒸気圧力	主蒸気圧力の低下により非常用炉心冷却設備を自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作（非常用炉心冷却設備の起動信号を発生）するため、防護対象としていない。																				
復水ピット水位	復水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、ピット水位が変動することはない。また、補助給水系によって、復水ピットの水を蒸気発生器に注水していることは、火災防護対象である																				
	補助給水系の流量、蒸気発生器の水位で確認できる。蒸気発生器から炉心を冷却していることは、防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。																				
原子炉補機冷却水サージタンク水位	サージタンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、サージタンク水位が変動することはない。万一、火災によりタンク水位が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。原子炉補機冷却水系統の異常の有無は、ポンプの運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。																				
制御用空気供給母管圧力	母管圧力は、定期的に確認しており、火災の影響で母管圧力が低下することはない。万一、火災により圧力が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。制御用空気系統の異常の有無は、圧縮機の運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。																				

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

大飯発電所3 / 4号炉 (2) 原子炉施設保安規定の監視計器に照らした確認 原子炉施設保安規定 34 条の監視計器の安全機能を有する機器への選定状況を表 2 に示す。	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">表 2 保安規定34条の要求にあるプロセス監視計器 (1 / 3)</p> <p style="text-align: center;">< 備考 > ○ : 安全機能を有する機器 × : 安全機能を有しない機器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">プロセス監視計器</th> <th style="width: 40%;">評価内容</th> <th style="width: 30%;">安全機能を有する機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 次冷却材圧力</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材圧力を確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材の保有量を確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>1 次冷却材高温順温度 (圧縮)</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材が冷却されていることを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>1 次冷却材低温順温度 (圧縮)</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材が冷却されていることを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、主蒸気ラインの圧力を確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位 (圧縮)</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、蒸気発生器からの熱放出が可能なことを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位 (伸縮)</td> <td>通常運転中に蒸気発生器水位を確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>日当機タンク水位</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、日当機が1 次側に注入されていることを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>燃料貯留池水位</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、燃料貯留池によって1 次系に圧入されていることを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> </div>	プロセス監視計器	評価内容	安全機能を有する機器	1 次冷却材圧力	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材圧力を確認するためのプロセス監視計器である。	○	加圧器水位	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材の保有量を確認するためのプロセス監視計器である。	○	1 次冷却材高温順温度 (圧縮)	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材が冷却されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○	1 次冷却材低温順温度 (圧縮)	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材が冷却されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○	主蒸気ライン圧力	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、主蒸気ラインの圧力を確認するためのプロセス監視計器である。	○	蒸気発生器水位 (圧縮)	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、蒸気発生器からの熱放出が可能なことを確認するためのプロセス監視計器である。	○	蒸気発生器水位 (伸縮)	通常運転中に蒸気発生器水位を確認するためのプロセス監視計器である。	○	日当機タンク水位	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、日当機が1 次側に注入されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○	燃料貯留池水位	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、燃料貯留池によって1 次系に圧入されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊では監視計器は JEAG4611 から網羅的に選定しているが、大飯は原子炉の安全停止に必要な系統上の計器を自ら選定しているため、保安規定に照らした確認を実施している。(泊は女川と同様な計器選定)</p>
プロセス監視計器	評価内容	安全機能を有する機器																															
1 次冷却材圧力	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材圧力を確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
加圧器水位	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材の保有量を確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
1 次冷却材高温順温度 (圧縮)	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材が冷却されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
1 次冷却材低温順温度 (圧縮)	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、1 次冷却材が冷却されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
主蒸気ライン圧力	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、主蒸気ラインの圧力を確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
蒸気発生器水位 (圧縮)	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、蒸気発生器からの熱放出が可能なことを確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
蒸気発生器水位 (伸縮)	通常運転中に蒸気発生器水位を確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
日当機タンク水位	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、日当機が1 次側に注入されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○																															
燃料貯留池水位	高温停止、低温停止の達成及び低調停止の維持を行う際に、燃料貯留池によって1 次系に圧入されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○																															

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
<p style="text-align: center;">表2 保安規定34条の要求にあるプロセス監視計器（2/3）</p> <p style="text-align: center;"><補脚> <input type="radio"/> 保安機能を有する機器 <input type="checkbox"/> 保安機能を有しない機器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">プロセス監視計器</th> <th style="width: 40%;">評価内容</th> <th style="width: 30%;">安全機能を有する機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>復水ピット水位</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び蒸気発生抑制を行う間に、補助給水の蒸気発生器へ給水されていることを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋冷却水サージタンク水位</td> <td>閉ループで構成される原子炉建屋冷却水系統の備えいゝを監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ポンプ水位（注1）</td> <td>火災では1次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破損は発生しないことから、格納容器再循環ポンプ水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位（注2）</td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ポンプ水位（注2）</td> <td>加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内圧力</td> <td>加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジユリアモニタ（低レンジ）</td> <td>火災では1次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破損は発生しないことから、格納容器内高レンジユリアモニタを用いた流量の確保は不要である。</td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジユリアモニタ（高レンジ）</td> <td></td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> </tbody> </table>	プロセス監視計器	評価内容	安全機能を有する機器	復水ピット水位	高温停止、低温停止の達成及び蒸気発生抑制を行う間に、補助給水の蒸気発生器へ給水されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○	原子炉建屋冷却水サージタンク水位	閉ループで構成される原子炉建屋冷却水系統の備えいゝを監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器再循環ポンプ水位（注1）	火災では1次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破損は発生しないことから、格納容器再循環ポンプ水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位（注2）	×	格納容器再循環ポンプ水位（注2）	加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器内圧力	加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器内温度	加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器内高レンジユリアモニタ（低レンジ）	火災では1次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破損は発生しないことから、格納容器内高レンジユリアモニタを用いた流量の確保は不要である。	×	格納容器内高レンジユリアモニタ（高レンジ）		×			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊では監視計器はJEAG4611から網羅的に選定しているが、大阪は原子炉の安全停止に必要な系統上の計器を自ら選定しているため、保安規定に照らした確認を実施している。（泊は女川と同様な計器選定）</p>
プロセス監視計器	評価内容	安全機能を有する機器																												
復水ピット水位	高温停止、低温停止の達成及び蒸気発生抑制を行う間に、補助給水の蒸気発生器へ給水されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○																												
原子炉建屋冷却水サージタンク水位	閉ループで構成される原子炉建屋冷却水系統の備えいゝを監視するためのプロセス監視計器である。	○																												
格納容器再循環ポンプ水位（注1）	火災では1次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破損は発生しないことから、格納容器再循環ポンプ水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位（注2）	×																												
格納容器再循環ポンプ水位（注2）	加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。	○																												
格納容器内圧力	加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。	○																												
格納容器内温度	加圧器過し弁が閉鎖した場合、格納容器内環境を監視するためのプロセス監視計器である。	○																												
格納容器内高レンジユリアモニタ（低レンジ）	火災では1次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破損は発生しないことから、格納容器内高レンジユリアモニタを用いた流量の確保は不要である。	×																												
格納容器内高レンジユリアモニタ（高レンジ）		×																												

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

表2 保安規定3-4条の要求にあるプロセス監視計器 (3/3)

注：(青字)
 ○：設備選定を有する機器
 ×：設備選定を有しない機器

プロセス監視計器	詳細内容	保安規定を有する機器
潤滑油圧力	高温停止、低温停止の達成及び低減停止の維持を行う際には、潤滑油圧力監視計器が動作することを確認するためのプロセス監視計器である。	○
炉内注入流量	高温停止、低温停止の達成及び低減停止の維持を行う際には、炉内注入流量計の1つの計器である炉内注入流量計の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
炉内注入流量	高温停止、低温停止の達成及び低減停止の維持を行う際には、炉内注入流量計の1つの計器である炉内注入流量計の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
補助冷却水流量	高温停止、低温停止の達成及び低減停止の維持を行う際には、補助冷却水流量計の1つの計器である補助冷却水流量計の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
炉内循環中中性子束	高温停止、低温停止の達成及び低減停止の維持を行う際には、炉内循環中中性子束計の1つの計器である炉内循環中中性子束計の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
炉内循環中中性子束	高温停止、低温停止の達成及び低減停止の維持を行う際には、炉内循環中中性子束計の1つの計器である炉内循環中中性子束計の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
1号炉加圧気体冷却器 (冷却)	異常運転中に1号炉加圧気体冷却器の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
1号炉加圧気体冷却器 (加熱)	異常運転中に1号炉加圧気体冷却器の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○
1号炉加圧気体冷却器 (冷却)	異常運転中に1号炉加圧気体冷却器の機能を確認するためのプロセス監視計器である。	○

(3) 運転監視への影響

原子炉施設保安規定の監視計装の所要チャンネル数が失われ、予め定めた時間（許容運転時間）内に復旧できない場合は、原子炉施設保安規定に従いモードを移行する。それ以外の計器の監視機能が失われた場合は、他のパラメータによって、プラント状態に異常がないことが確認できる場合は、他のパラメータの監視を継続して現状を維持するとともに、計器を復旧させる。

また、可能性は低いですが、プラント状態に異常がないことが確認できない場合は、停止操作を含む状況に応じた措置を行うことから、原子炉停止判断が必要時にできなくなることはない。

なお、正確な情報が把握できない場合、当直課長は安全側の処置を講ずる旨を社内文書で定めている。火災の影響で計器が使用できなくなった場合に、代替手段によりプラント状態を把握・監視することは、本社内文書に従った対応である。運転員は、複数のパラメータから総合的にプラント状態を判断する訓練を実施しており、あるパラメータの計器が使えない場合は、代替となりえるパラメータを監視しながらプラントを停止・冷却することが可能である。

【大飯】

■記載方針の相違

泊では監視計器はJTAG4611 から網羅的に選定しているが、大飯は原子炉の安全停止に必要な系統上の計器を自ら選定しているため、保安規定に照らした確認を実施している。(泊は女川と同様な計器選定)

【大飯】

■記載方針の相違

当該記載は火災防護の設計に関するものではなく、保安規定に基づく対応についての内容であるため、記載していない。

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>3.3 火災を起因とした「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」時の単一故障を考慮した原子炉停止について</p> <p>2.4.4項で示した通り、原子力発電所に単一の内部火災を想定した場合、原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」に対処するための機器に単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉が支障なく低温停止に移行できる。（添付資料5）</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊も同様に評価を実施しており、資料10に記載しており、機器選定に関する記載ではないことから、本資料には記載していない。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大飯発電所3 / 4号炉 別紙1 換気空調設備の評価	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>大飯発電所3 / 4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアは、機器の周囲温度を設計許容温度以下とするよう、換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>このため、これら換気空調設備の停止時における「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」の設置エリアの室内温度の評価結果を以下にまとめる。</p> <p>(1) 対象となる換気空調設備</p> <p>大飯3 / 4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアは、表5に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>表5 原子炉の安全停止に必要な機器に対する換気空調設備について</p> <table border="1" data-bbox="145 821 638 1173"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系（安全保護シーケンス等）</td> <td>安全補機閉扉室空調装置</td> </tr> <tr> <td>補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）</td> <td>タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系統（充てんポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統（海水ポンプ等）</td> <td>—（屋外設置）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）</td> <td>制御用空気圧縮機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>非常用電源（安全系電源等）</td> <td>安全補機閉扉室空調装置</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室空調装置</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価</p> <p>表5に示す換気空調設備の停止を想定した場合の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアの室温評価の方法を以下に示す。</p> <p>a. 室温評価方法</p> <p>室温評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>	原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	安全保護系（安全保護シーケンス等）	安全補機閉扉室空調装置	補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置	化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置	高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置	余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置	原子炉補機冷却水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）	原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン	制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置	非常用電源（安全系電源等）	安全補機閉扉室空調装置	非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	中央制御室	中央制御室空調装置			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊も大飯と同様、評価を実施しているが、資料構成を女川に合わせた結果、添付資料2に記載している。このため、大飯との差異比較は添付資料2にて実施。</p>
原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備																										
安全保護系（安全保護シーケンス等）	安全補機閉扉室空調装置																										
補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置																										
化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置																										
高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置																										
余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置																										
原子炉補機冷却水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）																										
原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン																										
制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置																										
非常用電源（安全系電源等）	安全補機閉扉室空調装置																										
非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置																										
中央制御室	中央制御室空調装置																										

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="100 167 683 710" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>1ステップ時間あたりの室内温度上昇 一定時間後の室内温度</p> $\Delta Tr = (q - qi) \times \frac{\Delta t}{\rho a \times Cpa \times V} \quad Trn = (q - qi) \times \frac{\Delta t}{\rho a \times Cpa \times V} + Trn - 1$ <p> ΔTr : 1ステップ時間あたりの室内温度変化 [°C] Trn : 一定時間後の室内温度 [°C] $Trn - 1$: 前ステップの室内温度 [°C] q : 総発生熱量 [W] qi : 室内側表面から室外へ移動する熱量 [W] ρa : 室内空気密度 [kg/m³] Cpa : 室内空気比熱 [J/kg°C] V : 室内体積 [m³] Δt : 1ステップ時間 [s] </p> </div> <p>b. 評価条件</p> <p>上記室温評価を実施するに当たり、以下の評価条件を用いて評価を実施した。</p> <p>なお、初期室内温度、室内発熱量及び室外温度においては、温度評価結果が保守的となるよう通常運転時以上の温度を設定している。</p> <p>(a) 構造体構成情報 対象室体積及び開口部の面積、壁の厚み等を使用した。</p> <p>(b) 初期室内温度 通常時の室内熱負荷及び設計風量より、初期室内温度を求めた。</p> <p>(c) 室内発熱量 室内の機器発熱等を使用した。</p> <p>(d) 室外温度 原則として保守的な設計室温を使用した。</p> <p>(e) 判定基準 火災影響評価と同様に、ケーブルを代表機器として、ケーブル損傷温度 205°Cを判定基準とした。</p> <p>c. 評価結果</p> <p>表5のうち、「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するため</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊も大阪と同様、評価を実施しているが、資料構成を女川に合わせた結果、添付資料2に記載している。このため、大阪との差異比較は添付資料2にて実施。</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 DB基準適合性比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>の機器」設置エリアのうち、発熱量の多いポンプや電気盤等の機器が設置されているエリアの室温を空調設備の運転が停止したと仮定して評価を実施した。</p>			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 泊も大飯と同様、評価を実施しているが、資料構成を女川に合わせた結果、添付資料2に記載している。このため、大飯との差異比較は添付資料2にて実施。</p>																																																																																												
<p>評価結果を表6に示す。</p>																																																																																															
<p>表6 室温評価結果</p>																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> <th>対象エリア</th> <th>目標温度(°C)</th> <th>測定温度(°C)</th> <th>評価温度(°C)</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全保護系(安全保護シークェンス盤等)</td> <td rowspan="2">安全補機関係 制御空調装置</td> <td>A 1次系制御室</td> <td>24</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B 1次系制御室</td> <td>24</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補助給水系統(電動補助給水ポンプ等)</td> <td rowspan="3">M/D-AFWP 室 換気装置</td> <td>電動補助給水ポンプ室 A</td> <td>33</td> <td>205</td> <td>73</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>M/D-BFWP 室 換気装置</td> <td>電動補助給水ポンプ室 B</td> <td>33</td> <td>205</td> <td>66</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>T/D-AFWP 室 換気装置</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ室</td> <td>33</td> <td>205</td> <td>57</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">化学体積制御系等(充てんポンプ等)</td> <td rowspan="4">補助給気装置 ファン、排気ファン</td> <td>充てんポンプ室 A</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>44</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>充てんポンプ室 B</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>充てんポンプ室 C</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ほうげポンプ室 密閉装置</td> <td>ほうげポンプ室</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高圧注入系統(高圧注入ポンプ)</td> <td rowspan="2">安全補機室 冷却装置</td> <td>高圧注入ポンプ室 A</td> <td>36</td> <td>205</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ室 B</td> <td>37</td> <td>205</td> <td>45</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">余熱除去系統(余熱除去ポンプ)</td> <td rowspan="2">安全補機室 冷却装置</td> <td>余熱除去ポンプ室 A</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>44</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ室 B</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>44</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助冷却水系統(海水ポンプ等)</td> <td colspan="6">— (屋外設置)</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	対象エリア	目標温度(°C)	測定温度(°C)	評価温度(°C)	評価	安全保護系(安全保護シークェンス盤等)	安全補機関係 制御空調装置	A 1次系制御室	24	205	40	○	B 1次系制御室	24	205	40	○	補助給水系統(電動補助給水ポンプ等)	M/D-AFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 A	33	205	73	○	M/D-BFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 B	33	205	66	○	T/D-AFWP 室 換気装置	タービン駆動補助給水ポンプ室	33	205	57	○	化学体積制御系等(充てんポンプ等)	補助給気装置 ファン、排気ファン	充てんポンプ室 A	40	205	44	○	充てんポンプ室 B	40	205	46	○	充てんポンプ室 C	40	205	46	○	ほうげポンプ室 密閉装置	ほうげポンプ室	40	205	40	○	高圧注入系統(高圧注入ポンプ)	安全補機室 冷却装置	高圧注入ポンプ室 A	36	205	46	○	高圧注入ポンプ室 B	37	205	45	○	余熱除去系統(余熱除去ポンプ)	安全補機室 冷却装置	余熱除去ポンプ室 A	40	205	44	○	余熱除去ポンプ室 B	40	205	44	○	原子炉補助冷却水系統(海水ポンプ等)	— (屋外設置)								
原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	対象エリア	目標温度(°C)	測定温度(°C)	評価温度(°C)	評価																																																																																									
安全保護系(安全保護シークェンス盤等)	安全補機関係 制御空調装置	A 1次系制御室	24	205	40	○																																																																																									
		B 1次系制御室	24	205	40	○																																																																																									
補助給水系統(電動補助給水ポンプ等)	M/D-AFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 A	33	205	73	○																																																																																									
		M/D-BFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 B	33	205	66	○																																																																																								
		T/D-AFWP 室 換気装置	タービン駆動補助給水ポンプ室	33	205	57	○																																																																																								
化学体積制御系等(充てんポンプ等)	補助給気装置 ファン、排気ファン	充てんポンプ室 A	40	205	44	○																																																																																									
		充てんポンプ室 B	40	205	46	○																																																																																									
		充てんポンプ室 C	40	205	46	○																																																																																									
		ほうげポンプ室 密閉装置	ほうげポンプ室	40	205	40	○																																																																																								
高圧注入系統(高圧注入ポンプ)	安全補機室 冷却装置	高圧注入ポンプ室 A	36	205	46	○																																																																																									
		高圧注入ポンプ室 B	37	205	45	○																																																																																									
余熱除去系統(余熱除去ポンプ)	安全補機室 冷却装置	余熱除去ポンプ室 A	40	205	44	○																																																																																									
		余熱除去ポンプ室 B	40	205	44	○																																																																																									
原子炉補助冷却水系統(海水ポンプ等)	— (屋外設置)																																																																																														
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>原子炉補助冷却水系統(原子炉補助冷却水ポンプ等)</td> <td>補助装置 給気ファン 排気ファン</td> <td>原子炉補助冷却水ポンプ室</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統(制御用空気圧縮機等)</td> <td>制御用空気圧縮機 暖機換気装置</td> <td>制御用空気圧縮機室</td> <td>34</td> <td>205</td> <td>42</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">非常用電源(安全系電源等)</td> <td rowspan="4">安全補機関係 制御空調装置</td> <td>A 安全補機関係室</td> <td>26</td> <td>205</td> <td>57</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B 安全補機関係室</td> <td>25</td> <td>205</td> <td>49</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>A 蓄電池</td> <td>32</td> <td>205</td> <td>38</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B 蓄電池</td> <td>32</td> <td>205</td> <td>38</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td colspan="6">— 非常用ディーゼル発電機室は、A、Bそれぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室(中央制御室制御盤)</td> <td>中央制御室 空調装置</td> <td>中央制御室</td> <td>24</td> <td>205</td> <td>37</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉補助冷却水系統(原子炉補助冷却水ポンプ等)	補助装置 給気ファン 排気ファン	原子炉補助冷却水ポンプ室	40	205	40	○	制御用空気系統(制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機 暖機換気装置	制御用空気圧縮機室	34	205	42	○	非常用電源(安全系電源等)	安全補機関係 制御空調装置	A 安全補機関係室	26	205	57	○	B 安全補機関係室	25	205	49	○	A 蓄電池	32	205	38	○	B 蓄電池	32	205	38	○	非常用ディーゼル発電機	— 非常用ディーゼル発電機室は、A、Bそれぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。						中央制御室(中央制御室制御盤)	中央制御室 空調装置	中央制御室	24	205	37	○																																													
原子炉補助冷却水系統(原子炉補助冷却水ポンプ等)	補助装置 給気ファン 排気ファン	原子炉補助冷却水ポンプ室	40	205	40	○																																																																																									
制御用空気系統(制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機 暖機換気装置	制御用空気圧縮機室	34	205	42	○																																																																																									
非常用電源(安全系電源等)	安全補機関係 制御空調装置	A 安全補機関係室	26	205	57	○																																																																																									
		B 安全補機関係室	25	205	49	○																																																																																									
		A 蓄電池	32	205	38	○																																																																																									
		B 蓄電池	32	205	38	○																																																																																									
非常用ディーゼル発電機	— 非常用ディーゼル発電機室は、A、Bそれぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。																																																																																														
中央制御室(中央制御室制御盤)	中央制御室 空調装置	中央制御室	24	205	37	○																																																																																									

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">放射性物質貯蔵等の機器等の選定</p> <p>燃料の貯蔵、放射性廃棄物処理・貯蔵する機器等（放射性物質貯蔵等の機器等）を以下に示す。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器等の選定については、資料9に記載しており、資料9にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

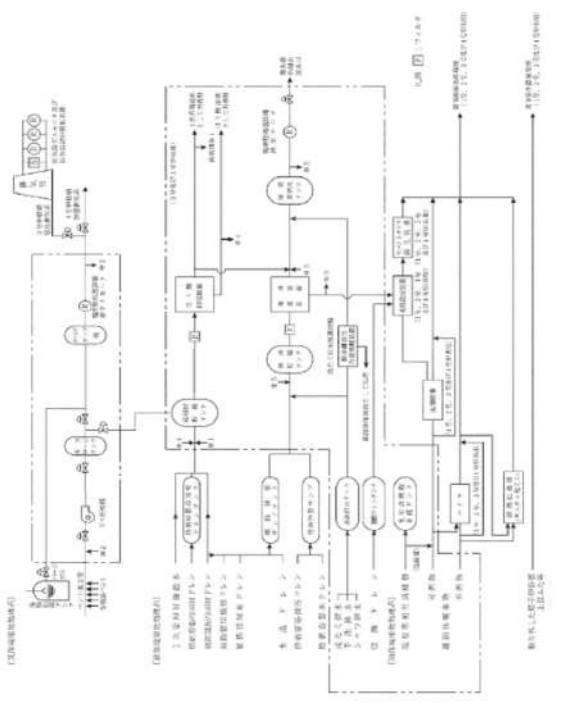
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>1. 放射性物質貯蔵等の機器等</p> <p>【放射性気体廃棄物の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガス圧縮機 ・ガスサージタンク ・ホールドアップ塔 <p>【放射性液体廃棄物の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷却材貯蔵タンク ・ほう酸回収装置 ・洗浄排水タンク ・原子炉周辺建屋サンプタンク ・廃液貯蔵タンク ・廃液蒸発装置 ・廃液給水ポンプ ・強酸ドレンタンク ・膜分離活性汚泥処理装置 ・格納容器サンプ ・格納容器冷却材ドレンタンク <p>【放射性固体廃棄物の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済樹脂貯蔵タンク ・焼却設備 ・ペイラ ・セメントガラス固化装置 ・乾燥造粒装置 ・固体廃棄物貯蔵庫 ・蒸気発生器保管庫 <p>【燃料の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット ・新燃料貯蔵庫 <p>なお、放射性物質貯蔵等の機器等の配置については資料2に、系統概要図については別紙1に示す。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器等の選定については、資料9に記載しており、資料9にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">放射性廃棄物系統概要図</p> 			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器等の選定については、資料9に記載しており、資料9にて比較結果を示し。</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>添付資料5</p> <p>単一故障における原子炉停止評価</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

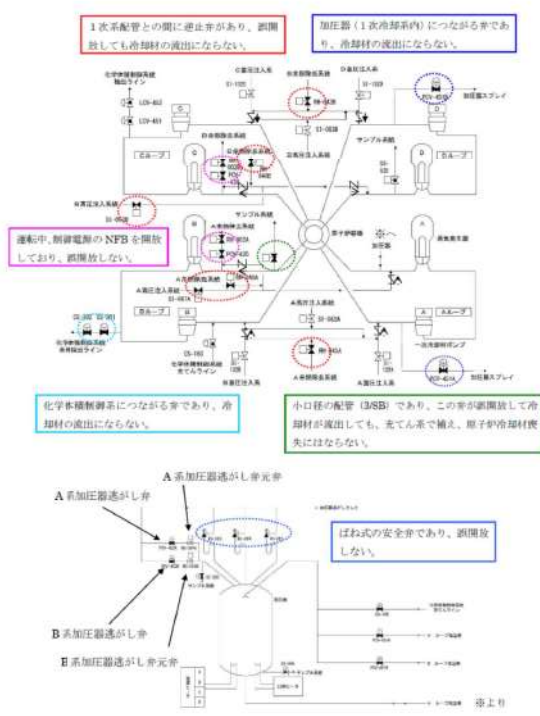
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料5</p> <p style="text-align: center;">単一故障における原子炉停止評価</p> <p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」に従い、火災の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、停止系の作動を要求される事象に対し、安全評価指針に基づき評価を行った結果を示す。</p> <p>1. 設計基準事故</p> <p>1.1 火災によって起こり得る設計基準事故の抽出</p> <p>原子炉設置許可申請書添付書類十の各設計基準事故が火災によって起こり得るかを検討した。検討結果の集約は、表1に示す。</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失</p> <p>1次冷却材が喪失する「原子炉冷却材喪失」は、非常用炉心冷却設備（破断口径によって、原子炉の自動停止、格納容器スプレイ）が作動することで収束する事故である。1次冷却材配管の破断または、1次冷却材を系外に放出させる弁（加圧器逃がし弁等）の開放により、1次冷却材が系外に流出する。配管は火災の影響によって破断することはないが、加圧器逃がし弁の開信号を発信させる制御盤等での火災を想定すると、加圧器逃がし弁が誤開放する可能性がある。加圧器逃がし弁が誤開放する事象は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があるとして評価する。</p> <p>なお、弁、配管等のシール部で使用するパッキン、ガスケットは、外部からの炎によって着火することはない。また、シール部は内部流体と接しているため、火災により熱せられても、高温になりにくく、万一、漏えいが発生したとしても、充てん系で補給可能な程度の漏えいとどまる。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

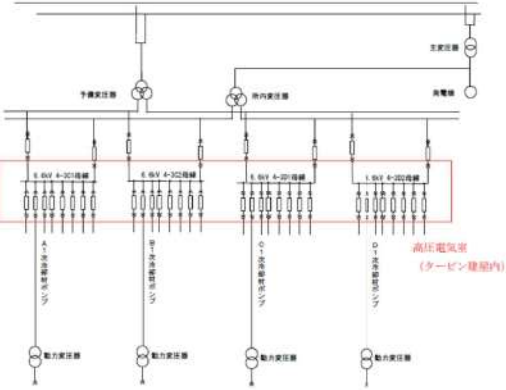

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象弁</th> <th>誤開放の影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 余熱除去冷却器出口格納容器隔離弁 RH-043A, RH-043B ループ高温側低圧注入ライン止め弁 RH-048A, RH-048B 高圧注入ポンプ高温側注入ライン止め弁 SI-067A, SI-067B </td> <td>1次系配管との間に逆止弁があり、誤開放しても冷却材は流出しない。</td> </tr> <tr> <td> 余熱除去ポンプ入口格納容器隔離弁 RH-002A, RH-002B ループ高温側入口止め弁 PCV-420, PCV-430 </td> <td>運転中、制御電源のNFBを開放することで、火災による誤動作を防止している。</td> </tr> <tr> <td> 余熱抽出ライン第1.2止め弁 CS-301, CS-302 </td> <td>化学体積制御系につながる弁であり、冷却材の喪失にはならない。</td> </tr> <tr> <td> 加圧器スプレイ弁 PCV-451A, PCV-451B </td> <td>加圧器につながる弁であり、冷却材の喪失にはならない。</td> </tr> <tr> <td> サンプリング弁 </td> <td>弁の誤開放により冷却材が流出しても、充てん系で補え、冷却材の喪失にはならない。(小口径配管(3/8B))</td> </tr> </tbody> </table>	対象弁	誤開放の影響	余熱除去冷却器出口格納容器隔離弁 RH-043A, RH-043B ループ高温側低圧注入ライン止め弁 RH-048A, RH-048B 高圧注入ポンプ高温側注入ライン止め弁 SI-067A, SI-067B	1次系配管との間に逆止弁があり、誤開放しても冷却材は流出しない。	余熱除去ポンプ入口格納容器隔離弁 RH-002A, RH-002B ループ高温側入口止め弁 PCV-420, PCV-430	運転中、制御電源のNFBを開放することで、火災による誤動作を防止している。	余熱抽出ライン第1.2止め弁 CS-301, CS-302	化学体積制御系につながる弁であり、冷却材の喪失にはならない。	加圧器スプレイ弁 PCV-451A, PCV-451B	加圧器につながる弁であり、冷却材の喪失にはならない。	サンプリング弁	弁の誤開放により冷却材が流出しても、充てん系で補え、冷却材の喪失にはならない。(小口径配管(3/8B))	 <p>図1 1次冷却材系統概略図</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>
対象弁	誤開放の影響														
余熱除去冷却器出口格納容器隔離弁 RH-043A, RH-043B ループ高温側低圧注入ライン止め弁 RH-048A, RH-048B 高圧注入ポンプ高温側注入ライン止め弁 SI-067A, SI-067B	1次系配管との間に逆止弁があり、誤開放しても冷却材は流出しない。														
余熱除去ポンプ入口格納容器隔離弁 RH-002A, RH-002B ループ高温側入口止め弁 PCV-420, PCV-430	運転中、制御電源のNFBを開放することで、火災による誤動作を防止している。														
余熱抽出ライン第1.2止め弁 CS-301, CS-302	化学体積制御系につながる弁であり、冷却材の喪失にはならない。														
加圧器スプレイ弁 PCV-451A, PCV-451B	加圧器につながる弁であり、冷却材の喪失にはならない。														
サンプリング弁	弁の誤開放により冷却材が流出しても、充てん系で補え、冷却材の喪失にはならない。(小口径配管(3/8B))														

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

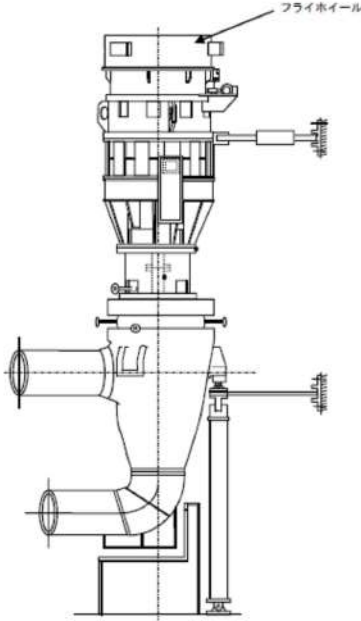
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(2) 原子炉冷却材流量の喪失</p> <p>1次冷却材の流量が自然循環流量まで低下する「原子炉冷却材流量の喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事故である。1次冷却材ポンプに給電する外部電源が喪失すると、1次冷却材ポンプが全台停止し、1次冷却材の流量が自然循環流量まで低下する。1次冷却材ポンプは、通常、所内変圧器から受電する。所内変圧器から受電する系統が機能喪失した場合は、予備変圧器から受電し、1次冷却材ポンプが全台停止しないようになっているが、1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、保守的に、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると仮定し、本事故が発生すると評価する。</p>  <p>図2 1次冷却材ポンプへの給電系統</p>  <p>図3 高圧電気室内の盤の配置</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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）

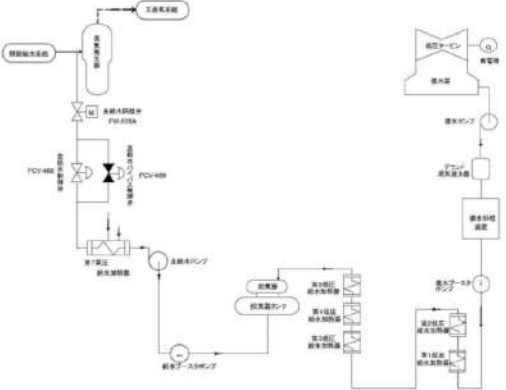
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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) 1次冷却材ポンプの軸固着</p> <p>1ループの1次冷却材流量が急激に減少する「1次冷却材ポンプの軸固着」は、原子炉が自動停止することで収束する事故である。1次冷却材ポンプは、フライホイールを設けて慣性を大きくし、ポンプ駆動源（電源）が喪失しても、1次冷却材流量が緩やかに低下するようにしているため、冷却材流量が急激に減少するのは、1次冷却材ポンプの回転軸が機械的に固着する場合となる。1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に固着することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p>  <p>図4 1次冷却材ポンプ外観図</p> <p>(4) 主給水管破断</p> <p>2次冷却材が喪失する「主給水管破断」は、原子炉が自動停止し、補助給水系で健全側の蒸気発生器に給水することで収束する事故である。主給水管の破断または2次冷却材（主給水）を系外に流出させる弁の開放により2次冷却材が流出するが、配管は火災の影響によって破断することはないと、火災の影響による誤動作の可能性がある弁（電動弁、空気作動弁）で、主給水を系外に流出させる弁は</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

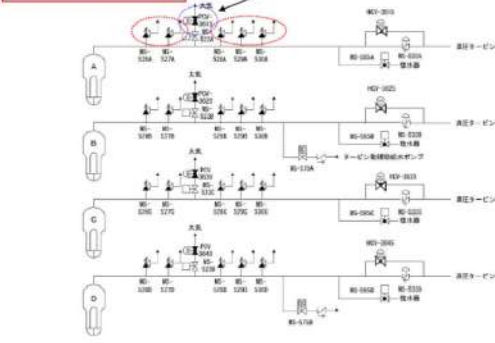
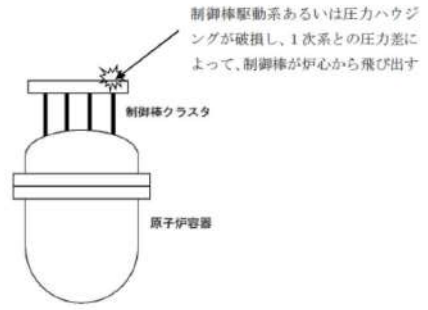
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

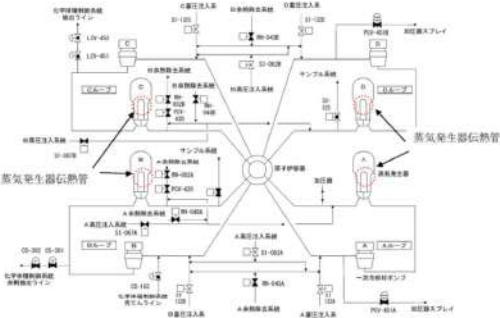
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p> <p>なお、弁、配管等のシール部で使用するパッキン、ガスケットは、外部からの炎によって着火することはない。また、シール部は内部流体と接しているため、火災により熱せられても、高温になりにくく、万一、漏えいが発生したとしても、2次系補給水で補える程度である</p>  <p>図5 主給水系概略図</p> <p>(5) 主蒸気管破断</p> <p>2次系からの過冷却により、原子炉に反応度が添加される「主蒸気管破断」（高温停止状態での発生が厳しい事象）は、非常用炉心冷却設備の作動、破断側の蒸気発生器（2次系）への補助給水停止により、破断側の蒸気発生器がドライアウトすることで冷却が停止し、収束する事故である。配管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。</p> <p>なお、タービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の2次冷却系の弁が火災の影響によって誤開放しても、運転時の異常な過渡変化である「2次冷却系の異常な減圧」にとどまる。</p> <p>なお、弁、配管等のシール部で使用するパッキン、ガスケットは、外部からの炎によって着火することはない。また、シール部は内部流体と接しているため、火災により熱せられても、高温になりにくく、万一、漏えいが発生したとしても、2次系補給水で補える程度である</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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 data-bbox="123 183 571 231">ばね式の安全弁であり、誤開放しない。（格納ドームも同様）</p>  <p data-bbox="280 590 470 614">図6 主蒸気系概略図</p> <p data-bbox="78 662 257 686">(6) 制御棒飛び出し</p> <p data-bbox="89 694 694 885">原子炉に反応度が急激に添加される「制御棒飛び出し」は、原子炉が自動停止することで収束する事故である。制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングの破損によって制御棒が炉心外に飛び出すと、反応度が急激に添加されるが、制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破損することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p>  <p data-bbox="224 1308 537 1332">図6 原子炉容器と制御棒クラスタ</p> <p data-bbox="78 1380 324 1404">(7) 蒸気発生器伝熱管破断</p> <p data-bbox="89 1412 694 1468">1次冷却材が2次冷却系に流入する「蒸気発生器伝熱管破断」は、原子炉が自動停止し、非常用炉心冷却設備が作動するが、破損側の</p>			<p data-bbox="1993 151 2060 175">【大阪】</p> <p data-bbox="1993 183 2128 207">■記載方針の相違</p> <p data-bbox="1993 215 2172 478">(女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																		
<p>蒸気発生器を隔離し、1次冷却系と破損側蒸気発生器2次系側の圧力が等しくなることで、1次冷却材の2次冷却系への流入が止まり、収束する事故である。1次冷却材が2次冷却系に流入する原因は蒸気発生器(伝熱管)の破断であるが、蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p>  <p>図7 1次冷却材系統概略図</p>			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>																																		
<p>表1 火災により発生しえる設計基準事故の抽出結果</p>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="159 794 598 834">安全評価審査指針の設計基準事故</th> <th data-bbox="598 794 2170 834">検討結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="159 834 598 850">原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化</td> <td data-bbox="598 834 2170 850"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 850 598 930">①原子炉冷却材喪失</td> <td data-bbox="598 850 2170 930">加圧器速がし準の調圧時は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があると評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 930 598 994">②原子炉冷却材流量の喪失</td> <td data-bbox="598 930 2170 994">1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると保守的に仮定し、本事故が発生すると評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 994 598 1050">③1次冷却材ポンプの軸回転</td> <td data-bbox="598 994 2170 1050">1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に異常することはなく、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1050 598 1121">④主給水管破断</td> <td data-bbox="598 1050 2170 1121">主給水管は火災の影響によって破断することはないが、火災の影響による誤動作の可能性はある(電動弁、空気作動弁)で、主給水を系統に流出させる事はないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1121 598 1161">⑤主蒸気管破断</td> <td data-bbox="598 1121 2170 1161">主蒸気管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="159 1161 2170 1185">反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1185 598 1233">⑥制御棒飛び出し</td> <td data-bbox="598 1185 2170 1233">制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="159 1233 2170 1257">環境への放射能物質の異常な放出</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1257 598 1289">⑦放射性気体廃棄物処理施設破損</td> <td data-bbox="598 1257 2170 1289">原子炉の運転状態に影響を及ぼす事象ではない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1289 598 1329">⑧蒸気発生器伝熱管破損</td> <td data-bbox="598 1289 2170 1329">蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1329 598 1353">⑨燃料集合体の落下</td> <td data-bbox="598 1329 2170 1353">原子炉の運転状態に影響を及ぼす事象ではない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1353 598 1377">⑩原子炉冷却材喪失</td> <td data-bbox="598 1353 2170 1377">①と同じ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1377 598 1401">⑪制御棒飛び出し</td> <td data-bbox="598 1377 2170 1401">⑥と同じ</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="159 1401 2170 1425">原子炉格納容器内圧、蒸気等の異常な変化</td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 1425 598 1449">⑫原子炉冷却材喪失</td> <td data-bbox="598 1425 2170 1449">①と同じ</td> </tr> </tbody> </table>				安全評価審査指針の設計基準事故	検討結果	原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化		①原子炉冷却材喪失	加圧器速がし準の調圧時は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があると評価する。	②原子炉冷却材流量の喪失	1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると保守的に仮定し、本事故が発生すると評価する。	③1次冷却材ポンプの軸回転	1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に異常することはなく、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	④主給水管破断	主給水管は火災の影響によって破断することはないが、火災の影響による誤動作の可能性はある(電動弁、空気作動弁)で、主給水を系統に流出させる事はないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	⑤主蒸気管破断	主蒸気管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。	反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化		⑥制御棒飛び出し	制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	環境への放射能物質の異常な放出		⑦放射性気体廃棄物処理施設破損	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事象ではない。	⑧蒸気発生器伝熱管破損	蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	⑨燃料集合体の落下	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事象ではない。	⑩原子炉冷却材喪失	①と同じ	⑪制御棒飛び出し	⑥と同じ	原子炉格納容器内圧、蒸気等の異常な変化		⑫原子炉冷却材喪失	①と同じ
安全評価審査指針の設計基準事故	検討結果																																				
原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化																																					
①原子炉冷却材喪失	加圧器速がし準の調圧時は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があると評価する。																																				
②原子炉冷却材流量の喪失	1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると保守的に仮定し、本事故が発生すると評価する。																																				
③1次冷却材ポンプの軸回転	1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に異常することはなく、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
④主給水管破断	主給水管は火災の影響によって破断することはないが、火災の影響による誤動作の可能性はある(電動弁、空気作動弁)で、主給水を系統に流出させる事はないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
⑤主蒸気管破断	主蒸気管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。																																				
反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化																																					
⑥制御棒飛び出し	制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
環境への放射能物質の異常な放出																																					
⑦放射性気体廃棄物処理施設破損	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事象ではない。																																				
⑧蒸気発生器伝熱管破損	蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
⑨燃料集合体の落下	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事象ではない。																																				
⑩原子炉冷却材喪失	①と同じ																																				
⑪制御棒飛び出し	⑥と同じ																																				
原子炉格納容器内圧、蒸気等の異常な変化																																					
⑫原子炉冷却材喪失	①と同じ																																				

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

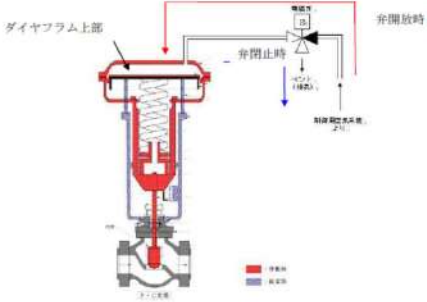
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>1.2 停止評価</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失（小破断）</p> <p>本事故では、加圧器逃がし弁の開信号を発信させる制御盤での火災を想定する。加圧器逃がし弁が誤開放すると、加圧器逃がし弁又は加圧器逃がし弁元弁を閉止して、冷却材の流出を停止させる。</p> <p>加圧器逃がし弁が誤開放し、加圧器逃がし弁又は加圧器逃がし弁元弁を閉止させると、冷却材の流出は停止し、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」に類する事象となるため、保守的に、加圧器逃がし弁と加圧器逃がし弁元弁の閉止機能に故障を仮定し、冷却材の流出が継続することを想定する。A系の加圧器逃がし弁が誤開放した場合は、A系とは分離したB系の原子炉停止系で原子炉を停止し、高圧注入系で冷却材を補給して事故を収束させた後、補助給水系、余熱除去系により原子炉を冷却する。一方、B系の加圧器逃がし弁が誤開放した場合は、A系の原子炉停止系、高圧注入系により事故を収束させ、原子炉を停止・冷却する。</p> <p>図8 加圧器廻り概要図 (図1と同じ)</p> <p>図9 制御盤の分離状況</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

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>(参考) 加圧器逃がし弁の概要</p> <p>電磁弁が開信号を受けると、加圧器逃がし弁のダイヤフラム上部に制御用空気を供給するよう動作し、加圧器逃がし弁は開放する。また、開信号がなくなると、制御用空気の供給を停止し、ダイヤフラム上部の空気を排気するよう電磁弁が動作し、加圧器逃がし弁は閉止する。電磁弁への開信号がなくなると、ダイヤフラム上部の空気を排気する状態となり、加圧器逃がし弁は閉止する。(フェールクローズ)</p> <p>加圧器逃がし弁が誤開放して、閉止しない場合は、電磁弁の制御電源の遮断器を開放することで、閉止させることができる。</p> 			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>
<p>(2) 原子炉冷却材流量の喪失</p> <p>本事故では、1次冷却材ポンプへ電源を供給する遮断器をすべて設置している高圧電気室(タービン建屋)での火災を想定する。タービン建屋と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、タービン建屋内の高圧電気室の火災の影響が、制御建屋、原子炉建屋に及ばない。タービン建屋内で「原子炉冷却材流量の喪失」を引き起こす高圧電気室での火災を想定しても、制御建屋、原子炉建屋の火災防護対象機器に影響が及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>			
<p>2. 運転時の異常な過渡変化</p> <p>原子炉設置許可申請書添付書類十の各運転時の異常な過渡変化(安全保護系、原子炉停止系が作動するもの)が火災によって起こ</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>り得るかを検討し、原子炉を停止・冷却することができるかを確認した。</p> <p>(1) 原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</p> <p>原子炉が高温零出力状態にあるときに、制御棒の連続的な引き抜きにより原子炉出力が上昇する「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>制御棒駆動設備の故障等により、制御棒が連続的に引き抜かれると、「中性子束高」信号により、制御棒の引き抜きを停止するインターロックを設置しているが、制御棒駆動設備制御盤の火災によって、制御棒が連続的に引き抜かれると仮定し、本事象が発生すると評価する。</p> <p>制御棒駆動設備の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、制御棒駆動設備の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>(2) 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</p> <p>出力運転中に、制御棒の連続的な引き抜きにより原子炉出力が上昇する「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。</p> <p>制御棒駆動設備の故障等により、制御棒が連続的に引き抜かれると、「中性子束高」信号、「過大温度ΔT高」信号、「過大出力ΔT高」信号により、制御棒の異常な引き抜きを停止するインターロックを設置しているが、制御棒駆動設備制御盤の火災によって、制御棒が連続的に引き抜かれると仮定し、本事象が発生すると評価する。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>制御棒駆動設備の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、制御棒駆動設備の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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) 制御棒の落下及び不整合</p> <p>1 本の制御棒クラスタが炉心内に落下し、炉心内の出力分布が変化する「制御棒の落下」は、他の制御棒によって反応度が補償されない場合、原子炉圧力が低下し、原子炉が自動停止することで収束する。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>制御棒クラスタの落下は、「制御棒位置偏差大」警報、「制御棒落下」警報、制御棒位置指示計により検知されるが、制御棒駆動設備制御盤の火災によって、制御棒クラスタが1本落下し、反応度が補償されない場合は、本事象が発生すると評価する。</p> <p>制御棒駆動設備の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、制御棒駆動設備の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>なお、他の制御棒によって反応度が補償され場合は、原子炉出力は復帰し、安全保護系、原子炉停止系は動作しない。また、「制御棒の不整合」では原子炉出力等に変化がなく、安全保護系、原子炉停止系は作動しない。</p> <div data-bbox="159 826 600 1235" style="border: 2px solid black; height: 256px; width: 197px; margin: 10px 0;"></div> <p>(4) 原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</p> <p>1次冷却材中に純水が注入され、反応度が添加される「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈」は、出力運転時で制御棒クラスタの手動制御時には、原子炉出力及び1次冷却材温度が上昇し、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

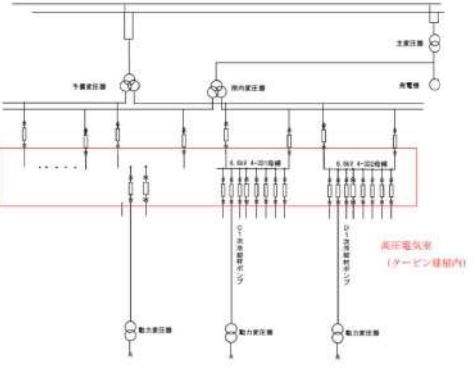
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却材中に純水を注水する系統は、設定量を注水すると弁が自動停止されるが、補給水の制御盤の火災によって、設定値を超える純水が注水されると仮定し、本事象が発生すると評価する。</p> <p>補給水の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、補給水の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>なお、原子炉起動時及び出力運転時で制御棒クラスタの自動制御時のほう素の異常な希釈では、運転員が異常状態を検知し、これを終結させるのに十分な時間があり、安全保護系、原子炉停止系は作動しない。</p> <div data-bbox="154 558 595 861" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>(5) 原子炉冷却材流量の部分喪失</p> <p>2台の1次冷却材ポンプの駆動電源が喪失し、炉心の冷却材流量が減少する「原子炉冷却材流量の部分喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>本事象は、「1.1(2)原子炉冷却材流量の喪失」と同様に、1次冷却材ポンプへ電源を供給する遮断器を設置している高圧電気室（タービン建屋）での火災によって1次冷却材ポンプの駆動電源が喪失すると仮定し、本事象が発生すると評価する。</p> <p>高圧電気室（タービン建屋）と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、高圧電気室の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

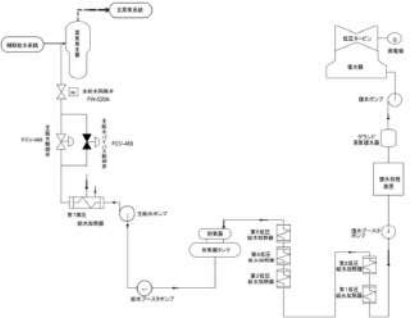
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(6) 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動 1次冷却材ポンプ1台停止状態での部分負荷運転中に、停止していた1次冷却材ポンプが誤起動する「原子炉冷却材系の停止ループの誤起動」は、原子炉出力は上昇するものの、定格出力に達しない事象であるが自動停止することで収束する事象である。</p> <p>(7) 外部電源喪失 送電系統又は主発電設備の故障等により外部電源が喪失する「外部電源喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。 主発電設備（発電機、変圧器）、高圧電気室の火災によって外部電源が喪失すると仮定し、本事象が発生すると評価する。 発電機（タービン建屋）、変圧器（屋外）、高圧電気室（タービン建屋）と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、発電機、変圧器の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>(8) 主給水流量喪失 主給水ポンプ、復水ポンプ、給水制御系の故障等により、すべての蒸気発生器への給水が停止する「主給水流量喪失」は、原子炉が自動停止し、補助給水ポンプが自動起動することで収束する事象で</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>ある。</p> <p>主給水ポンプ、復水ポンプには予備機を設け、蒸気発生器ごとに主給水制御系を設置することで、すべての蒸気発生器への給水が同時に停止することを防止しているが、火災によって、すべての主給水ポンプ、復水ポンプ、または給水制御系の制御盤が機能を失うと保守的に仮定し、本事象は発生すると評価する。</p> <p>主給水ポンプ（タービン建屋）、復水ポンプ（タービン建屋）または給水制御系の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁により分離しており、主給水ポンプ等の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止することができる。</p> <div data-bbox="159 592 595 919" style="border: 2px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p>(9) 蒸気負荷の異常な増加</p> <p>出力運転中に、タービンバイパス弁、蒸気加減弁、または主蒸気逃がし弁の誤開放により主蒸気流量が増加する「蒸気負荷の異常な増加」は、安全保護系、原子炉停止系が作動しない事象である。</p> 			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>(10) 2次冷却系の異常な減圧</p> <p>高温停止中にタービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の2次系の弁が誤開放し、1次冷却材の温度が低下する「2次冷却系の異常な減圧」は、非常用炉心冷却設備が作動することで収束する事象である。なお、事象収束後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>タービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁によって分離しており、タービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の非常用炉心冷却設備に単一故障を仮定しても、他の系列の非常用炉心冷却設備により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <div data-bbox="159 667 591 986" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p>(11) 蒸気発生器への過剰給水</p> <p>給水制御系の故障等により蒸気発生器への給水が過剰になり、1次冷却材の温度が低下し、反応度が添加される「蒸気発生器への過剰給水」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>給水制御系の制御盤の火災によって、蒸気発生器への給水が過剰になると仮定し、本事象は発生すると評価する。</p> <p>給水制御系の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁によって分離しており、給水制御系の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>却することができる。</p>  <p>(12) 負荷の喪失 送電系統またはタービンの故障等により、タービンへの蒸気流量が急減し、原子炉圧力が上昇する「負荷の喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。 タービンの火災によって、タービンが故障し、タービンへの蒸気流量が急減すると仮定し、本事象は発生すると評価する。 タービン（タービン建屋）と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、タービン火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>(13) 原子炉冷却材系の異常な減圧 加圧器逃がし弁1個の誤開放により原子炉圧力が低下する「原子炉冷却材系の異常な減圧」は、原子炉の自動停止により収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。 加圧器逃がし弁の制御盤の火災によって、加圧器逃がし弁が誤開放すると仮定し、本事象は発生すると評価する。 加圧器逃がし弁の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁によって分離しており、加圧器逃がし弁の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単</p>			<p>【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

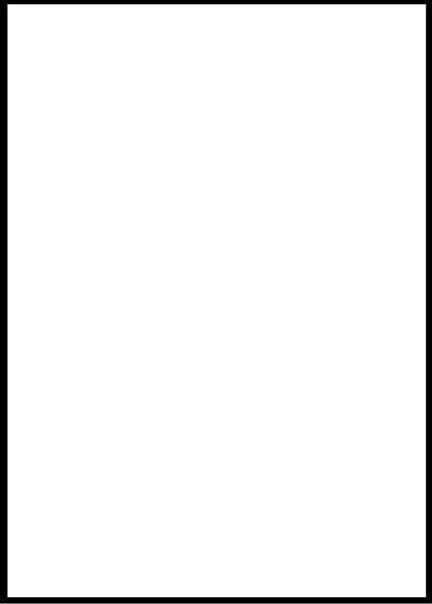
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>  <p>(14) 出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</p> <p>非常用炉心冷却設備作動信号は通常原子炉を自動停止させるが、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の誤起動を想定する「出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動」は、原子炉の自動停止を伴わず非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系のみが誤起動する場合でも、原子炉圧力低信号により原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>高圧注入系を作動させる制御盤の火災によって、高圧注入系が誤起動すると仮定し、本事象は発生すると評価する。</p> <p>高圧注入系を作動させる制御盤とは別に、原子炉を自動停止する制御盤、原子炉を冷却する制御盤があり、高圧注入系を作動させる制御盤の火災の影響は、原子炉を自動停止・冷却する制御盤に及ばない。原子炉停止系等は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止することができる。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</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 DB基準適合性 比較表


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

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 style="text-align: right;">別紙1</p> <p>FDT[®]によって求めた放射の影響範囲について</p>  <p style="text-align: right;">(2/3)</p> 			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

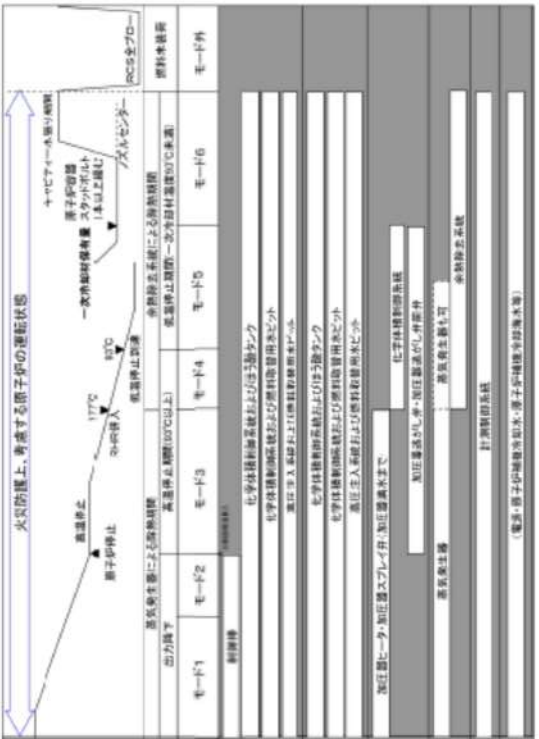
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出

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

<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>添付資料1</p> <p>運転状態の整理</p> 	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>添付資料1</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の安全停止に必要な機能及び系統の抽出について</p> <table border="1" data-bbox="795 183 1276 1053"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>記号</th> <th>機能</th> <th>機能名、系統名</th> <th>抽出理由</th> <th>抽出対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS1</td> <td>PS1-1</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> <tr> <td>PS1-2</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS2</td> <td>PS2-1</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> <tr> <td>PS2-2</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> </tbody> </table>	分類	記号	機能	機能名、系統名	抽出理由	抽出対象	PS1	PS1-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	PS1-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	PS2	PS2-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	PS2-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	<p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料1</p> <p>泊発電所 3号炉における「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出について</p> <table border="1" data-bbox="1444 183 1904 1332"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>記号</th> <th>機能</th> <th>機能名、系統名</th> <th>抽出理由</th> <th>抽出対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS1</td> <td>PS1-1</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> <tr> <td>PS1-2</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS2</td> <td>PS2-1</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> <tr> <td>PS2-2</td> <td>炉心の冷却能力を確保するための機能</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> <td>炉心の冷却能力を確保するため</td> <td>炉心冷却ポンプ (RCP)</td> </tr> </tbody> </table>	分類	記号	機能	機能名、系統名	抽出理由	抽出対象	PS1	PS1-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	PS1-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	PS2	PS2-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	PS2-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)	<p>相違理由</p> <p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大阪】 ■ 記載方針の相違 (女川実績の反映；着色せず)</p> <p>【女川】 ■ 設備の相違 炉型の相違による設備の相違</p>
分類	記号	機能	機能名、系統名	抽出理由	抽出対象																																																						
PS1	PS1-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
	PS1-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
PS2	PS2-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
	PS2-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
分類	記号	機能	機能名、系統名	抽出理由	抽出対象																																																						
PS1	PS1-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
	PS1-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
PS2	PS2-1	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						
	PS2-2	炉心の冷却能力を確保するための機能	炉心冷却ポンプ (RCP)	炉心の冷却能力を確保するため	炉心冷却ポンプ (RCP)																																																						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
<p>大飯発電所3 / 4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <table border="1" data-bbox="750 188 1265 1082"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>意義</th> <th>相違</th> <th>機能</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 異常発生時の検出</td> <td>原子炉の異常発生を早期に検出することにより、異常の拡大を防止し、炉心の損傷を防止し、炉心の温度を抑制することにより、炉心の寿命を延長すること。</td> <td>異常発生時の検出</td> <td>異常発生時の検出</td> <td>異常発生時の検出</td> <td>異常発生時の検出</td> </tr> <tr> <td>2) 異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> </tr> <tr> <td>3) 異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> </tr> <tr> <td>4) 異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 青字は、大飯発電所3号炉の仕様と相違する点を示している。</p>	分類	意義	相違	機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	1) 異常発生時の検出	原子炉の異常発生を早期に検出することにより、異常の拡大を防止し、炉心の損傷を防止し、炉心の温度を抑制することにより、炉心の寿命を延長すること。	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出	2) 異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	3) 異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	4) 異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	<p>泊発電所3号炉</p> <table border="1" data-bbox="1377 199 1915 1356"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>意義</th> <th>相違</th> <th>機能</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 異常発生時の検出</td> <td>原子炉の異常発生を早期に検出することにより、異常の拡大を防止し、炉心の損傷を防止し、炉心の温度を抑制することにより、炉心の寿命を延長すること。</td> <td>異常発生時の検出</td> <td>異常発生時の検出</td> <td>異常発生時の検出</td> <td>異常発生時の検出</td> </tr> <tr> <td>2) 異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> <td>異常発生時の抑制</td> </tr> <tr> <td>3) 異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> <td>異常発生時の復旧</td> </tr> <tr> <td>4) 異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> <td>異常発生時の防止</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 赤字は、大飯発電所3号炉の仕様と相違する点を示している。</p>	分類	意義	相違	機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	1) 異常発生時の検出	原子炉の異常発生を早期に検出することにより、異常の拡大を防止し、炉心の損傷を防止し、炉心の温度を抑制することにより、炉心の寿命を延長すること。	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出	2) 異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	3) 異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	4) 異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■ 記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■ 設備の相違 炉型の相違による設備の相違</p>
分類	意義	相違	機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能																																																										
1) 異常発生時の検出	原子炉の異常発生を早期に検出することにより、異常の拡大を防止し、炉心の損傷を防止し、炉心の温度を抑制することにより、炉心の寿命を延長すること。	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出																																																										
2) 異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制																																																										
3) 異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧																																																										
4) 異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止																																																										
分類	意義	相違	機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能																																																										
1) 異常発生時の検出	原子炉の異常発生を早期に検出することにより、異常の拡大を防止し、炉心の損傷を防止し、炉心の温度を抑制することにより、炉心の寿命を延長すること。	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出	異常発生時の検出																																																										
2) 異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制	異常発生時の抑制																																																										
3) 異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧	異常発生時の復旧																																																										
4) 異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止	異常発生時の防止																																																										

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
<p>大飯発電所3号炉のDB基準適合性に関する事項</p>	<p>女川原子力発電所2号炉のDB基準適合性に関する事項</p> <table border="1" data-bbox="750 191 1265 1149"> <tr> <th>分類</th> <th>設備</th> <th>相違</th> <th>原子炉の必要設備</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">設備</td> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉の必要設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉の必要設備</td> </tr> </table>	分類	設備	相違	原子炉の必要設備	設備	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備	<p>泊発電所3号炉のDB基準適合性に関する事項</p> <table border="1" data-bbox="1377 191 1915 1388"> <tr> <th>分類</th> <th>設備</th> <th>相違</th> <th>原子炉の必要設備</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">設備</td> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉の必要設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)</td> <td>原子炉の必要設備</td> </tr> </table>	分類	設備	相違	原子炉の必要設備	設備	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違</p>
分類	設備	相違	原子炉の必要設備																						
設備	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備																						
	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備																						
分類	設備	相違	原子炉の必要設備																						
設備	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備																						
	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉冷却設備 (燃料冷却器本体、高圧側、低圧側、再沸器、凝縮器、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ、凝縮器冷却水ポンプ)	原子炉の必要設備																						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>設備概要</p> <p>炉心</p> <p>炉心燃料</p> <p>炉心冷却</p> <p>炉心減速</p> <p>炉心停止</p> <p>炉心再始動</p> <p>炉心維持</p> <p>炉心監視</p> <p>炉心保護</p> <p>炉心制御</p> <p>炉心調整</p> <p>炉心診断</p> <p>炉心評価</p> <p>炉心報告</p> <p>炉心記録</p> <p>炉心通信</p> <p>炉心接続</p> <p>炉心分離</p> <p>炉心遮断</p> <p>炉心隔離</p> <p>炉心保護</p> <p>炉心監視</p> <p>炉心制御</p> <p>炉心調整</p> <p>炉心診断</p> <p>炉心評価</p> <p>炉心報告</p> <p>炉心記録</p> <p>炉心通信</p> <p>炉心接続</p> <p>炉心分離</p> <p>炉心遮断</p> <p>炉心隔離</p>	<p>設備概要</p> <p>炉心</p> <p>炉心燃料</p> <p>炉心冷却</p> <p>炉心減速</p> <p>炉心停止</p> <p>炉心再始動</p> <p>炉心維持</p> <p>炉心監視</p> <p>炉心保護</p> <p>炉心制御</p> <p>炉心調整</p> <p>炉心診断</p> <p>炉心評価</p> <p>炉心報告</p> <p>炉心記録</p> <p>炉心通信</p> <p>炉心接続</p> <p>炉心分離</p> <p>炉心遮断</p> <p>炉心隔離</p> <p>炉心保護</p> <p>炉心監視</p> <p>炉心制御</p> <p>炉心調整</p> <p>炉心診断</p> <p>炉心評価</p> <p>炉心報告</p> <p>炉心記録</p> <p>炉心通信</p> <p>炉心接続</p> <p>炉心分離</p> <p>炉心遮断</p> <p>炉心隔離</p>	<p>設備概要</p> <p>炉心</p> <p>炉心燃料</p> <p>炉心冷却</p> <p>炉心減速</p> <p>炉心停止</p> <p>炉心再始動</p> <p>炉心維持</p> <p>炉心監視</p> <p>炉心保護</p> <p>炉心制御</p> <p>炉心調整</p> <p>炉心診断</p> <p>炉心評価</p> <p>炉心報告</p> <p>炉心記録</p> <p>炉心通信</p> <p>炉心接続</p> <p>炉心分離</p> <p>炉心遮断</p> <p>炉心隔離</p> <p>炉心保護</p> <p>炉心監視</p> <p>炉心制御</p> <p>炉心調整</p> <p>炉心診断</p> <p>炉心評価</p> <p>炉心報告</p> <p>炉心記録</p> <p>炉心通信</p> <p>炉心接続</p> <p>炉心分離</p> <p>炉心遮断</p> <p>炉心隔離</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
<p>大飯原子力発電所3号炉</p> <p>大飯による機能相違*</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>女川による機能相違*</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>泊による機能相違*</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では当該機能を有する機器として、加圧器速がし弁(吹き止まり機能)があり、火災によって機能を喪失するおそれがあることから、「○」としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違</p>																																												
<p>重要度別大飯原子力発電所の安全機能の重要度分類に関する審査指針</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>相違</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-2</td> <td>1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備</td> <td>1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給</td> <td>1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> </tr> <tr> <td>MS-1</td> <td>2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> </tr> </tbody> </table>	分類	定義	機能	相違	備考	MS-2	1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備	1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	MS-1	2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	<p>重要度別女川原子力発電所の安全機能の重要度分類に関する審査指針</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>相違</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-2</td> <td>1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備</td> <td>1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給</td> <td>1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> </tr> <tr> <td>MS-1</td> <td>2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> </tr> </tbody> </table>	分類	定義	機能	相違	備考	MS-2	1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備	1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	MS-1	2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	<p>重要度別泊原子力発電所の安全機能の重要度分類に関する審査指針</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>相違</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MS-2</td> <td>1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備</td> <td>1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給</td> <td>1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> </tr> <tr> <td>MS-1</td> <td>2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> <td>2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。</td> </tr> </tbody> </table>	分類	定義	機能	相違	備考	MS-2	1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備	1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	MS-1	2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。
分類	定義	機能	相違	備考																																											
MS-2	1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備	1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。																																											
MS-1	2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。																																											
分類	定義	機能	相違	備考																																											
MS-2	1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備	1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。																																											
MS-1	2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。																																											
分類	定義	機能	相違	備考																																											
MS-2	1) 非常事態発生時及び非常事態発生後に発生する可能性のあるものであって、その故障により炉心冷却能力が低下する可能性がある機器、系統及び設備	1) 炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	1) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。																																											
MS-1	2) MS-2の機能(蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。	2) MS-1の機能(炉心冷却能力の確保、蒸気発生機、凝縮器及び冷却水の供給)は、設備の相違により大飯と女川とで異なる可能性がある(例えば、冷却水の供給能力、冷却水の供給経路、冷却水の供給温度等)。																																											

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>定期点検大型原子炉の安全機能の重要度分類に関する審査指針</p> <p>分類</p> <p>定義</p> <p>機能</p> <p>1) 事故状態へのプラント状態の把握機能</p> <p>2) 異常状態への対応上物に重要な構成要素、系統及び機器</p> <p>3) 2</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>原子炉の高温停止の必要機能</p> <p>機能物、系統又は機器</p> <p>原子炉の高温停止の必要機能</p> <p>機能物、系統又は機器</p> <p>1) 事故状態への移行</p> <p>2) 異常状態の検知機能</p> <p>3) 異常状態への対応上物に重要な構成要素、系統及び機器</p> <p>4) 2</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>原子炉の高温停止の必要機能</p> <p>機能物、系統又は機器</p> <p>原子炉の高温停止の必要機能</p> <p>機能物、系統又は機器</p> <p>1) 事故状態への移行</p> <p>2) 異常状態の検知機能</p> <p>3) 異常状態への対応上物に重要な構成要素、系統及び機器</p> <p>4) 2</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 当該機能はPWRのみが有する機能であり、BWRにはない機能のため、相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の相違による設備の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>定期 定期検査期間中の重要度分類に関する審査指針</p>	<p>定期検査期間中の重要度分類に関する審査指針</p>	<p>定期検査期間中の重要度分類に関する審査指針</p>	<p>相違理由</p>
<p>定期検査期間中の重要度分類に関する審査指針</p>	<p>定期検査期間中の重要度分類に関する審査指針</p>	<p>定期検査期間中の重要度分類に関する審査指針</p>	<p>相違理由</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>発電所種別: 大飯原子力発電所3号炉</p>	<p>発電所種別: 女川原子力発電所2号炉</p>	<p>発電所種別: 泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
<p>分類: P1-3</p>	<p>分類: P1-3</p>	<p>分類: P1-3</p>	<p>相違理由</p>
<p>電機種別: 大飯原子力発電所3号炉</p>	<p>電機種別: 女川原子力発電所2号炉</p>	<p>電機種別: 泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
<p>機能: 炉内冷却系</p>	<p>機能: 炉内冷却系</p>	<p>機能: 炉内冷却系</p>	<p>相違理由</p>
<p>設備: 炉内冷却系</p>	<p>設備: 炉内冷却系</p>	<p>設備: 炉内冷却系</p>	<p>相違理由</p>
<p>注: 1) 異常事態の起因 事故となるもので あって発生し得る 異常事態</p>	<p>注: 1) 異常事態の起因 事故となるもので あって発生し得る 異常事態</p>	<p>注: 1) 異常事態の起因 事故となるもので あって発生し得る 異常事態</p>	<p>相違理由</p>

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3 / 4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
<p>電圧降下時原子炉出力の低下を抑制する装置</p>	<p>電圧降下時原子炉出力の低下を抑制する装置</p>	<p>電圧降下時原子炉出力の低下を抑制する装置</p>	<p>相違理由</p>
<p>1) 異常状態の検出 2) 異常状態の検出 3) 異常状態の検出</p>	<p>1) 異常状態の検出 2) 異常状態の検出 3) 異常状態の検出</p>	<p>1) 異常状態の検出 2) 異常状態の検出 3) 異常状態の検出</p>	<p>相違理由</p>

【大飯】
 ■記載内容の相違
 女川実績の反映

【女川】
 ■設備の相違
 炉型の相違による設備の相違

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>発電用軽水型原子炉施設の基本構造の重要部分に関する審査指針</p> <p>分類 定義</p> <p>1) 運転中の異常な状態に起因して、炉心温度が規定値を超過し、炉心温度を抑制する機能を有する機器</p> <p>2) 炉心温度が規定値を超過し、炉心温度を抑制する機能を有する機器</p> <p>3) 炉心温度が規定値を超過し、炉心温度を抑制する機能を有する機器</p> <p>4) 炉心温度が規定値を超過し、炉心温度を抑制する機能を有する機器</p> <p>5) 炉心温度が規定値を超過し、炉心温度を抑制する機能を有する機器</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構成物、系統又は機器</th> <th>原子炉の安全停止に必要な機能</th> <th>火災による機能影響*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1) 原子炉圧力上昇の抑制機能</td> <td>原子炉圧力上昇抑制機能</td> <td>タービンバイパス弁、タービンバイパス弁駆動装置</td> <td>原子炉圧力上昇抑制機能 (タービンバイパス弁駆動装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2) 出力上昇の抑制機能</td> <td>出力上昇抑制機能</td> <td>原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)</td> <td>原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td>原子炉冷却材循環機能</td> <td>原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)</td> <td>原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4) 原子炉冷却材の温度抑制機能</td> <td>原子炉冷却材温度抑制機能</td> <td>原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)</td> <td>原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5) 原子炉冷却材の流量抑制機能</td> <td>原子炉冷却材流量抑制機能</td> <td>原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)</td> <td>原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> </tbody> </table>	分類	定義	機能	構成物、系統又は機器	原子炉の安全停止に必要な機能	火災による機能影響*	1	1) 原子炉圧力上昇の抑制機能	原子炉圧力上昇抑制機能	タービンバイパス弁、タービンバイパス弁駆動装置	原子炉圧力上昇抑制機能 (タービンバイパス弁駆動装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	2	2) 出力上昇の抑制機能	出力上昇抑制機能	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	3	3) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材循環機能	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	4	4) 原子炉冷却材の温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	5	5) 原子炉冷却材の流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	<p>泊発電所3号炉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構成物、系統又は機器</th> <th>原子炉の安全停止に必要な機能</th> <th>火災による機能影響*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1) 原子炉圧力上昇の抑制機能</td> <td>原子炉圧力上昇抑制機能</td> <td>タービンバイパス弁、タービンバイパス弁駆動装置</td> <td>原子炉圧力上昇抑制機能 (タービンバイパス弁駆動装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2) 出力上昇の抑制機能</td> <td>出力上昇抑制機能</td> <td>原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)</td> <td>原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td>原子炉冷却材循環機能</td> <td>原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)</td> <td>原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4) 原子炉冷却材の温度抑制機能</td> <td>原子炉冷却材温度抑制機能</td> <td>原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)</td> <td>原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5) 原子炉冷却材の流量抑制機能</td> <td>原子炉冷却材流量抑制機能</td> <td>原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)</td> <td>原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)</td> <td>原子炉の安全停止に保たれない機能</td> </tr> </tbody> </table>	分類	定義	機能	構成物、系統又は機器	原子炉の安全停止に必要な機能	火災による機能影響*	1	1) 原子炉圧力上昇の抑制機能	原子炉圧力上昇抑制機能	タービンバイパス弁、タービンバイパス弁駆動装置	原子炉圧力上昇抑制機能 (タービンバイパス弁駆動装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	2	2) 出力上昇の抑制機能	出力上昇抑制機能	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	3	3) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材循環機能	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	4	4) 原子炉冷却材の温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	5	5) 原子炉冷却材の流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>当該機能は炉型特有の機能のため、相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違</p>
分類	定義	機能	構成物、系統又は機器	原子炉の安全停止に必要な機能	火災による機能影響*																																																																						
1	1) 原子炉圧力上昇の抑制機能	原子炉圧力上昇抑制機能	タービンバイパス弁、タービンバイパス弁駆動装置	原子炉圧力上昇抑制機能 (タービンバイパス弁駆動装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
2	2) 出力上昇の抑制機能	出力上昇抑制機能	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
3	3) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材循環機能	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
4	4) 原子炉冷却材の温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
5	5) 原子炉冷却材の流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
分類	定義	機能	構成物、系統又は機器	原子炉の安全停止に必要な機能	火災による機能影響*																																																																						
1	1) 原子炉圧力上昇の抑制機能	原子炉圧力上昇抑制機能	タービンバイパス弁、タービンバイパス弁駆動装置	原子炉圧力上昇抑制機能 (タービンバイパス弁駆動装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
2	2) 出力上昇の抑制機能	出力上昇抑制機能	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉出力抑制装置 (原子炉出力抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
3	3) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材循環機能	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉冷却材循環装置 (原子炉冷却材循環装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
4	4) 原子炉冷却材の温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制機能	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉冷却材温度抑制装置 (原子炉冷却材温度抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						
5	5) 原子炉冷却材の流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制機能	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉冷却材流量抑制装置 (原子炉冷却材流量抑制装置)	原子炉の安全停止に保たれない機能																																																																						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料1 「重要度分類審査指針」に基づく原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能及び系統の抽出)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯川取水型原子炉施設の重要機能に相当する審査指針</p> <p>分類</p> <p>電源</p> <p>機能</p> <p>第3</p> <p>① 異常状態への対応 ② 異常状態の発生 ③ 異常状態の発生 ④ 異常状態の発生</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>原子炉の高温停止を達成し、維持するために必要な機能</p> <p>① 異常状態への対応 ② 異常状態の発生 ③ 異常状態の発生 ④ 異常状態の発生</p> <p>※ 赤字は、重要度分類に必要となる機能のうち、重要度分類に相当する機能であることを示す。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>原子炉の高温停止を達成し、維持するために必要な機能</p> <p>① 異常状態への対応 ② 異常状態の発生 ③ 異常状態の発生 ④ 異常状態の発生</p> <p>※ 赤字は、重要度分類に必要となる機能のうち、重要度分類に相当する機能であることを示す。</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違</p>

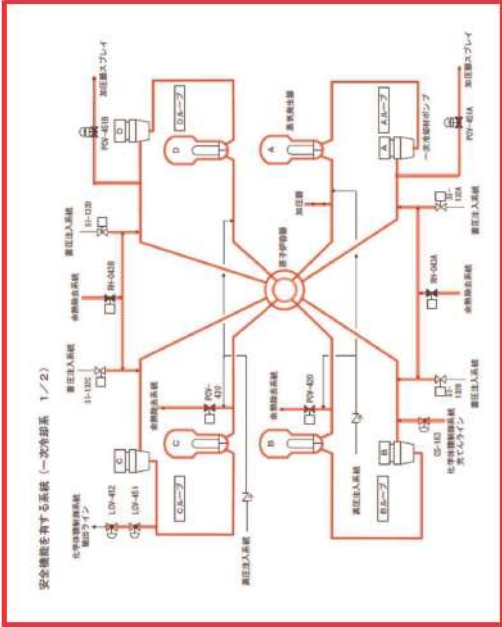
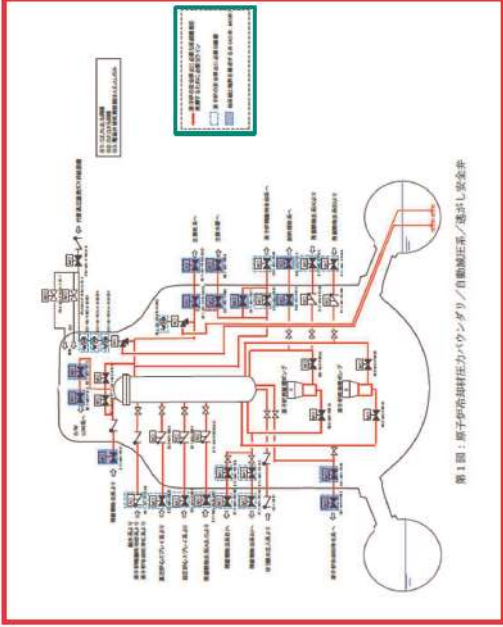
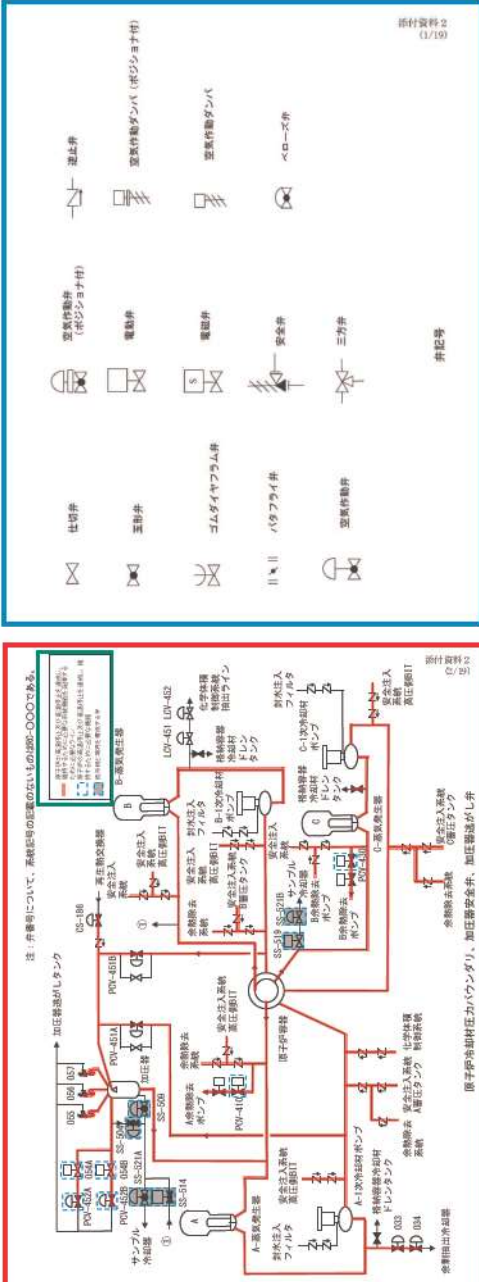
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料2 原子炉の高温停止及び低温停止に必要な機能を達成するための系統)

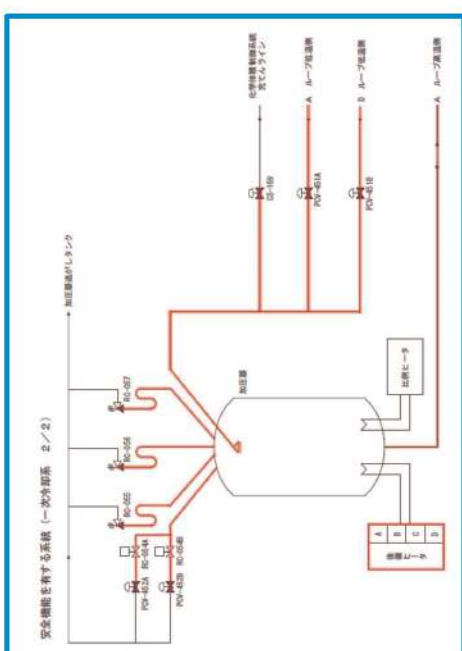
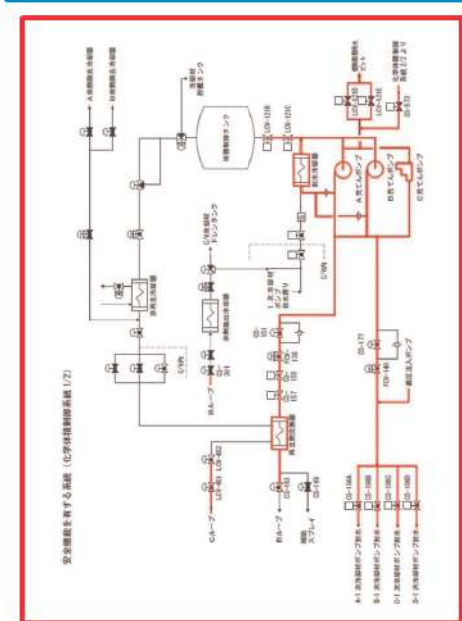
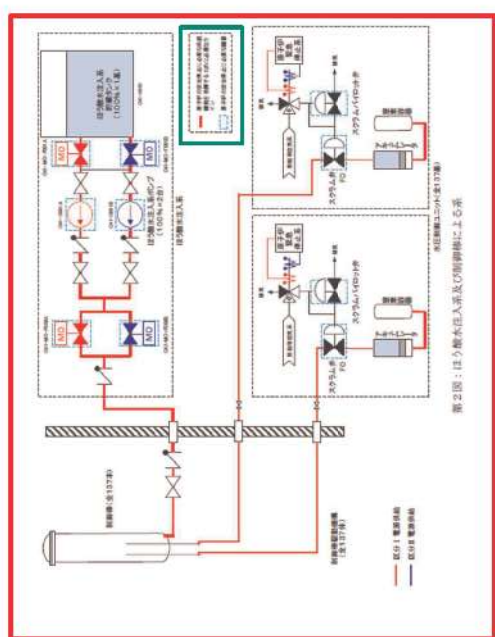
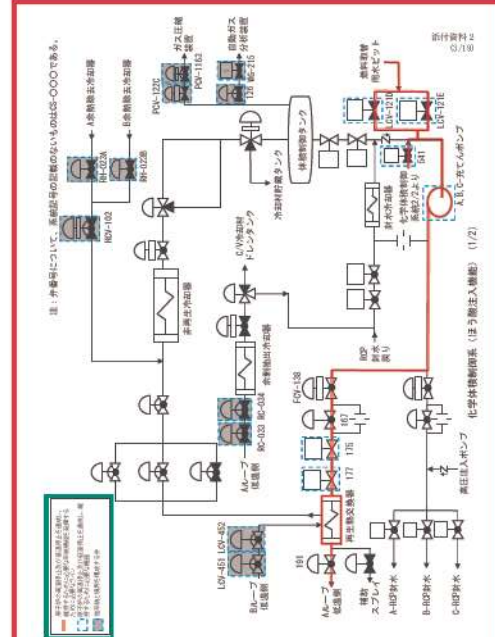
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料3</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統</p>	<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統</p>	<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための系統</p>	<p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【女川】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p>

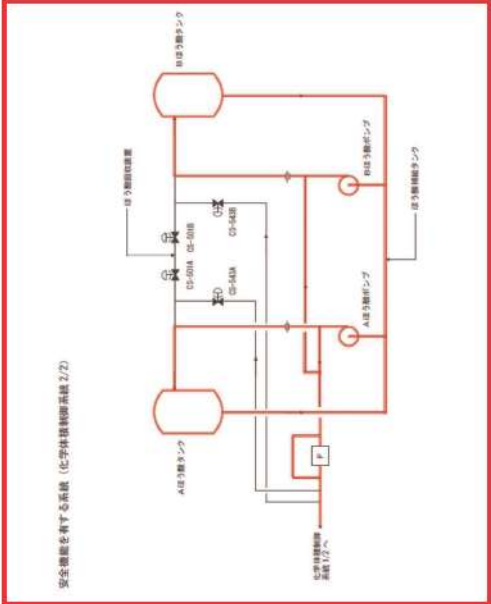
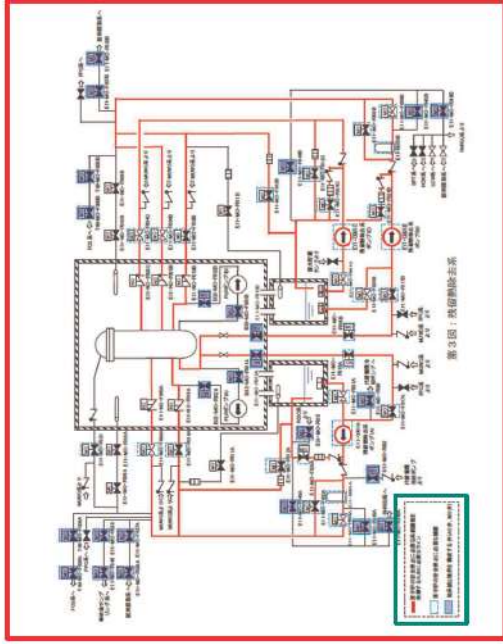
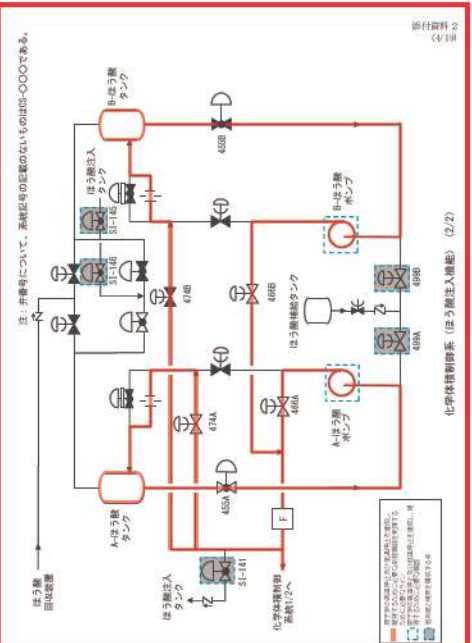
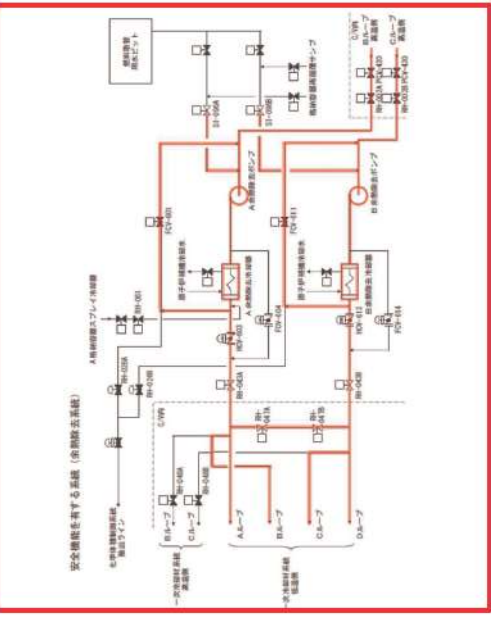
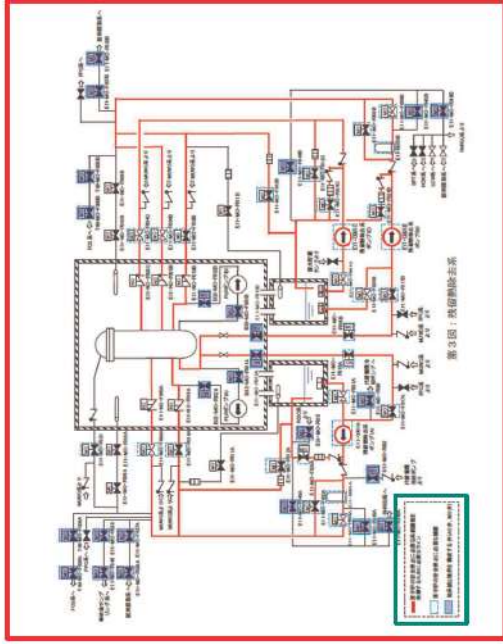
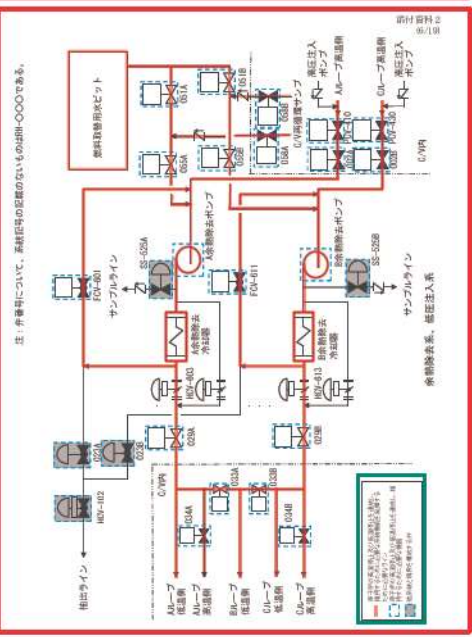
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (一、二次冷却系 1/2)</p>	 <p>図1 原子炉内筒母管圧カバウンダリ/自動減圧系/運転し家表示</p>	 <p>注：弁番号について、高圧配管の配管記号は000-000-000である。</p>	<p>【女川、大飯】 ■ 記載方針の相違</p> <p>【女川、大飯】 ■ 設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■ 記載表現の相違</p>

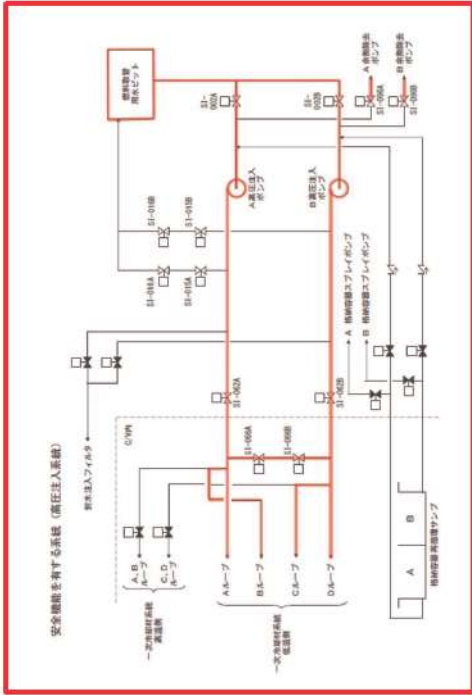
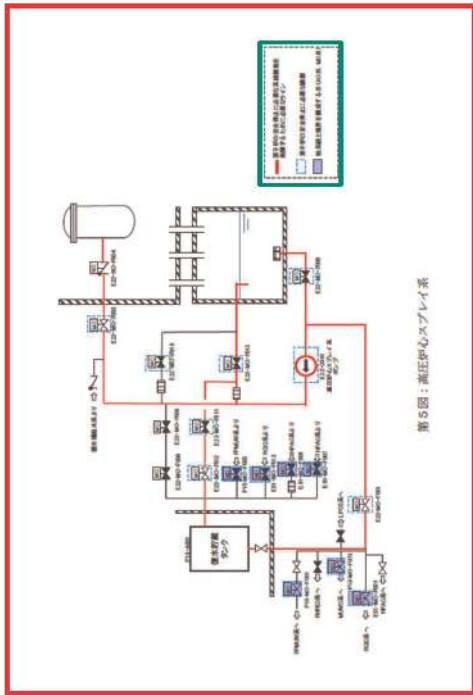
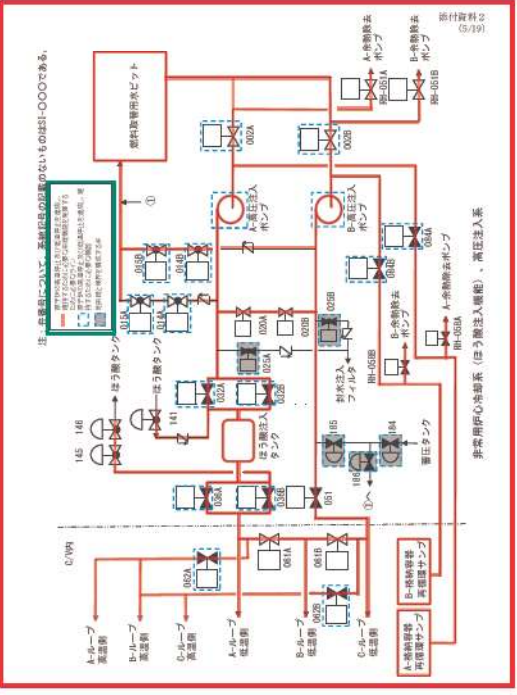
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する系統 (一冷却路系 2/2)</p>  <p>安全機能を有する系統 (化学体積制御系統 1/2)</p> 	<p>第2図：日令断水注入系及び閉鎖による系</p> 	<p>注：弁番号については、系統図中の記載のないものは0000である。</p> 	<p>【大飯】 ■ 記載方針の相違 泊は前頁の系統図内に加圧器周りの系統も記載している。</p> <p>【女川、大飯】 ■ 設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■ 記載表現の相違</p>

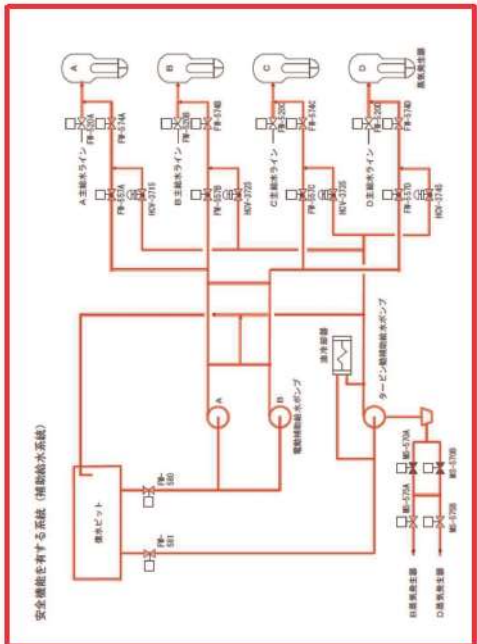
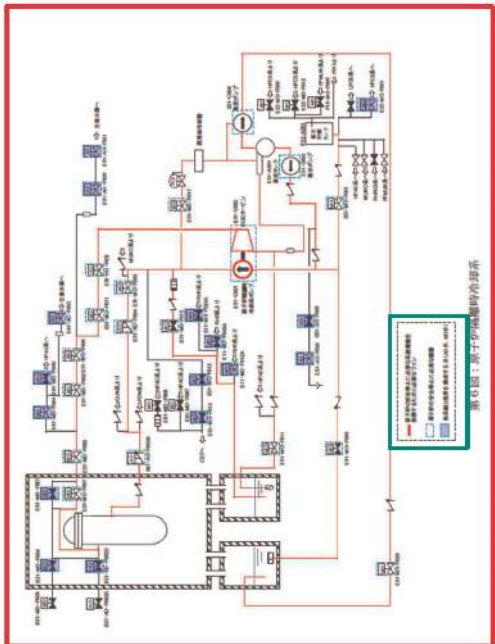
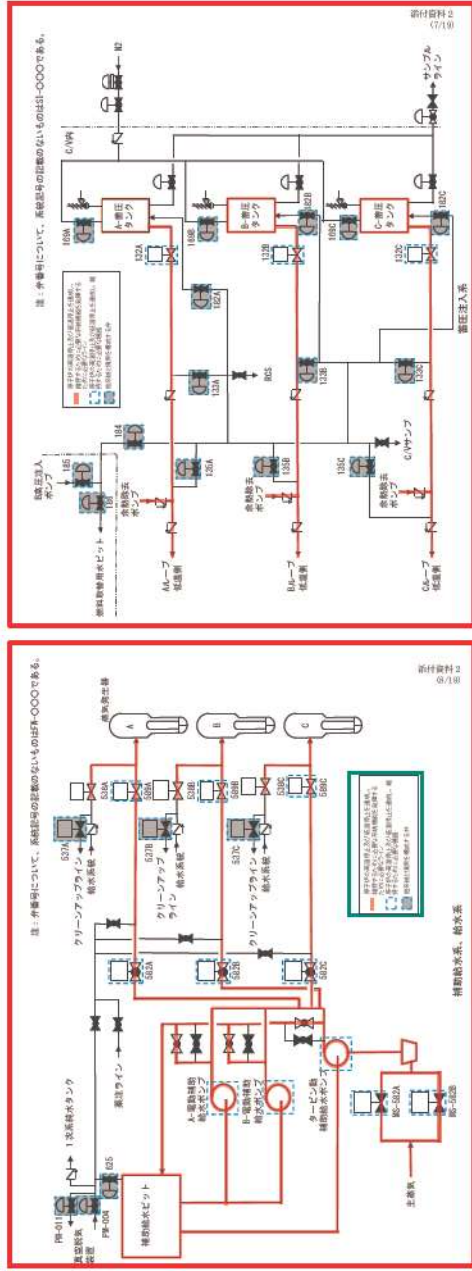
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所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>安全機能を有する系統 (化学体積制御系統 2/2)</p> 	<p>図3 図：高圧制御系統</p> 	<p>注：弁番号について、系統記号の区画のないものはIS-000である。</p>  <p>添付資料2 (U) 10</p>	<p>【女川、大阪】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p>
<p>安全機能を有する系統 (弁制御系統)</p> 	<p>図3 図：高圧制御系統</p> 	<p>注：弁番号について、系統記号の区画のないものはIS-000である。</p>  <p>添付資料2 (U) 11</p>	<p>【女川、大阪】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載表現の相違</p>

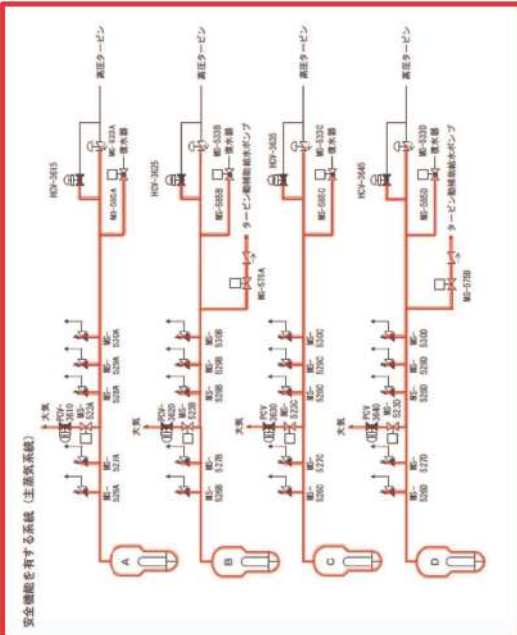
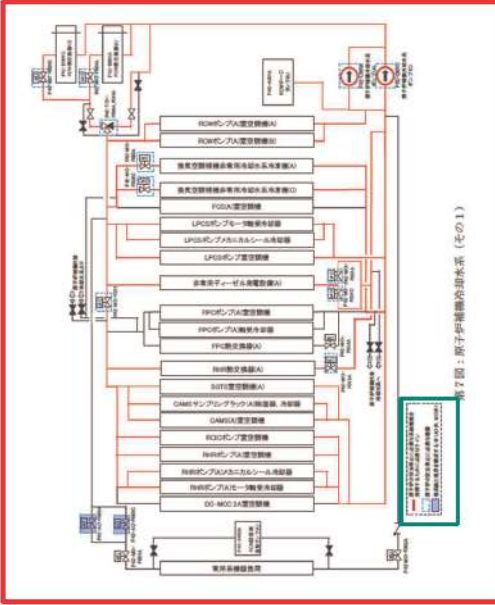
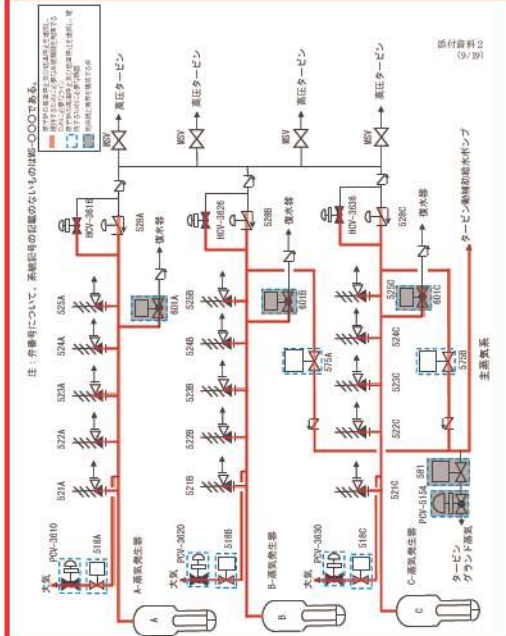
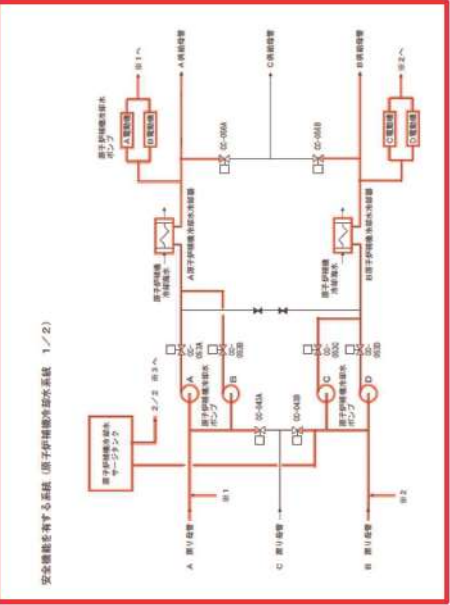
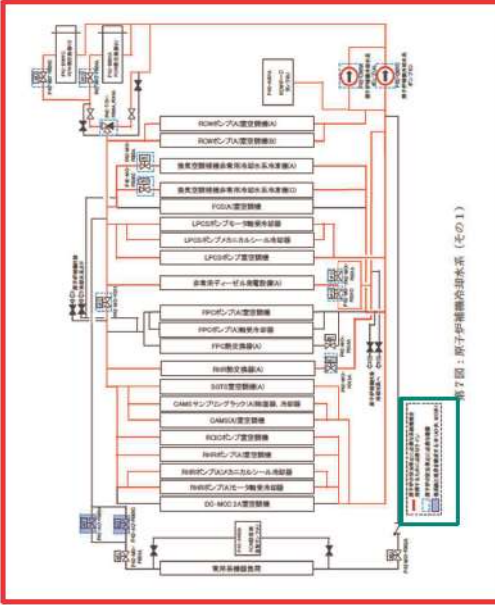
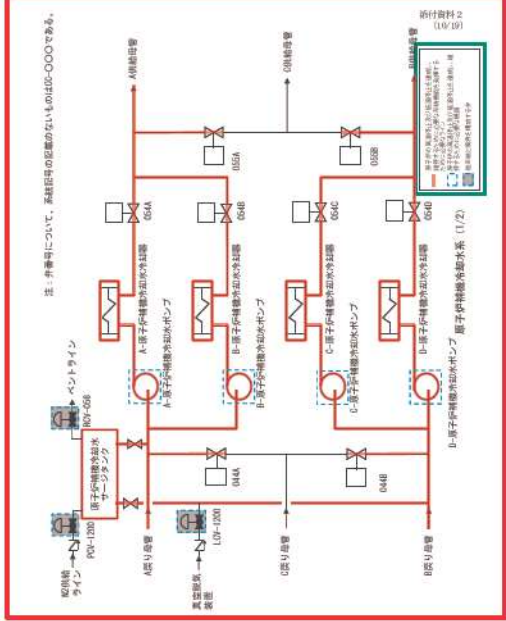
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所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>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川、大阪】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

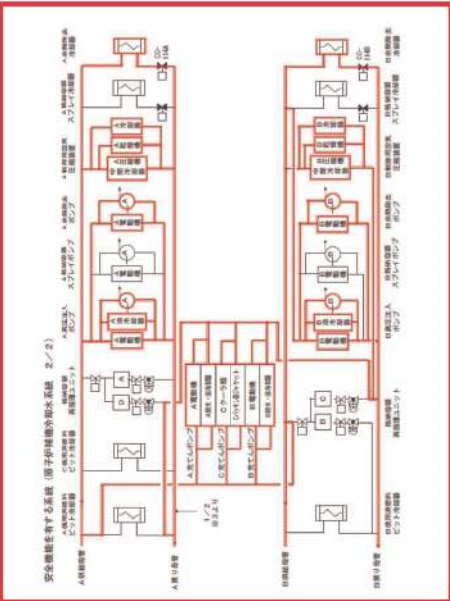
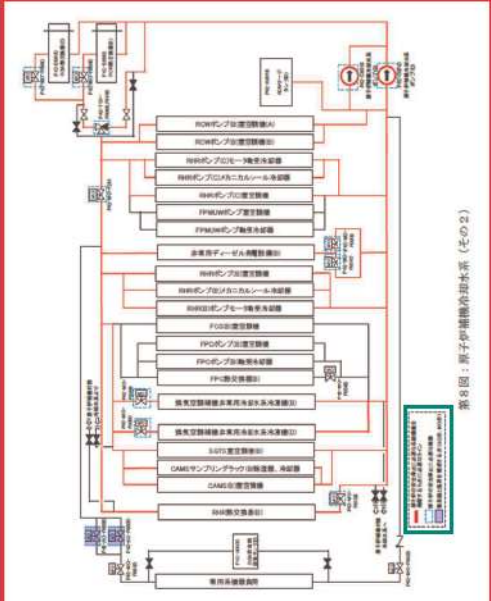
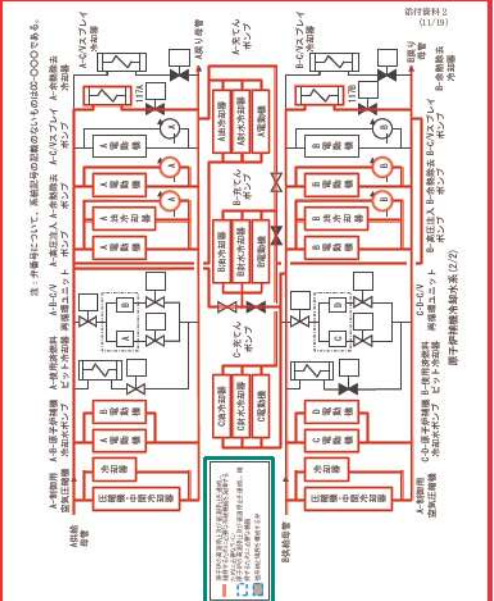
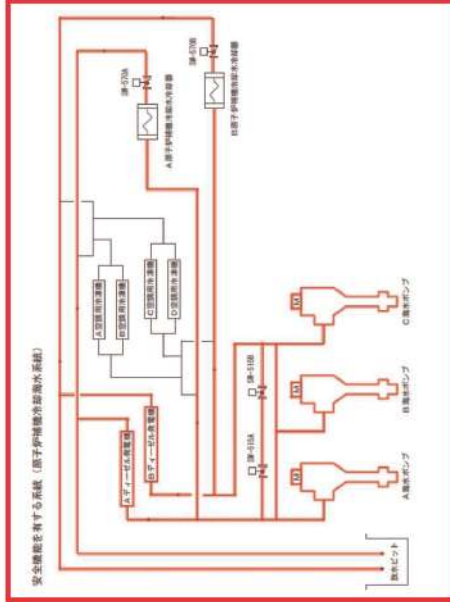
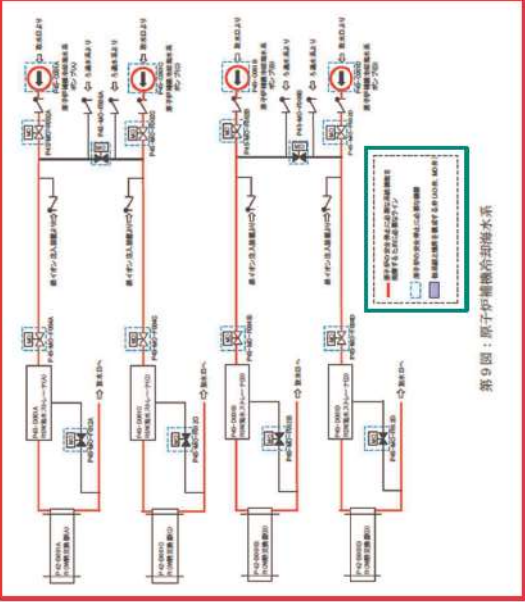
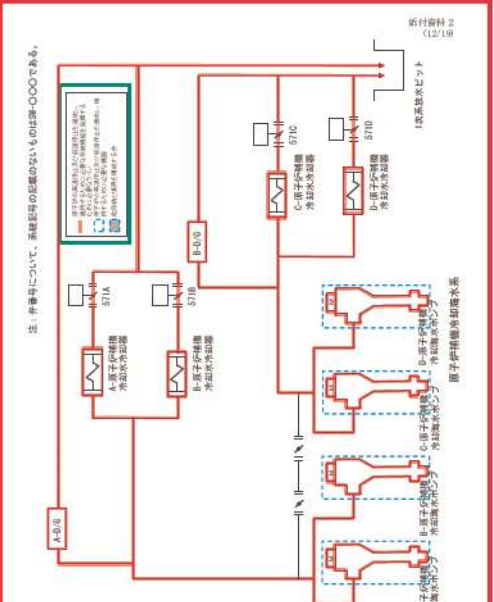
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を持つ系統 (補給給水系統)</p>	 <p>第8図：原子炉隔離降圧冷却系</p>	 <p>注：赤番号について、系統図中の記載のないものは○-○○○である。 注：青番号について、系統図中の記載のないものは○-○○○である。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持するための機能を有する系統として系統図を記載していない</p> <p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

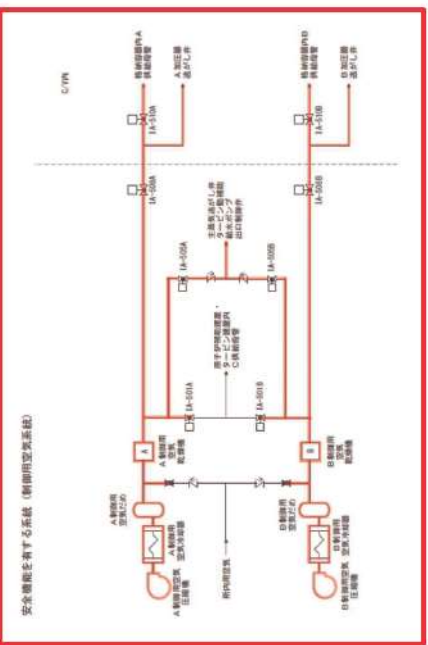
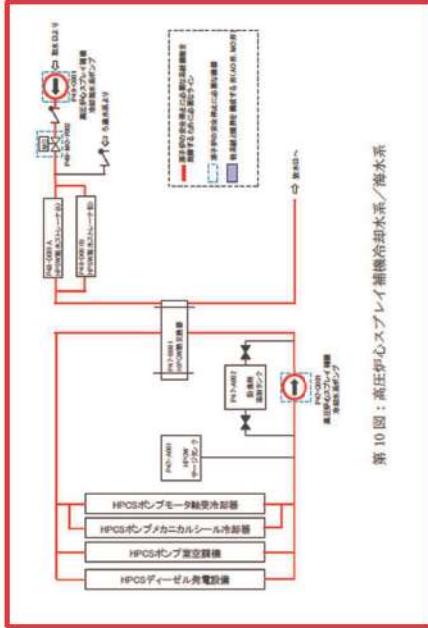
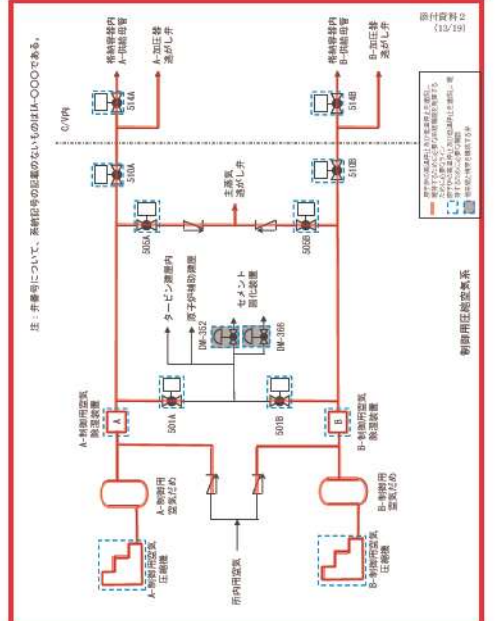
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する系統 (主蒸気系統)</p> 	<p>原子炉冷却系 (原子炉冷却水系統 1/2)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p>
<p>安全機能を有する系統 (原子炉補機冷却水系統 1/2)</p> 	<p>原子炉補機冷却水系統 (その1)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

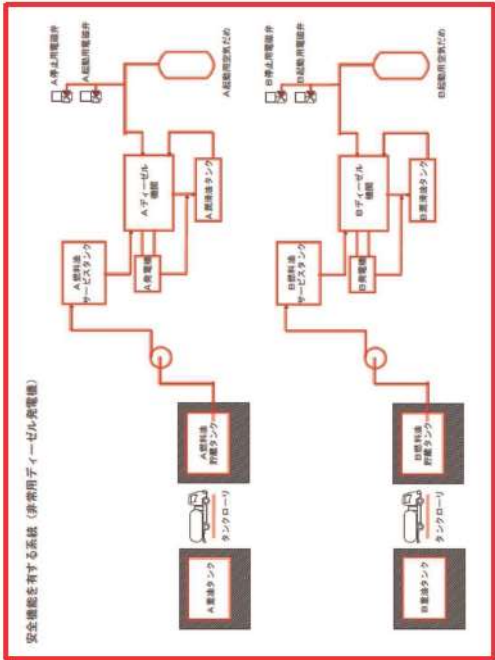
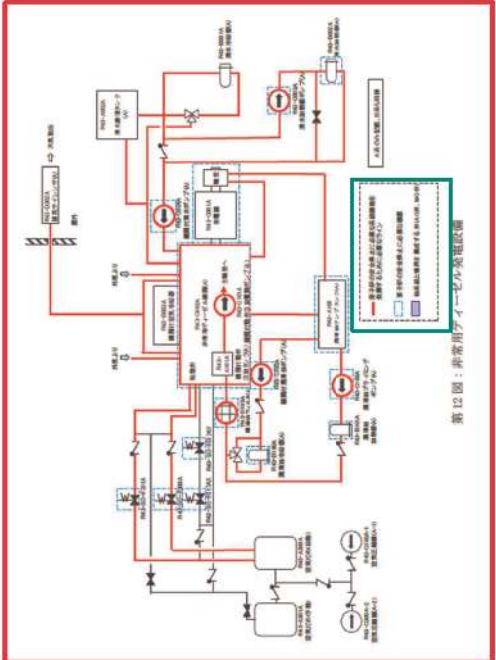
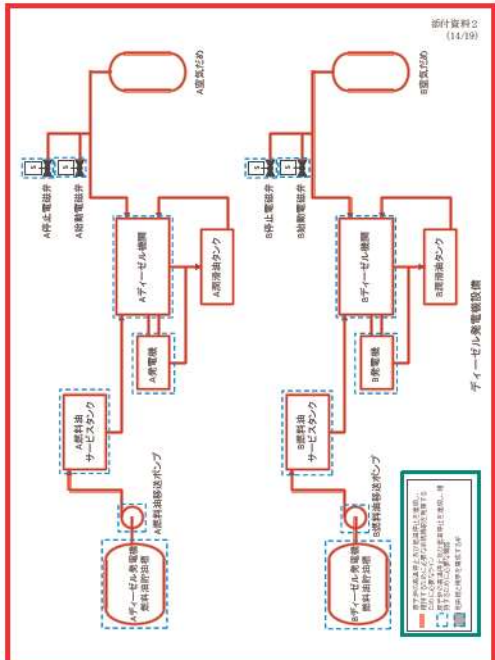
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する系統 (原子炉補機冷却水系統 2/2)</p> 	<p>第8図：原子炉補機冷却水系 (その2)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載表現の相違</p>
<p>安全機能を有する系統 (原子炉補機冷却水系統)</p> 	<p>第9図：原子炉補機冷却水系</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載表現の相違</p>

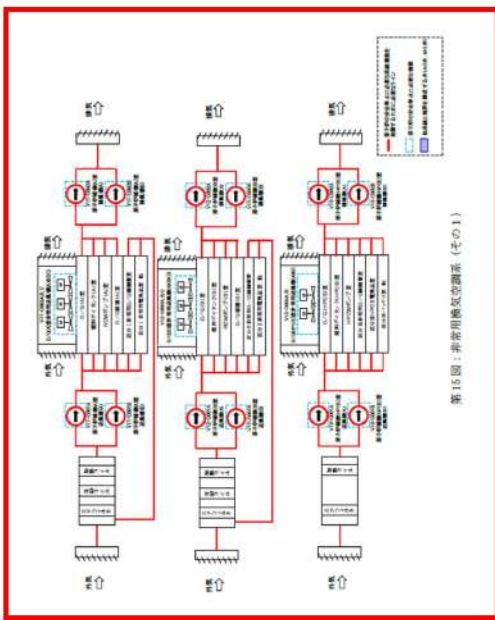
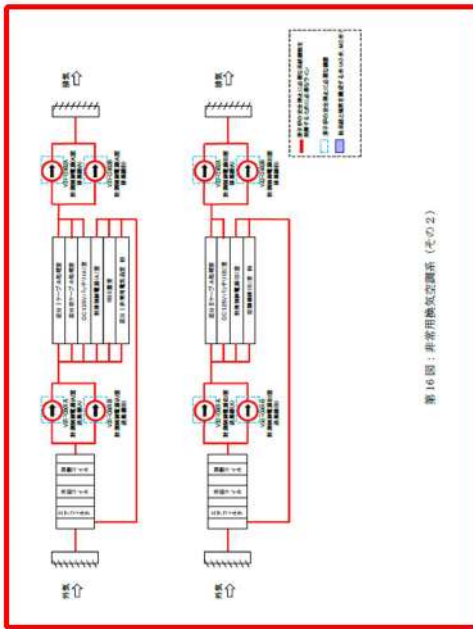
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (制御用空気系統)</p>	 <p>第10図：高圧炉心スプレー補給冷却水系/海水系</p>	 <p>制御用空気系統</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p>

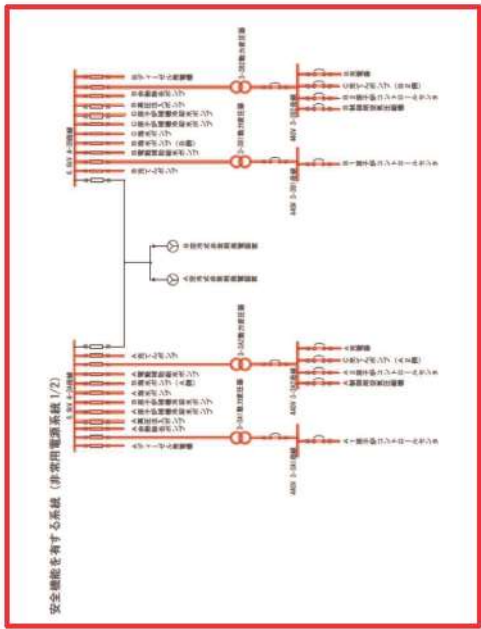
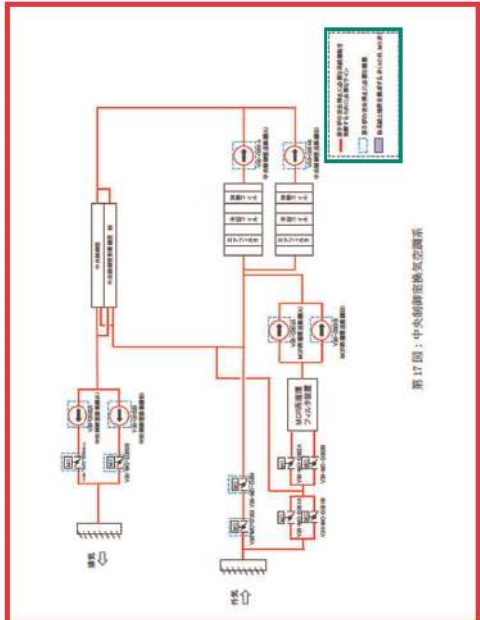
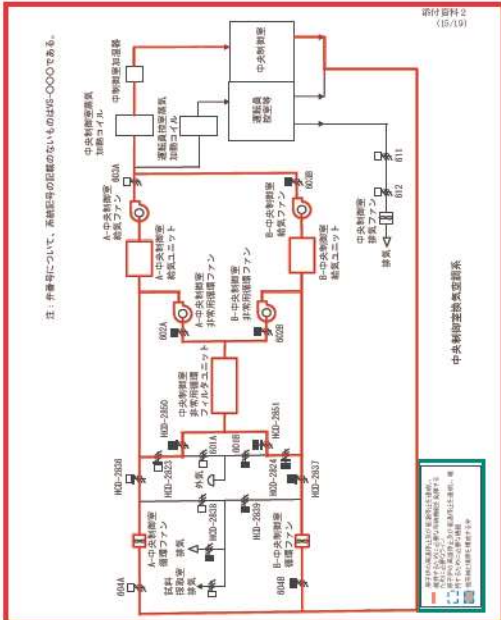
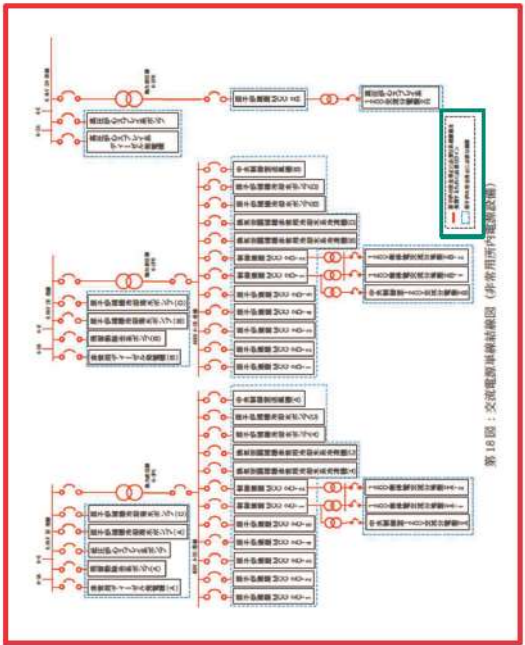
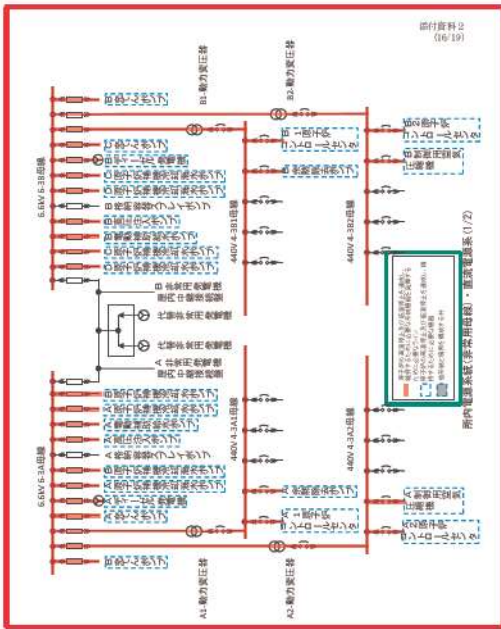
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (非常用ディーゼル発電機)</p>	 <p>第12図：非常用ディーゼル発電機設備</p>	 <p>添付資料2 (14/19) チューブ熱電管設備</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

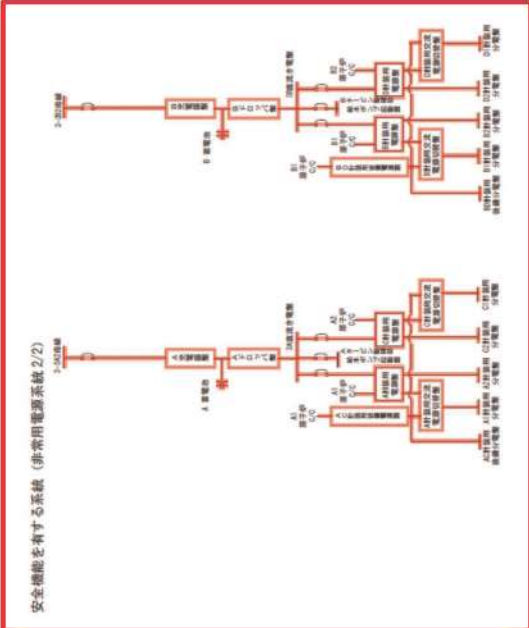
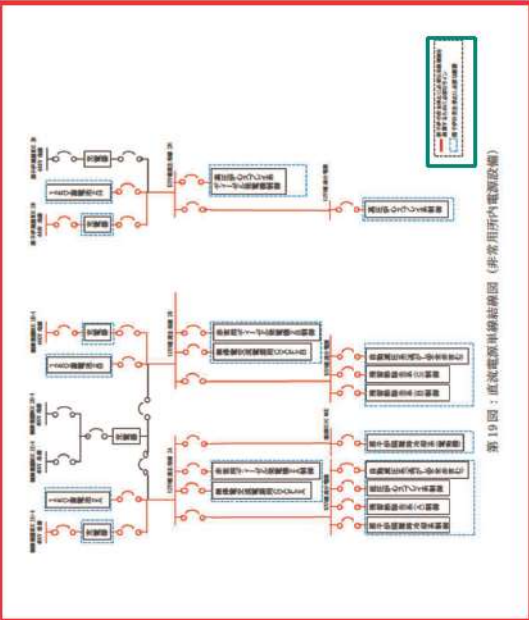
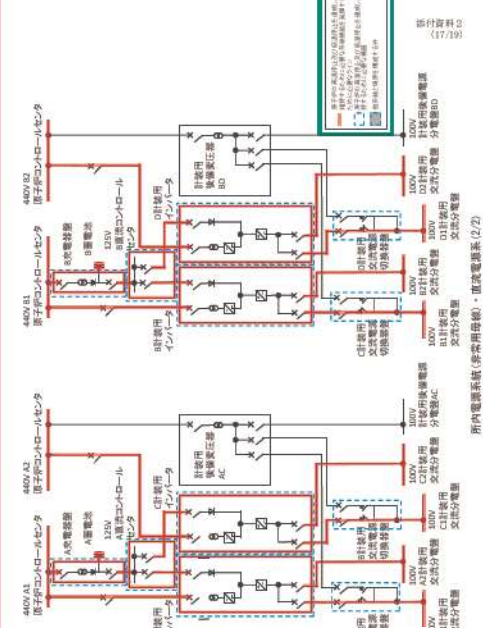
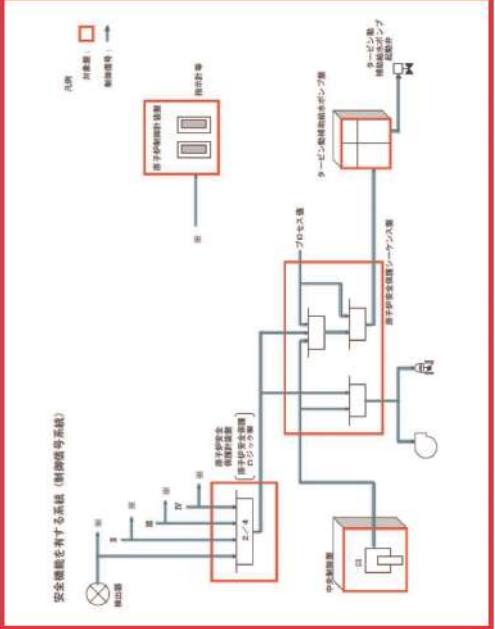
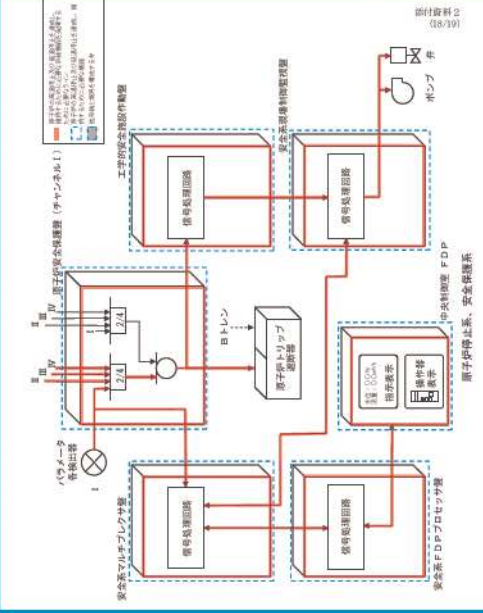
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第15図：非常用換気空調系統 (その1)</p>	 <p>第16図：非常用換気空調系統 (その2)</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (非常用電源系統 (1/2))</p>	 <p>第17図：中央制御室換気空調装置</p>	 <p>注：非常用について、高熱時の冗働のないものは○-○○○である。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持するための機能を有する系統として系統図を記載していない</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違
	 <p>第18図：交流電源系統概図 (非常用用内電源設置)</p>	 <p>所内電源系統(非常用用線)・低減電圧系 (1/2)</p>	<p>【女川、大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

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

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>安全機能を有する系統 (非常用電源系統 2/2)</p>	 <p>第19図：直流電源系統結線図 (非常用炉内電源設備)</p>	 <p>所内電源系統 (非常用系統)・直流電源系 (2/2)</p>	<p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載表現の相違</p>
 <p>安全機能を有する系統 (制御用系統)</p>		 <p>原子炉停止系、安全監視系</p>	<p>【大飯】 ■設計の相違 系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載方針の相違 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持するための機能を有する系統として系統図を記載していない</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 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 添付資料3 換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>別紙1</p> <p>換気空調設備の評価</p> <p>大飯発電所3/4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアは、機器の周囲温度を設計許容温度以下とするよう、換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>このため、これら換気空調設備の停止時における「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」の設置エリアの室内温度の評価結果を以下にまとめる。</p> <th data-bbox="703 106 1337 1469"> <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>添付資料3</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における換気空調設備の「原子炉の安全停止に必要な機器」への抽出について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉において、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置場所は、その室内温度が機器の設計温度以下となるように換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>単一の火災を想定した際に、換気空調設備が停止し、室内温度が機器の最高使用温度を超え、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能喪失が起り得る。</p> <p>本資料では、RCIC タービンポンプ室を対象とし換気空調設備停止時における室内温度の評価を実施することにより、換気空調設備が「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」になり得るかの評価結果を示した。</p> <th data-bbox="1337 106 1973 1469"> <p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料3</p> <p>泊発電所 3号炉における換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉において、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置場所は、その室内温度が機器の設計温度以下となるように換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>単一の火災を想定した際に、換気空調設備が停止し、室内温度がケーブル損傷温度を超え、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能喪失が起り得る。</p> <p>本資料では、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置エリアを対象とし換気空調設備停止時における室内温度の評価を実施することにより、換気空調設備が「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」になり得るかの評価結果を示した。</p> <th data-bbox="1973 106 2166 1469"> <p>相違理由</p> <p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず。記載項目は女川実績に合わせているが、評価内容は大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現、設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価内容の相違 <p>泊は火災影響評価と同様、ケーブルを代表機器とし、損傷温度を評価している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価対象の相違 <p>泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> </th></th></th>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>添付資料3</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における換気空調設備の「原子炉の安全停止に必要な機器」への抽出について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉において、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置場所は、その室内温度が機器の設計温度以下となるように換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>単一の火災を想定した際に、換気空調設備が停止し、室内温度が機器の最高使用温度を超え、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能喪失が起り得る。</p> <p>本資料では、RCIC タービンポンプ室を対象とし換気空調設備停止時における室内温度の評価を実施することにより、換気空調設備が「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」になり得るかの評価結果を示した。</p> <th data-bbox="1337 106 1973 1469"> <p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料3</p> <p>泊発電所 3号炉における換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉において、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置場所は、その室内温度が機器の設計温度以下となるように換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>単一の火災を想定した際に、換気空調設備が停止し、室内温度がケーブル損傷温度を超え、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能喪失が起り得る。</p> <p>本資料では、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置エリアを対象とし換気空調設備停止時における室内温度の評価を実施することにより、換気空調設備が「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」になり得るかの評価結果を示した。</p> <th data-bbox="1973 106 2166 1469"> <p>相違理由</p> <p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず。記載項目は女川実績に合わせているが、評価内容は大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現、設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価内容の相違 <p>泊は火災影響評価と同様、ケーブルを代表機器とし、損傷温度を評価している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価対象の相違 <p>泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> </th></th>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料3</p> <p>泊発電所 3号炉における換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉において、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置場所は、その室内温度が機器の設計温度以下となるように換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>単一の火災を想定した際に、換気空調設備が停止し、室内温度がケーブル損傷温度を超え、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能喪失が起り得る。</p> <p>本資料では、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の設置エリアを対象とし換気空調設備停止時における室内温度の評価を実施することにより、換気空調設備が「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」になり得るかの評価結果を示した。</p> <th data-bbox="1973 106 2166 1469"> <p>相違理由</p> <p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず。記載項目は女川実績に合わせているが、評価内容は大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現、設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価内容の相違 <p>泊は火災影響評価と同様、ケーブルを代表機器とし、損傷温度を評価している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価対象の相違 <p>泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> </th>	<p>相違理由</p> <p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず。記載項目は女川実績に合わせているが、評価内容は大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現、設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価内容の相違 <p>泊は火災影響評価と同様、ケーブルを代表機器とし、損傷温度を評価している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価対象の相違 <p>泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p>
--	---	--	--

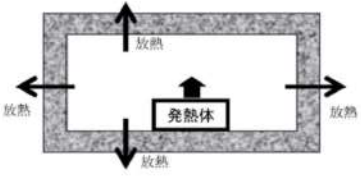
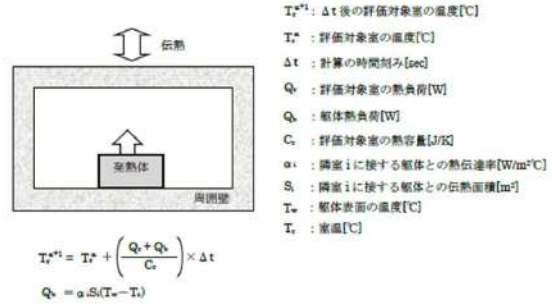
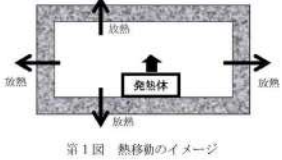
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料3 換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>(1) 対象となる換気空調設備</p> <p>大飯3/4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアは、表5に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>表5 原子炉の安全停止に必要な機器に対する換気空調設備について</p> <table border="1" data-bbox="100 805 667 1216"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系（安全保護シーケンス盤等）</td> <td>安全補機閉閉器室空調装置</td> </tr> <tr> <td>補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）</td> <td>タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系統（充てんポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）</td> <td>—（屋外設置）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）</td> <td>制御用空気圧縮機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>非常用電源（安全系電源盤等）</td> <td>安全補機閉閉器室空調装置</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室空調装置</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価</p> <p>表5に示す換気空調設備の停止を想定した場合の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアの室温評価の方法を以下に示す。</p>	原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	安全保護系（安全保護シーケンス盤等）	安全補機閉閉器室空調装置	補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置	化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置	高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置	余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置	原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）	原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン	制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置	非常用電源（安全系電源盤等）	安全補機閉閉器室空調装置	非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	中央制御室	中央制御室空調装置	<p>2. 評価対象となる換気空調設備</p> <p>RCIC タービンポンプ室においては、第1表に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>第1表：原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する機器に対する換気空調設備</p> <table border="1" data-bbox="728 805 1312 922"> <thead> <tr> <th>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系（ポンプ等）</td> <td>RCIC ポンプ室空調機</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	原子炉隔離時冷却系（ポンプ等）	RCIC ポンプ室空調機	<p>2. 評価対象となる換気空調設備</p> <p>「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」設置エリアは、第1表に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>第1表 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する機器に対する換気空調設備</p> <table border="1" data-bbox="1361 805 1951 1200"> <thead> <tr> <th>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）</td> <td>電動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>補助給水系統（タービン動補助給水ポンプ等）</td> <td>タービン動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）</td> <td>—（自然換気）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）</td> <td>制御用空気圧縮機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>安全補機閉閉器室、安全系計装器室</td> <td>安全補機閉閉器室空調装置</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室空調装置</td> </tr> <tr> <td>安全系蓄電池</td> <td>蓄電池室排気装置</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	電動補助給水ポンプ室換気装置	補助給水系統（タービン動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置	高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置	余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置	原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（自然換気）	原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン	制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置	安全補機閉閉器室、安全系計装器室	安全補機閉閉器室空調装置	ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	中央制御室	中央制御室空調装置	安全系蓄電池	蓄電池室排気装置	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p>
原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備																																																						
安全保護系（安全保護シーケンス盤等）	安全補機閉閉器室空調装置																																																						
補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置																																																						
化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置																																																						
高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																						
余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																						
原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）																																																						
原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン																																																						
制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置																																																						
非常用電源（安全系電源盤等）	安全補機閉閉器室空調装置																																																						
非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置																																																						
中央制御室	中央制御室空調装置																																																						
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備																																																						
原子炉隔離時冷却系（ポンプ等）	RCIC ポンプ室空調機																																																						
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備																																																						
補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	電動補助給水ポンプ室換気装置																																																						
補助給水系統（タービン動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置																																																						
高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																						
余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																						
原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（自然換気）																																																						
原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン																																																						
制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置																																																						
安全補機閉閉器室、安全系計装器室	安全補機閉閉器室空調装置																																																						
ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置																																																						
中央制御室	中央制御室空調装置																																																						
安全系蓄電池	蓄電池室排気装置																																																						

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>a. 室温評価方法</p> <p>室温評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>  <p>1ステップ時間あたりの室内温度上昇 一定時間後の室内温度</p> $\Delta T_r = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} \quad T_{rn} = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} + T_{rn-1}$ <p>ΔT_r : 1ステップ時間あたりの室内温度変化 [°C] T_{rn} : 一定時間後の室内温度 [°C] T_{rn-1} : 前ステップの室内温度 [°C] q : 総発熱量 [W] q_i : 室内側表面から室外へ移動する熱量 [W] ρ_a : 室内空気密度 [kg/m³] C_{pa} : 室内空気比熱 [J/kg°C] V : 室内体積 [m³] Δt : 1ステップ時間 [s]</p> <p>b. 評価条件</p> <p>上記室温評価を実施するに当たり、以下の評価条件を用いて評価を実施した。</p> <p>なお、初期室内温度、室内発熱量及び室外温度においては、温度評価結果が保守的となるよう通常運転時以上の温度を設定している。</p> <p>(a) 構造体構成情報 対象室体積及び開口部の面積、壁の厚み等を使用した。</p> <p>(b) 初期室内温度 通常時の室内熱負荷及び設計風量より、初期室内温度を求めた。</p>	<p>3. 換気空調設備停止時における室温評価結果</p> <p>3.1. 室内温度評価方法</p> <p>換気空調設備停止に伴い、室内の除熱機能が喪失するために室内温度が上昇し、最終的には室内発熱量と室外への放出熱量が平衡状態となるまで室内温度が上昇する。</p> <p>室内温度評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>  <p>T_r^{n+1}: Δt後の評価対象室の温度[°C] T_r^n: 評価対象室の温度[°C] Δt: 計算の時間刻み[sec] Q_r: 評価対象室の熱負荷[W] Q_c: 躯体熱負荷[W] C: 評価対象室の熱容量[J/K] α_i: 隣室<i>i</i>に接する躯体との熱伝達率[W/m²°C] S_i: 隣室<i>i</i>に接する躯体との伝熱面積[m²] T_i: 躯体表面の温度[°C] T_a: 室温[°C]</p> $T_r^{n+1} = T_r^n + \left(\frac{Q_r + Q_c}{C} \right) \times \Delta t$ $Q_c = \alpha_i \cdot S_i \cdot (T_i - T_r)$ <p>3.2. 室温評価条件</p> <p>3.2.1. 室内の熱容量 保守的な観点から空気（対象室容積）のみを考慮し、機器類等は見込まないものとした。</p> <p>3.2.2. 初期室温, 室外温度 RCIC タービンポンプ室及び隣接室の室内温度は、通常運転中の設計室温とした。また、保守的な観点から設定温度が評価対象室の初期温度と等しい隣接室側の伝熱面は常に断熱とした。</p>	<p>3. 換気空調設備停止時における室温評価結果</p> <p>3.1. 室内温度評価方法</p> <p>換気空調設備停止に伴い、室内の除熱機能が喪失するために室内温度が上昇し、最終的には室内発熱量と室外への放出熱量が平衡状態となるまで室内温度が上昇する。</p> <p>室内温度評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>  <p>第1図 熱移動のイメージ</p> <p>1ステップ時間あたりの室内温度上昇 一定時間後の室内温度</p> $\Delta T_r = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} \quad T_{rn} = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} + T_{rn-1}$ $q_i = \alpha_i \times S_i \times (T_{in} - T_a)$ <table border="1" data-bbox="1489 726 1904 949"> <tr> <td>ΔT_r</td> <td>: 1ステップ時間あたりの室内温度変化</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>T_{rn}</td> <td>: 一定時間後の室内温度</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>T_{rn-1}</td> <td>: 前ステップの室内温度</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>T_a</td> <td>: 室外温度</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>q</td> <td>: 室内発熱量</td> <td>(W)</td> </tr> <tr> <td>q_i</td> <td>: 室内側表面から室外へ移動する熱量</td> <td>(W)</td> </tr> <tr> <td>ρ_a</td> <td>: 室内空気密度</td> <td>(kg/m³)</td> </tr> <tr> <td>C_{pa}</td> <td>: 室内空気比熱</td> <td>(J/kg°C)</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>: 室内体積</td> <td>(m³)</td> </tr> <tr> <td>Δt</td> <td>: 1ステップ時間</td> <td>(s)</td> </tr> <tr> <td>S_i</td> <td>: 構造体の伝熱面積</td> <td>(m²)</td> </tr> <tr> <td>α_i</td> <td>: 構造体の熱伝達率</td> <td>(W/m²°C)</td> </tr> </table> <p>3.2. 室温評価条件</p> <p>3.2.1. 室内の熱容量 保守的な観点から空気（対象室容積）のみを考慮し、機器類等は見込まないものとした。</p> <p>3.2.2. 初期室温, 室外温度 通常時の室内熱負荷及び設計風量より、初期室内温度を求めた。また、室外温度については、原則として保守的な設計室温を使用した。</p>	ΔT_r	: 1ステップ時間あたりの室内温度変化	(°C)	T_{rn}	: 一定時間後の室内温度	(°C)	T_{rn-1}	: 前ステップの室内温度	(°C)	T_a	: 室外温度	(°C)	q	: 室内発熱量	(W)	q_i	: 室内側表面から室外へ移動する熱量	(W)	ρ_a	: 室内空気密度	(kg/m³)	C_{pa}	: 室内空気比熱	(J/kg°C)	V	: 室内体積	(m³)	Δt	: 1ステップ時間	(s)	S_i	: 構造体の伝熱面積	(m²)	α_i	: 構造体の熱伝達率	(W/m²°C)	<p>(女川実績の反映: 着色せず)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 q_iの算出方法について記載した</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■評価条件の相違 泊は初期室温は算出値を使用し、室外温度については保守的な数値を設定。(大飯と同様)</p>
ΔT_r	: 1ステップ時間あたりの室内温度変化	(°C)																																					
T_{rn}	: 一定時間後の室内温度	(°C)																																					
T_{rn-1}	: 前ステップの室内温度	(°C)																																					
T_a	: 室外温度	(°C)																																					
q	: 室内発熱量	(W)																																					
q_i	: 室内側表面から室外へ移動する熱量	(W)																																					
ρ_a	: 室内空気密度	(kg/m³)																																					
C_{pa}	: 室内空気比熱	(J/kg°C)																																					
V	: 室内体積	(m³)																																					
Δt	: 1ステップ時間	(s)																																					
S_i	: 構造体の伝熱面積	(m²)																																					
α_i	: 構造体の熱伝達率	(W/m²°C)																																					

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 添付資料3 換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について）

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>(c) 室内発熱量 室内の機器発熱等を使用した。</p> <p>(d) 室外温度 原則として保守的な設計室温を使用した。</p> <p>(e) 判定基準 火災影響評価と同様に、ケーブルを代表機器として、ケーブル損傷温度 205℃を判定基準とした。</p> <p>c. 評価結果 表5のうち、「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアのうち、発熱量の多いポンプや電気盤等の機器が設置されているエリアの室温を空調設備の運転が停止したと仮定して評価を実施した。 評価結果を表6に示す。</p>	<p>3.2.3. 室内発熱量 RCIC タービンポンプ室内における原子炉隔離時冷却系ポンプ運転時の原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン、原子炉隔離時冷却系タービン補機、原子炉隔離時冷却系配管からの発熱を使用した。</p> <p>3.2.4. 換気 換気空調設備停止のため、風による除熱は見込まないものとした。</p> <p>3.3. 評価結果 RCIC タービンポンプ室において、単一火災後 24 時間まで換気空調設備の運転が実施されなかった場合の室内温度と機器の最高使用温度を第2 表に示す。</p>	<p>3.2.3. 室内発熱量 室内の機器発熱等を使用した。</p> <p>3.2.4. 換気 換気空調設備停止のため、風による除熱は見込まないものとした。</p> <p>3.3. 評価結果 「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」設置エリアにおいて、単一火災後 24 時間まで換気空調設備の運転が実施されなかった場合の室内温度とケーブル損傷温度を第2 表に示す。</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【女川】 ■評価内容の相違 泊は火災影響評価と同様、ケーブルを代表機器とし、損傷温度を評価している。(大飯と同様)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料3 換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について)

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

表6 室温評価結果

原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	対象エリア	初期温度 (°C)	制限温度 (°C)	評価温度 (°C)	評価
安全保護系 (安全保護シーケンス監視等)	安全補機閉路室空調装置	A 1次系継電器室	24	205	40	○
		B 1次系継電器室	24	205	40	○
補助給水系統 (電動補助給水ポンプ等)	M/D-AFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 A	33	205	73	○
	M/D-BFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 B	33	205	66	○
	T/D-AFWP 室 換気装置	タービン動補助給水ポンプ室	33	205	57	○
	化学体積制御系等 (充てんポンプ等)	補助建屋給気ファン、排気ファン	充てんポンプ室 A 充てんポンプ室 B 充てんポンプ室 C	40 40 40	205 205 205	44 46 46
高圧注入系統 (高圧注入ポンプ等)	安全補機室 冷却装置	高圧注入ポンプ室 A	38	205	46	○
		高圧注入ポンプ室 B	37	205	45	○
余熱除去系統 (余熱除去ポンプ等)	安全補機室 冷却装置	余熱除去ポンプ室 A	40	205	44	○
		余熱除去ポンプ室 B	40	205	44	○
原子炉補機冷却水系統 (海水ポンプ等)	(屋外設置)					

原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水ポンプ等)	補助建屋 給気ファン 排気ファン	原子炉補機冷却水ポンプ室	40	205	40	○
制御用空気系統 (制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機換気装置	制御用空気圧縮機室	34	205	42	○
非常用電源 (安全系電源盤等)	安全補機閉路室空調装置	A 安全補機閉路器室	26	205	57	○
		B 安全補機閉路器室	25	205	49	○
		A 蓄電池	32	205	38	○
		B 蓄電池	32	205	38	○
非常用ディーゼル発電機	非常用ディーゼル発電機室は、A、Bそれぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。					
中央制御室 (中央制御室制御盤)	中央制御室 空調装置	中央制御室	24	205	37	○

第2表：室温評価結果

原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	対象エリア	初期室内温度 (°C)	温度制限 (°C)	評価温度 (°C)	評価
原子炉隔離時冷却ポンプ	RCICポンプ室 空調機	RCICタービンポンプ室	40	66	56	○

第2表 評価結果

原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	対象エリア	初期温度 (°C)	制限温度 (°C)	評価温度 (°C)	評価
補助給水系統 (電動補助給水ポンプ等)	電動補助給水ポンプ室換気装置	電動補助給水ポンプ室は、A、Bそれぞれ独立して換気空調設備が設置されていることから、電動補助給水ポンプ室換気系が同時に機能喪失することはない。				○
補助給水系統 (タービン動補助給水ポンプ等)	タービン動補助給水ポンプ室換気装置	タービン動補助給水ポンプ室	30	205	36	○
高圧注入系統 (高圧注入ポンプ等)	安全補機室冷却装置	A 高圧注入ポンプ室	31	205	43	○
		B 高圧注入ポンプ室	32	205	43	○
余熱除去系統 (余熱除去ポンプ等)	安全補機室冷却装置	A 余熱除去ポンプ室	40	205	45	○
		B 余熱除去ポンプ室	39	205	44	○
制御用空気系統 (制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機室換気装置	制御用空気圧縮機室は、A、Bそれぞれ独立して換気空調設備が設置されていることから、制御用空気圧縮機換気系が同時に機能喪失することはない。				○
安全補機閉路器室、安全系計装盤室	安全補機閉路器室空調装置	安全補機閉路器室 (A/B)	34/33	205	37/36	○
		安全系計装盤室 (A/B)	24/24	205	38/40	○
ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	ディーゼル発電機室は、A、Bそれぞれ独立して換気空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機換気系が同時に機能喪失することはない。				○
中央制御盤	中央制御室空調装置	中央制御室	24	205	36	○
安全系蓄電池	蓄電池室排気装置	A 安全系蓄電池室	29	205	42	○
		B 安全系蓄電池室	30	205	43	○

【女川】

■評価対象の相違

泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)

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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

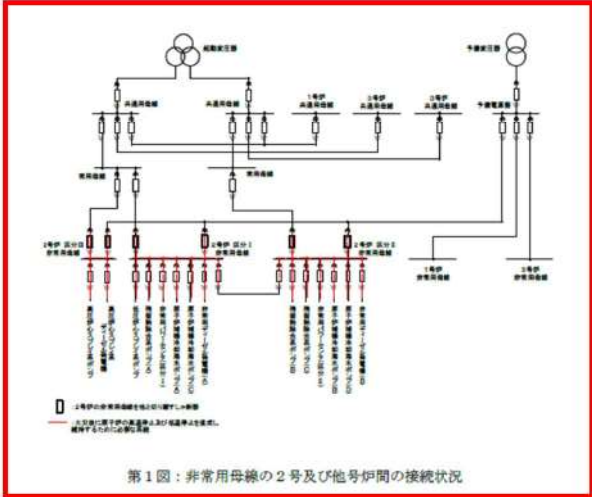
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 添付資料3 換気空調設備の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」への抽出について）

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>4. 結論</p> <p>評価結果により、RCIC ポンプ室空調機の停止に起因して「原子炉の安全停止に必要な機器」の機能喪失は起こり得ない。よって、RCIC ポンプ室空調機は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」ではない。</p> <p>なお、その他の非常用炉心冷却系ポンプの設置場所にある空調機については、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器として抽出した。</p>	<p>4. 結論</p> <p>評価結果により、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアの換気空調設備の停止に起因して「原子炉の高温停止及び低温停止に必要な機器」の機能喪失は起こり得ない。よって、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアの換気空調設備は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器」ではない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違</p> <p>泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違</p> <p>泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価し、影響がない事を確認している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 添付資料4 非常用母線間の接続に対する他号炉への影響について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 添付資料4	泊発電所3号炉 添付資料4	相違理由
	<p>女川原子力発電所 2号炉における 非常用母線間の接続に対する他号炉への影響について</p> <p>女川原子力発電所2号炉における、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な非常用電源系統は常用・共通用母線及び予備変圧器を介して他号炉と接続されている。</p> <p>しかし、2号炉の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な非常用母線」は、他号炉と切り離す遮断器が設置されていることから分離は可能である。非常用母線の2号炉と他号炉間の接続状況を第1図に示す。</p> <p>非常用母線又は直流母線に単一の内部火災が発生しても、火災が発生していない区域の非常用母線又は直流母線は影響を受けないことを次頁以降に示す。</p>  <p>第1図：非常用母線の2号及び他号炉間の接続状況</p>		<p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 <p>女川実継の反映</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊3号炉の非常用電源系統は、他号炉と接続されていない。</p>

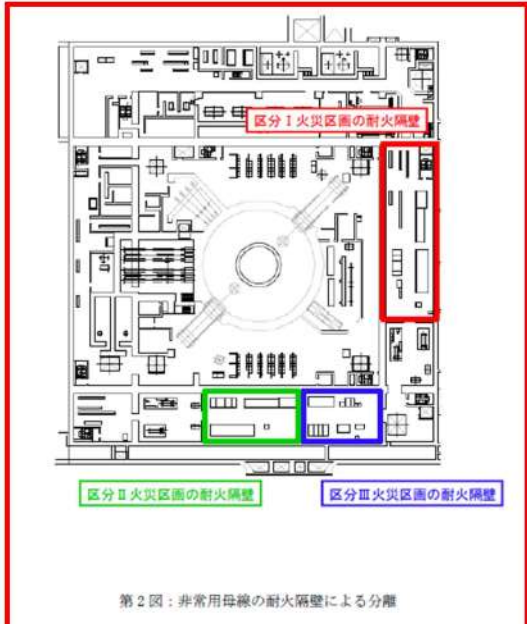
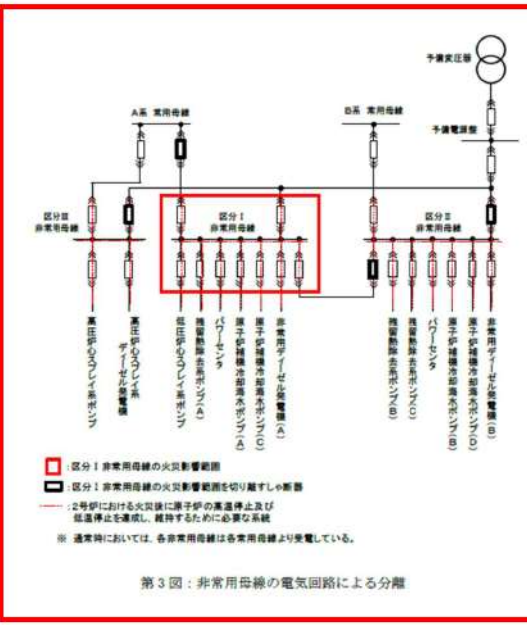
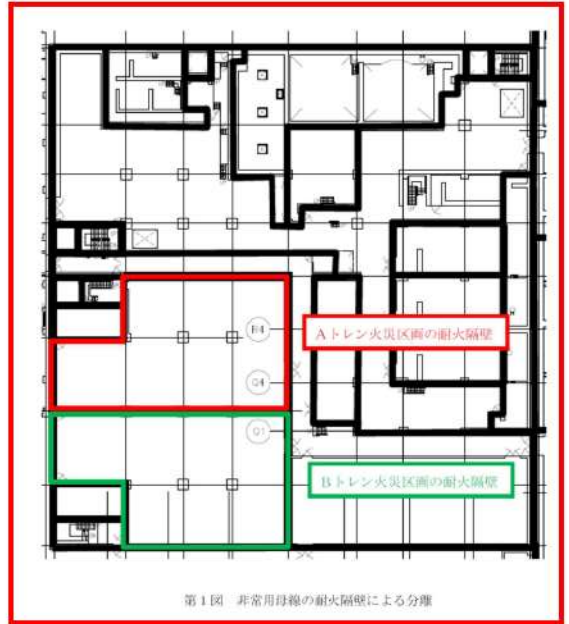
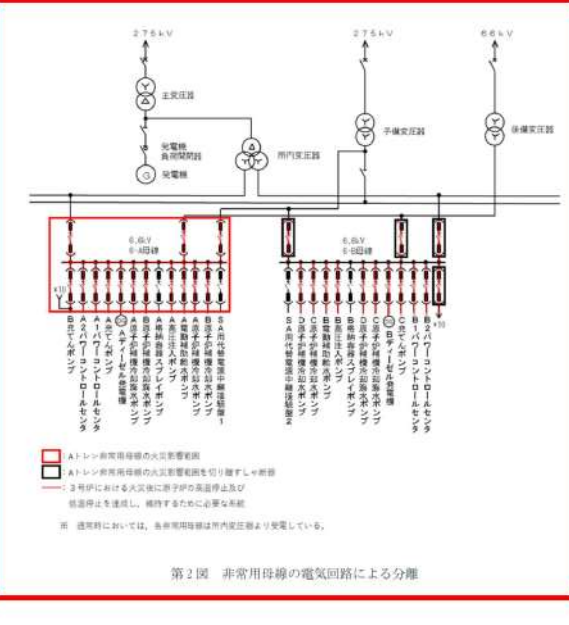
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料2 添付資料4 非常用母線間の接続に対する他号炉への影響について）

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 style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 非常用母線における火災発生時の影響について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉における「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の非常用母線（以下「非常用母線」という。）」に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区画の非常用母線が、影響を受けないことを以下に示す。</p> <p>2. 非常用母線における火災発生時の影響について 女川原子力発電所2号炉の非常用母線のいずれかで火災が発生した場合にも、以下のとおり系統は分離されており、機能は喪失しない。</p> <p>2.1. 耐火隔壁による分離 区分Ⅰ（A系）、区分Ⅱ（B系）、区分Ⅲ（HPCS系）の各安全系区分の補機に電源を給電する遮断器は、各々3時間の耐火能力を有する耐火隔壁によって囲まれた火災区画内に設置されており、火災の影響を受けない。 非常用母線の火災区画による分離を第2図に示す。</p> <p>2.2. 電気回路による分離 女川原子力発電所2号炉の区分Ⅰ（A系）、区分Ⅱ（B系）、区分Ⅲ（HPCS系）の非常用母線には、各々に起動変圧器からの受電ラインに受電遮断器が設置され、過電流による過熱防止用の保護継電器が設置されている。 いずれかの非常用母線に火災が発生し、短絡等の異常が発生した場合は、受電遮断器及び保護継電器の作動により電氣的に分離され、他の非常用母線の機能は維持される。 非常用母線の電気回路による分離を第3図に示す。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 非常用母線における火災発生時の影響について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉における「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の非常用母線（以下「非常用母線」という。）」に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区画の非常用母線が、影響を受けないことを以下に示す。</p> <p>2. 非常用母線における火災発生時の影響について 泊発電所3号炉の非常用母線のいずれかで火災が発生した場合にも、以下のとおり系統は分離されており、機能は喪失しない。</p> <p>2.1. 耐火隔壁による分離 Aトレン、Bトレンの各安全系の補機に電源を給電する遮断器は、各々3時間の耐火能力を有する耐火隔壁によって囲まれた火災区画内に設置されており、火災の影響を受けない。 非常用母線の火災区画による分離を第1図に示す。</p> <p>2.2. 電気回路による分離 泊発電所3号炉のAトレン、Bトレンの非常用母線には、各々に所内変圧器、予備変圧器及び後備変圧器からの受電ラインに受電遮断器が設置され、過電流による過熱防止用の保護継電器が設置されている。 いずれかの非常用母線に火災が発生し、短絡等の異常が発生した場合は、受電遮断器及び保護継電器の作動により電氣的に分離され、他の非常用母線の機能は維持される。 非常用母線の電気回路による分離を第2図に示す。</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映 【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違 【女川】 ■設計の相違 設備構成の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	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：非常用母線の耐火隔壁による分離</p>  <p>第3図：非常用母線の電気回路による分離</p>	 <p>第1図 非常用母線の耐火隔壁による分離</p>  <p>第2図 非常用母線の電気回路による分離</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備構成の相違

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 直流母線における火災発生時の影響について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉における非常用の直流母線は、充電器と蓄電池に接続している。(以下これらを「直流電源設備」という。)直流電源設備に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区画の直流電源設備が、影響を受けないことを以下に示す。</p> <p>2. 直流電源設備における火災発生時の影響について 女川原子力発電所2号炉における直流電源設備のいずれかで火災が発生した場合にも、以下のとおり、系統は分離され機能が喪失しない。</p> <p>2.1. 区画による物理的分離 3系統の直流電源設備は、各々3時間の耐火能力を有する耐火隔壁によって囲まれた火災区画内に設置されており、火災の影響を受けることはない。 直流電源設備の区画による分離の状況を第4図に示す。</p> <p>2.2. 遮断器による電気的分離 異なる区分の非常用電源設備を接続する場合、充電器に遮断器を設け、電機事故が発生した場合、故障箇所を隔離し、他の系統へ影響を及ぼさない設計としている。 遮断器による電気的分離の状況を第5図に示す。</p> <p>2.3. メカニカルインターロックによる物理的分離 区分ⅠとⅡは、共通の非常用低圧母線から、予備充電器を介して給電できるが、区分ⅠとⅡが電氣的に接続状態とならないようにメカニカルインターロックを設置することによって分離している。メカニカルインターロックによる物理的分離の状況を第5図に示す。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 直流母線における火災発生時の影響について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉における非常用の直流母線は、充電器と蓄電池に接続している。(以下これらを「直流電源設備」という。)直流電源設備に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区画の直流電源設備が、影響を受けないことを以下に示す。</p> <p>2. 直流電源設備における火災発生時の影響について 泊発電所3号炉における直流電源設備のいずれかで火災が発生した場合にも、以下のとおり、系統は分離され機能が喪失しない。</p> <p>2.1. 区画による物理的分離 2系統の直流電源設備は、各々3時間の耐火能力を有する耐火隔壁によって囲まれた火災区画内に設置されており、火災の影響を受けることはない。 直流電源設備の区画による分離の状況を第3図に示す。</p> <p>2.2. 遮断器による電気的分離 異なる区分の非常用電源設備を接続する場合、充電器に遮断器を設け、電機事故が発生した場合、故障箇所を隔離し、他の系統へ影響を及ぼさない設計としている。 遮断器による電気的分離の状況を第4図に示す。</p> <p>2.3. メカニカルインターロックによる物理的分離 AトレンとBトレンは、共通の非常用低圧母線から、予備充電器を介して給電できるが、AトレンとBトレンが電氣的に接続状態とならないようにメカニカルインターロックを設置することによって分離している。メカニカルインターロックによる物理的分離の状況を第4図に示す。</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 非常用の蓄電池の系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料4 非常用母線間の接続に対する他号炉への影響について)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>別館棟 地下2階</p> <p>区分Ⅰ 直流電源設備の耐火隔壁 (蓄電池A)</p> <p>区分Ⅱ 直流電源設備の耐火隔壁 (蓄電池B)</p> <p>区分Ⅲ 直流電源設備の耐火隔壁 (蓄電池H)</p> <p>原子炉棟 地上中2階</p> <p>第4図：直流電源設備の区画による物理的分離</p>	<p>Aトレン 直流電源設備の耐火隔壁 (A-蓄電池 (非常用))</p> <p>Bトレン 直流電源設備の耐火隔壁 (B-蓄電池 (非常用))</p> <p>第3図 直流電源設備の区画による物理的分離</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第4図 直流電源設備の遮断器とメカニカルインターロックによる分離</p>	<p>第4図 直流電源設備の遮断器とメカニカルインターロックによる分離</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備構成の相違

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料5 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器リスト)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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	
添付資料4		添付資料5		添付資料5			
火災防護対象機器リスト		女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器リスト		泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器リスト		色識別について ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■記載表現、設備名称の相違 【女川・大飯】 ■設計の相違 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違	
系統名	機器名	機器番号	選定理由	火災防護対象機器	機器番号	選定理由	火災防護対象機器
補助水系統	3タービン駆動補助水ポンプ駆動弁A	3V-FW-570A	○	○	3タービン駆動補助水ポンプ駆動弁A	3V-FW-570A	○
	3タービン駆動補助水ポンプ駆動弁B	3V-FW-570B	○	○	3タービン駆動補助水ポンプ駆動弁B	3V-FW-570B	○
	3Aタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-371A	○	○	3Aタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-371A	○
	3Bタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-372B	○	○	3Bタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-372B	○
	3Cタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-373C	○	○	3Cタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-373C	○
	3Dタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-374D	○	○	3Dタービン駆動補助水ライン流量調節弁	3HV-F-374D	○
	3タービン駆動補助水ポンプ駆動装置自主蒸気供給ライン止弁	3V-MB-575A	○	○	3タービン駆動補助水ポンプ駆動装置自主蒸気供給ライン止弁	3V-MB-575A	○
	3タービン駆動補助水ポンプ駆動装置自主蒸気供給ライン止弁B	3V-MB-575B	○	○	3タービン駆動補助水ポンプ駆動装置自主蒸気供給ライン止弁B	3V-MB-575B	○
	3連立ピットタービン駆動補助水ポンプ阻止弁	3V-FW-581	○	○	3連立ピットタービン駆動補助水ポンプ阻止弁	3V-FW-581	○
	3Aタービン駆動補助水ポンプ駆動弁	TDF-A	○	○	3Aタービン駆動補助水ポンプ駆動弁	TDF-A	○
	3Bタービン駆動補助水ポンプ駆動弁	TDF-B	○	○	3Bタービン駆動補助水ポンプ駆動弁	TDF-B	○
	3A電動補助水ポンプ	3VFP2A	○	○	3A電動補助水ポンプ	3VFP2A	○
	3B電動補助水ポンプ	3VFP2B	○	○	3B電動補助水ポンプ	3VFP2B	○
	3連立ピット電動補助水ポンプ阻止弁	3V-FW-586	○	○	3連立ピット電動補助水ポンプ阻止弁	3V-FW-586	○
	3A電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587A	○	○	3A電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587A	○
	3B電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587B	○	○	3B電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587B	○
	3C電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587C	○	○	3C電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587C	○
	3D電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587D	○	○	3D電動補助水ライン流量調節弁	3V-FW-587D	○
	3A補助水調節弁	3V-FW-574A	○	○	3A補助水調節弁	3V-FW-574A	○
	3B補助水調節弁	3V-FW-574B	○	○	3B補助水調節弁	3V-FW-574B	○
	3C補助水調節弁	3V-FW-574C	○	○	3C補助水調節弁	3V-FW-574C	○
	3D補助水調節弁	3V-FW-574D	○	○	3D補助水調節弁	3V-FW-574D	○
	3A高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅰ)	3PT-571A	○	○	3A高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅰ)	3PT-571A	○
	3B高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅱ)	3PT-572B	○	○	3B高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅱ)	3PT-572B	○
	3C高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅲ)	3PT-573C	○	○	3C高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅲ)	3PT-573C	○
	3D高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅳ)	3PT-574D	○	○	3D高圧自主蒸気補助水流量低減器(Ⅳ)	3PT-574D	○
	3A主給水調節弁	3V-FW-520A	○	○	3A主給水調節弁	3V-FW-520A	○
	3B主給水調節弁	3V-FW-520B	○	○	3B主給水調節弁	3V-FW-520B	○
	3C主給水調節弁	3V-FW-520C	○	○	3C主給水調節弁	3V-FW-520C	○
	3D主給水調節弁	3V-FW-520D	○	○	3D主給水調節弁	3V-FW-520D	○
	3連立ピット	3PWT1	○	○	3連立ピット	3PWT1	○
	3連立ピット水位低減器(Ⅰ)	3LT-576A	○	○	3連立ピット水位低減器(Ⅰ)	3LT-576A	○

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表
 第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 添付資料5 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を実現するための機器リスト)

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

系統名	機器名称	機器番号	選定理由	火災影響対策
高圧注入系統	2号機高圧注入系統(高圧注入)	2P1-100	■	○
	3号機高圧注入系統(高圧注入)	2P1-100	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-001	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-002	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-003	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-004	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-005	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-006	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-007	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-008	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-009	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-010	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-011	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-012	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-013	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-014	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-015	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-016	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-017	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-018	■	○

機器番号	機器名称	種類	機能	仕様	備考
3P1-001	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-002	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-003	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-004	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-005	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-006	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-007	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-008	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-009	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-010	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-011	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-012	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-013	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-014	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-015	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-016	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-017	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-018	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	

機器番号	機器名称	種類	機能	仕様	備考
3P1-019	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-020	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-021	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-022	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-023	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-024	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-025	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-026	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-027	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-028	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-029	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-030	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-031	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-032	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-033	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-034	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-035	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-036	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-037	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-038	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-039	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-040	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	

【女川・大飯】
 ■設計の相違
 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違

系統名	機器名称	機器番号	選定理由	火災影響対策
高圧注入系統	2号機高圧注入系統(高圧注入)	2P1-100	■	○
	3号機高圧注入系統(高圧注入)	2P1-100	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-001	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-002	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-003	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-004	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-005	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-006	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-007	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-008	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-009	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-010	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-011	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-012	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-013	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-014	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-015	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-016	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-017	■	○
	3号機高圧注入ポンプ	3P1-018	■	○

機器番号	機器名称	種類	機能	仕様	備考
3P1-019	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-020	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-021	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-022	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-023	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-024	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-025	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-026	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-027	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-028	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-029	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-030	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-031	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-032	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-033	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-034	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-035	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-036	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-037	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-038	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-039	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-040	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	

機器番号	機器名称	種類	機能	仕様	備考
3P1-041	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-042	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-043	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-044	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-045	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-046	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-047	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-048	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-049	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-050	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-051	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-052	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-053	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-054	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-055	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-056	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-057	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-058	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-059	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	
3P1-060	高圧注入ポンプ	ポンプ	高圧注入	11	

【女川・大飯】
 ■設計の相違
 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉 添付資料6	泊発電所3号炉 添付資料6	相違理由												
	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 火災防護と溢水防護における防護対象の比較について</p> <p>1. はじめに 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 (以下「設置許可基準規則」という。) 第八条 (火災防護), 第九条 (溢水防護) では, それぞれの事象に対して, 「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持する機能」及び「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」を損なわないことを要求している。 ここでは, 火災防護及び溢水防護のそれぞれにおける防護対象について整理した。</p> <p>2. 要求事項と選定の考え方 火災防護及び溢水防護に対する要求事項と防護対象設備の選定の考え方を第1表に整理した。</p> <p style="text-align: center;">第1表：要求事項と設備選定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="763 780 1272 1106"> <thead> <tr> <th>要求事項</th> <th>防護対象設備の選定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するための安全機能を有する構造物, 系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器が設置される火災区画に火災防護対策を実施すること。 </td> <td> 火災を想定した場合に, 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を達成するための必要な設備を選定。 </td> </tr> <tr> <td> 【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し, 原子炉を高温停止でき, 引き続き低温停止, 及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること。また, 停止状態にある場合は, 引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は, 重要度の特に高い安全機能を有する系統が, その安全機能を適切に維持するために必要な設備 </td> <td> ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として, 設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 火災防護及び溢水防護における対象設備の比較 溢水防護では, 「設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を構成する設備を選定し防護を実施する。(第2表) これに対して, 火災防護において「設置許可基準第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を設置する火災区域又は火災区画に対して「火災の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施しているかどうかを第2表に整理した。 この結果, 火災発生時に機能要求のない系統又は火災の影響を受けない系統を除く系統に対しては, 火災防護の審査基準に基づき「火災</p>	要求事項	防護対象設備の選定の考え方	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するための安全機能を有する構造物, 系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器が設置される火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に, 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を達成するための必要な設備を選定。	【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し, 原子炉を高温停止でき, 引き続き低温停止, 及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること。また, 停止状態にある場合は, 引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は, 重要度の特に高い安全機能を有する系統が, その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として, 設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。	<p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 火災防護と溢水防護における防護対象の比較について</p> <p>1. はじめに 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 (以下「設置許可基準規則」という。) 第八条 (火災防護), 第九条 (溢水防護) では, それぞれの事象に対して, 「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持する機能」及び「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」を損なわないことを要求している。 ここでは, 火災防護及び溢水防護のそれぞれにおける防護対象について整理した。</p> <p>2. 要求事項と選定の考え方 火災防護及び溢水防護に対する要求事項と防護対象設備の選定の考え方を第1表に整理した。</p> <p style="text-align: center;">第1表 要求事項と設備選定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="1368 719 1946 1115"> <thead> <tr> <th>要求事項</th> <th>防護対象設備の選定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するための安全機能を有する構造物, 系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器が設置される火災区画に火災防護対策を実施すること。 </td> <td> 火災を想定した場合に, 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を達成するための必要な設備を選定。 </td> </tr> <tr> <td> 【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し, 原子炉を高温停止でき, 引き続き低温停止, 及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること。また, 停止状態にある場合は, 引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は, 重要度の特に高い安全機能を有する系統が, その安全機能を適切に維持するために必要な設備 </td> <td> ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として, 設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 火災防護及び溢水防護における対象設備の比較 溢水防護では, 「設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を構成する設備を選定し防護を実施する。(第2表) これに対して, 火災防護において「設置許可基準第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を設置する火災区域又は火災区画に対して「火災の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施しているかどうかを第2表に整理した。 この結果, 火災発生時に機能要求のない系統又は火災の影響を受けない系統を除く系統に対しては, 火災防護の審査基準に基づき「火災</p>	要求事項	防護対象設備の選定の考え方	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するための安全機能を有する構造物, 系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器が設置される火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に, 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を達成するための必要な設備を選定。	【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し, 原子炉を高温停止でき, 引き続き低温停止, 及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること。また, 停止状態にある場合は, 引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は, 重要度の特に高い安全機能を有する系統が, その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として, 設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。	<p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【大飯】 ■ 記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■ 設備名称の相違</p>
要求事項	防護対象設備の選定の考え方														
【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するための安全機能を有する構造物, 系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器が設置される火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に, 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を達成するための必要な設備を選定。														
【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し, 原子炉を高温停止でき, 引き続き低温停止, 及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること。また, 停止状態にある場合は, 引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は, 重要度の特に高い安全機能を有する系統が, その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として, 設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。														
要求事項	防護対象設備の選定の考え方														
【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するための安全機能を有する構造物, 系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器が設置される火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に, 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し, 維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を達成するための必要な設備を選定。														
【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し, 原子炉を高温停止でき, 引き続き低温停止, 及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること。また, 停止状態にある場合は, 引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は, 重要度の特に高い安全機能を有する系統が, その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として, 設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。														

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p> <p>第2表：火災防護及び溢水防護対象として選定した系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒・制御棒駆動系</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>制御棒 ほう補水注入系</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後における除熱のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>残熱除去機能</td> <td>残熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁 自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧炉心スプレイス 残熱除去系 (低圧注水モード)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残熱除去系 (格納容器スプレイス冷却モード)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用内電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用内電源設備 (直流電源系)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁の駆動用空源 主蒸気隔離弁の駆動用空源又は空気源</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能</td> <td>安全保護回路</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護回路</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉停止状態の把握機能</td> <td>計測制御装置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>計測制御装置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>計測制御装置 放射線監視装置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>計測制御装置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災防護又は溢水防護に係る審査基準に基づく対策 一：消防法又は建築基準法に基づく対策</p>	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	原子炉の緊急停止機能	制御棒・制御棒駆動系	-	○	未臨界維持機能	制御棒 ほう補水注入系	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁	-	○	原子炉停止後における除熱のための				残熱除去機能	残熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○	原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気逃がし安全弁 自動減圧系	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイス 残熱除去系 (低圧注水モード)	○	○	原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	自動減圧系	○	○	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○	格納容器の冷却機能	残熱除去系 (格納容器スプレイス冷却モード)	-	○	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	-	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用内電源設備	○	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用内電源設備 (直流電源系)	○	○	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電設備	○	○	非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	○	○	圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用空源 主蒸気隔離弁の駆動用空源又は空気源	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	○	○	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○	原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護回路	○	○	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護回路	○	○	事故時の原子炉停止状態の把握機能	計測制御装置	○	○	事故時の炉心冷却状態の把握機能	計測制御装置	○	○	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	計測制御装置 放射線監視装置	○	○	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	計測制御装置	○	○	<p>の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p> <p>第2表：火災防護及び溢水防護対象として選定した系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系) 原子炉停止系 (化学体積制御設備のほう補水注入機能)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>加圧器安全弁 (間機能)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後における除熱のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>残熱除去機能</td> <td>余熱除去設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>二次系からの除熱機能</td> <td>主蒸気設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>二次系への補給水機能</td> <td>補助給水設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備 (蓄圧注入系・低圧注入系)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイス設備 アニュウス空気浄化設備</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイス設備</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用内電源系 (交流)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室空調設備 制御室圧縮空気設備</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ (隔離弁)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能</td> <td>安全保護系 (原子炉保護設備)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系 (工学的安全施設作動設備)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>監視計器 放射線監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災防護又は溢水防護に係る審査基準に基づく対策 一：消防法又は建築基準法に基づく対策</p>	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系)	-	○	未臨界維持機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系) 原子炉停止系 (化学体積制御設備のほう補水注入機能)	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	加圧器安全弁 (間機能)	-	○	原子炉停止後における除熱のための				残熱除去機能	余熱除去設備	○	○	二次系からの除熱機能	主蒸気設備	○	○	二次系への補給水機能	補助給水設備	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (蓄圧注入系・低圧注入系)	○	○	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイス設備 アニュウス空気浄化設備	-	○	格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイス設備	-	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用内電源系 (交流)	○	○	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○	補機冷却機能	原子炉補機冷却設備	○	○	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	○	○	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調設備 制御室圧縮空気設備	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ (隔離弁)	○	○	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○	原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	○	○	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	○	○	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	監視計器	○	○	事故時の炉心冷却状態の把握機能	監視計器	○	○	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	監視計器 放射線監視計器	○	○	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	監視計器	○	○	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は火災防護対策を行う対象としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は当該機能は放射性物質の貯蔵閉じ込め機能として選定しているが、火災により放射性物質が放出されるおそれはないため、消防法又は建築基準法による防護としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊には同様な機能の設備はない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は中央制御室空調設備については、温度評価にて火災による影響がない事を確認している。また、制御用圧縮空気設備については、火災防護対策を行う対象としている。</p>
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	制御棒・制御棒駆動系	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
未臨界維持機能	制御棒 ほう補水注入系	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																																																																							
残熱除去機能	残熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気逃がし安全弁 自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																																																																							
原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイス 残熱除去系 (低圧注水モード)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器の冷却機能	残熱除去系 (格納容器スプレイス冷却モード)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用内電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用内電源設備 (直流電源系)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用空源 主蒸気隔離弁の駆動用空源又は空気源	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護回路	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護回路	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉停止状態の把握機能	計測制御装置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の炉心冷却状態の把握機能	計測制御装置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	計測制御装置 放射線監視装置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	計測制御装置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
未臨界維持機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系) 原子炉停止系 (化学体積制御設備のほう補水注入機能)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	加圧器安全弁 (間機能)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																																																																							
残熱除去機能	余熱除去設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
二次系からの除熱機能	主蒸気設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
二次系への補給水機能	補助給水設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																																																																							
原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (蓄圧注入系・低圧注入系)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイス設備 アニュウス空気浄化設備	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイス設備	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用内電源系 (交流)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調設備 制御室圧縮空気設備	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ (隔離弁)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の炉心冷却状態の把握機能	監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	監視計器 放射線監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				

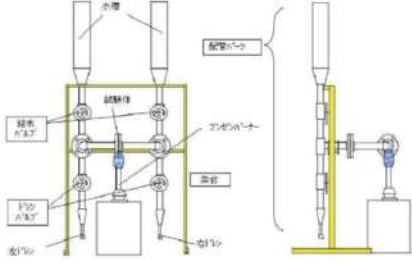












赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

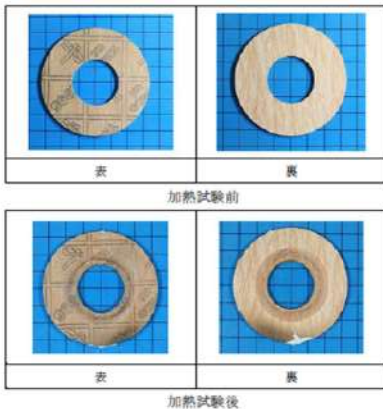
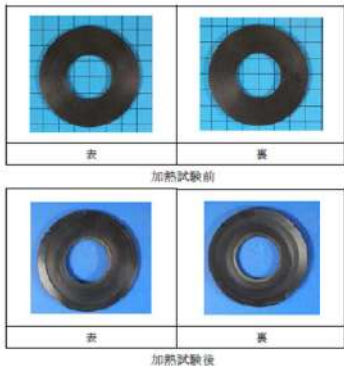
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 参考資料1 配管フランジパッキンの火災影響について）

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 style="text-align: center;">参考資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p> <p>1. 概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉の火災防護対象機器の選定において不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については火災によっても安全機能に影響を及ぼさないものと整理している。しかしながら、配管フランジや弁ボンネットフランジについては、漏えい防止のため不燃性ではないパッキン類が取付けられていることから、燃焼試験により火災影響について評価を行った。</p> <p>2. 燃焼試験</p> <p>2.1. 試験体の選定</p> <p>プラント内で安全機能を有する系統で使用されているパッキンについては高温・高圧で使用する黒鉛系パッキン並びに補機冷却系等の一部の低温配管フランジには黒鉛系パッキンに比べ耐熱性に劣るシートパッキン、海水系の配管フランジではゴムパッキンを使用している。よって、熱影響を考慮する必要があると考えられるシートパッキン及び、ゴムパッキンについて以下の代表品を用いて燃焼試験を実施する。試験にあたっては体積が小さく入熱による温度影響を受けやすい小径配管を模擬する。</p> <p style="text-align: center;">第1表：試験体とするパッキンの仕様</p> <table border="1" data-bbox="801 981 1227 1082"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>サイズ</th> <th>使用温度</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>20A</td> <td>-100 ~ 183℃</td> <td>3.0t</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>20A</td> <td>-30 ~ 120℃</td> <td>3.0t</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2. 試験方法・判定基準</p> <p>試験についてはフランジ部にパッキンを取付けた状態を模擬して、パッキンの直下からバーナーによる直接加熱を3時間実施し、加熱後、シート面の外観確認を行う。また、使用している系統の圧力を考慮し、10分間の耐圧試験により漏えいが無いことを確認する。試験条件を第2表に示す。</p> <p>また、加熱試験の概要を第1図、試験体の加熱前後の状況を第2図に示す。</p>	No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ	1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t	2		20A	-30 ~ 120℃	3.0t		<p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は配管フランジパッキン部が直接火災によって熱せられることを想定し、試験にて影響がない事を確認し、記載している。泊については、弁・配管等のフランジ周囲に火元となる可燃物を置かない管理を行うため、パッキンが直接火災に晒されることはないため、試験を実施していない。（大飯と同様）</p>
No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ														
1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t														
2		20A	-30 ~ 120℃	3.0t														

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
	<p style="text-align: center;">第2表：試験条件</p> <table border="1" data-bbox="819 177 1211 284"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>加熱時間</th> <th>表圧試験圧力 (本圧)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>3時間</td> <td>1.20MPa</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>3時間</td> <td>0.80MPa</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">第1図：加熱試験の概要</p> <table border="1" data-bbox="804 676 1234 1145"> <thead> <tr> <th>No.1</th> <th>No.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汎用非石棉ジョイントシート</td> <td>ゴム打ち抜きガスケット</td> </tr> <tr> <td>加熱中</td> <td>加熱中</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>加熱後 (下面)</td> <td>加熱後 (下面)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第2図：試験体の加熱状況</p> <p>2.3. 試験結果</p> <p>2.3.1. 汎用非石棉ジョイントシートの試験結果</p> <p>各試験について試験結果を第3表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3表：汎用非石棉ジョイントシート試験結果</p> <table border="1" data-bbox="808 1369 1234 1449"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観察</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table>	No.	名称	加熱時間	表圧試験圧力 (本圧)	1		3時間	1.20MPa	2		3時間	0.80MPa	No.1	No.2	汎用非石棉ジョイントシート	ゴム打ち抜きガスケット	加熱中	加熱中			加熱後 (下面)	加熱後 (下面)			No.	試験体	シート面外観察	耐圧試験	1	汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし		
No.	名称	加熱時間	表圧試験圧力 (本圧)																																
1		3時間	1.20MPa																																
2		3時間	0.80MPa																																
No.1	No.2																																		
汎用非石棉ジョイントシート	ゴム打ち抜きガスケット																																		
加熱中	加熱中																																		
																																			
加熱後 (下面)	加熱後 (下面)																																		
																																			
No.	試験体	シート面外観察	耐圧試験																																
1	汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし																																

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p>第3図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいはなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p>  <p>第3図：加熱前後の試験体シート面 (汎用非石棉ジョイントシート)</p> <p>2.3.2. ゴム打ち抜きガasketの試験結果</p> <p>各試験について試験結果を以下の第4表に示す。</p> <p>第4表：ゴム打ち抜きガasket試験結果</p> <table border="1" data-bbox="808 849 1229 901"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観確認</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>ゴム打ち抜きガasket</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいはなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p>  <p>第4図：加熱前後の試験体シート面 (ゴム打ち抜きガasket)</p>	No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験	2	ゴム打ち抜きガasket	異常なし	漏えいなし		
No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験								
2	ゴム打ち抜きガasket	異常なし	漏えいなし								

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 参考資料1 配管フランジパッキンの火災影響について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. まとめ</p> <p>以上の試験により、液体を内包する配管フランジに使用するパッキンについて3時間の直接加熱に対しても配管系からの放熱並びに内部流体による熱除去によって熱影響による機能喪失が生じないことを確認した。これらより高い耐熱性を有する黒鉛系パッキンについても熱影響に対して同等以上の性能を有するものである。</p>		