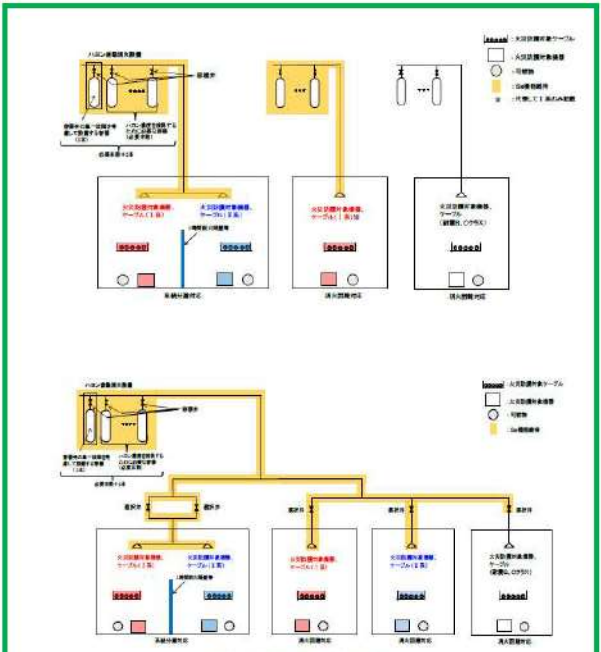
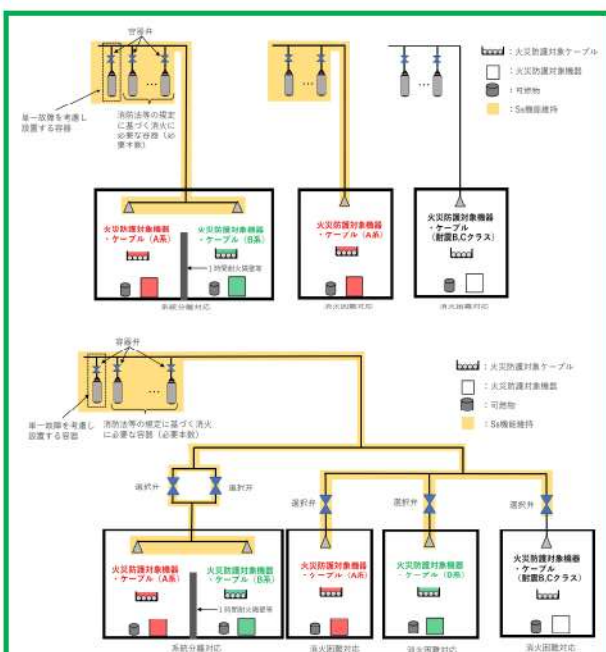


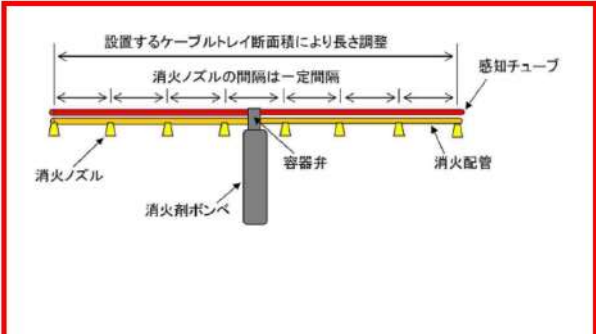
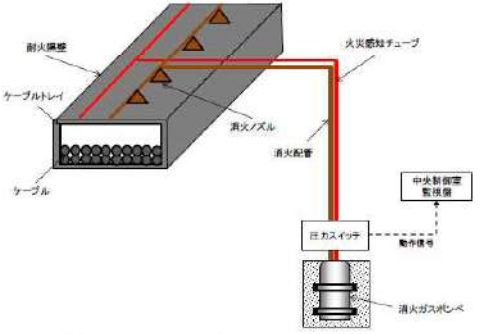
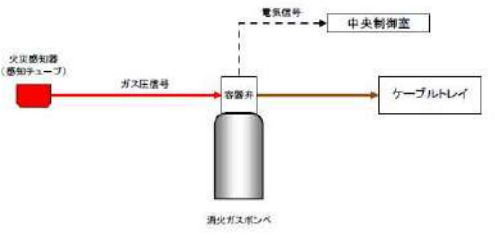
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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>第5図：系統分離に応じた独立性を考慮した全域ガス消火設備 概要図</p>	 <p>第5図 系統分離に応じた独立性を考慮した全域ガス消火設備 概要図</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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: center;">大飯発電所3/4号炉</p>  <p>図1は、ケーブルトレイ消火設備の設置構成を示しています。消火剤ポンプ、容器弁、消火配管、消火ノズル、感知チューブがケーブルトレイに沿って設置されています。消火ノズルの間隔は一定間隔で調整されています。</p> <table border="1" data-bbox="156 1053 548 1252"> <thead> <tr> <th>構成部品</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消火剤</td> <td>FK-5-1-12</td> </tr> <tr> <td>材質</td> <td>ポリアミド系樹脂</td> </tr> <tr> <td>使用環境温度</td> <td>-20～50℃</td> </tr> <tr> <td>探知温度</td> <td>約150℃～180℃</td> </tr> <tr> <td>内圧</td> <td>1.8MPa</td> </tr> <tr> <td>消火ノズル個数</td> <td>標準8個/セット</td> </tr> <tr> <td>消火剤ポンペ本数</td> <td>1本/セット</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図1 ケーブルトレイ消火設備の設備構成</p>	構成部品	仕様	消火剤	FK-5-1-12	材質	ポリアミド系樹脂	使用環境温度	-20～50℃	探知温度	約150℃～180℃	内圧	1.8MPa	消火ノズル個数	標準8個/セット	消火剤ポンペ本数	1本/セット	<p style="text-align: center;">2. 局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）</p> <p style="text-align: center;">局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）</p> <table border="1" data-bbox="772 207 1265 638"> <tbody> <tr> <td>設備構成</td> <td>局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は消火剤ポンプ、火災感知器（センサーチューブ）、消火用配管、容器弁等にて構成される。噴射ノズルから消火剤を対象区域に放出し、消火剤の燃焼反応抑制作用により消火を行う。温度異常を検知して、自動的に作動するため電源が不要で、停電時にも消火が可能な設備である。</td> </tr> <tr> <td>動作条件</td> <td>ケーブルトレイに設置する火災感知器（センサーチューブ）が火災により探知するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動作し、消火剤が放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火剤が放出されたことを中央制御室に警報として発報する。局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を第6図、起動の流れを第7図、系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備の概要を第8図に示す。</td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>FK-6-1-12は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。</td> </tr> <tr> <td>消火剤</td> <td>FK-5-1-12は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電気品への影響は小さい。 なお、人体に対しては無害である。</td> </tr> <tr> <td>火災消火後の影響</td> <td>局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるが雨水シート（又は、延焼防止シート）内に留まることから、消火後の影響はない。</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第6図は、局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を示しています。ケーブルトレイ内に消火剤ポンプ、感知チューブ、配管、ノズルが設置されています。感知チューブは火災感知器として機能し、圧力信号を中央制御室に伝達します。</p> <p style="text-align: center;">第6図：局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）概要</p>  <p>第7図は、局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の起動の流れを示しています。感知チューブが火災を検知すると、ガス圧信号が容器弁に伝達され、容器弁が開動作し、消火剤がケーブルトレイ内に放出されます。同時に、電気信号が中央制御室に伝達されます。</p> <p style="text-align: center;">第7図：局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）起動の流れ</p>	設備構成	局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は消火剤ポンプ、火災感知器（センサーチューブ）、消火用配管、容器弁等にて構成される。噴射ノズルから消火剤を対象区域に放出し、消火剤の燃焼反応抑制作用により消火を行う。温度異常を検知して、自動的に作動するため電源が不要で、停電時にも消火が可能な設備である。	動作条件	ケーブルトレイに設置する火災感知器（センサーチューブ）が火災により探知するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動作し、消火剤が放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火剤が放出されたことを中央制御室に警報として発報する。局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を第6図、起動の流れを第7図、系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備の概要を第8図に示す。	性能	FK-6-1-12は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。	消火剤	FK-5-1-12は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電気品への影響は小さい。 なお、人体に対しては無害である。	火災消火後の影響	局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるが雨水シート（又は、延焼防止シート）内に留まることから、消火後の影響はない。	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>【女川・大飯】 ■設計の相違 泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。</p>
構成部品	仕様																												
消火剤	FK-5-1-12																												
材質	ポリアミド系樹脂																												
使用環境温度	-20～50℃																												
探知温度	約150℃～180℃																												
内圧	1.8MPa																												
消火ノズル個数	標準8個/セット																												
消火剤ポンペ本数	1本/セット																												
設備構成	局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は消火剤ポンプ、火災感知器（センサーチューブ）、消火用配管、容器弁等にて構成される。噴射ノズルから消火剤を対象区域に放出し、消火剤の燃焼反応抑制作用により消火を行う。温度異常を検知して、自動的に作動するため電源が不要で、停電時にも消火が可能な設備である。																												
動作条件	ケーブルトレイに設置する火災感知器（センサーチューブ）が火災により探知するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動作し、消火剤が放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火剤が放出されたことを中央制御室に警報として発報する。局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）の概要を第6図、起動の流れを第7図、系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備の概要を第8図に示す。																												
性能	FK-6-1-12は、消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。																												
消火剤	FK-5-1-12は、電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても、電気品への影響は小さい。 なお、人体に対しては無害である。																												
火災消火後の影響	局所ガス消火設備（ケーブルトレイ）は、消火時に発生するフッ化水素等が有害であるが雨水シート（又は、延焼防止シート）内に留まることから、消火後の影響はない。																												

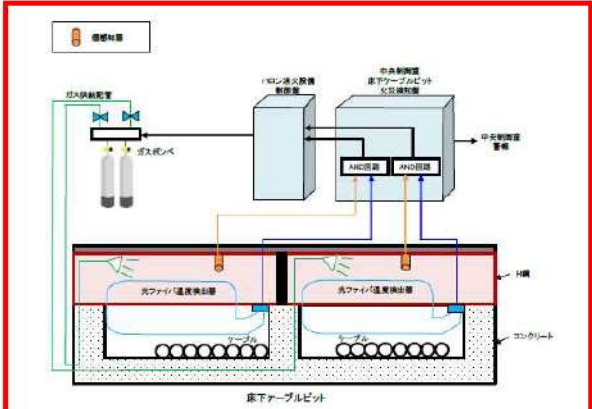
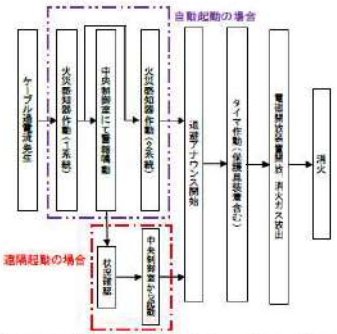
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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>第8図：系統分離に応じた独立性を考慮した局所ガス消火設備 概要図</p> <p>3. 局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）</p> <table border="1" data-bbox="739 790 1288 1252"> <thead> <tr> <th colspan="2">局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備構成</td> <td>局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）は、噴射ノズルからハロゲン化消防剤を中央制御室床下ケーブルビットに放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。</td> </tr> <tr> <td>動作条件</td> <td>自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器）のAND条件により、消火剤を放出する。 なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。 中央制御室床下ケーブルビット消火設備の動作概要を第9図、火災時の信号の流れを第10図、系統構成の概要図を第11図に示す。防護具等の配置を第12図に示す。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">消火剤</td> <td>性能</td> <td>ハロン1301は消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。 ○ 消火剤容量 0.32kg/個以上</td> </tr> <tr> <td>副作用</td> <td>ハロン1301は電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても電気品への影響は小さい。 なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発信し退避を促す。</td> </tr> <tr> <td>火災消火後の影響</td> <td>消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、中央制御室の運転員は防護具の装着を行う。また、火災鎮火後に床板を撤去したうえで床下ビット内の排気処置を行う。</td> </tr> </tbody> </table>	局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）		設備構成	局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）は、噴射ノズルからハロゲン化消防剤を中央制御室床下ケーブルビットに放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。	動作条件	自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器）のAND条件により、消火剤を放出する。 なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。 中央制御室床下ケーブルビット消火設備の動作概要を第9図、火災時の信号の流れを第10図、系統構成の概要図を第11図に示す。防護具等の配置を第12図に示す。	消火剤	性能	ハロン1301は消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。 ○ 消火剤容量 0.32kg/個以上	副作用	ハロン1301は電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても電気品への影響は小さい。 なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発信し退避を促す。	火災消火後の影響	消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、中央制御室の運転員は防護具の装着を行う。また、火災鎮火後に床板を撤去したうえで床下ビット内の排気処置を行う。		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。なお、泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による影響軽減対策としている。</p>
局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）																
設備構成	局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルビット）は、噴射ノズルからハロゲン化消防剤を中央制御室床下ケーブルビットに放出し、ハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用により消火を行う。															
動作条件	自動消火設備作動用の異なる種類の感知器（熱感知器と煙感知器）のAND条件により、消火剤を放出する。 なお、各火災感知器の同時感知により自動起動する設計とし、誤信号による放出を防止する。 中央制御室床下ケーブルビット消火設備の動作概要を第9図、火災時の信号の流れを第10図、系統構成の概要図を第11図に示す。防護具等の配置を第12図に示す。															
消火剤	性能	ハロン1301は消火剤に含まれるフッ素、臭素のハロゲン元素が有する燃焼反応の抑制作用で消火する。 ○ 消火剤容量 0.32kg/個以上														
	副作用	ハロン1301は電気絶縁性が高いことから、誤作動を想定しても電気品への影響は小さい。 なお、皮膚の炎症など人体への影響は小さいが、消火剤放出前には警報を発信し退避を促す。														
火災消火後の影響	消火時に発生するフッ化水素等が有害であるため、中央制御室の運転員は防護具の装着を行う。また、火災鎮火後に床板を撤去したうえで床下ビット内の排気処置を行う。															

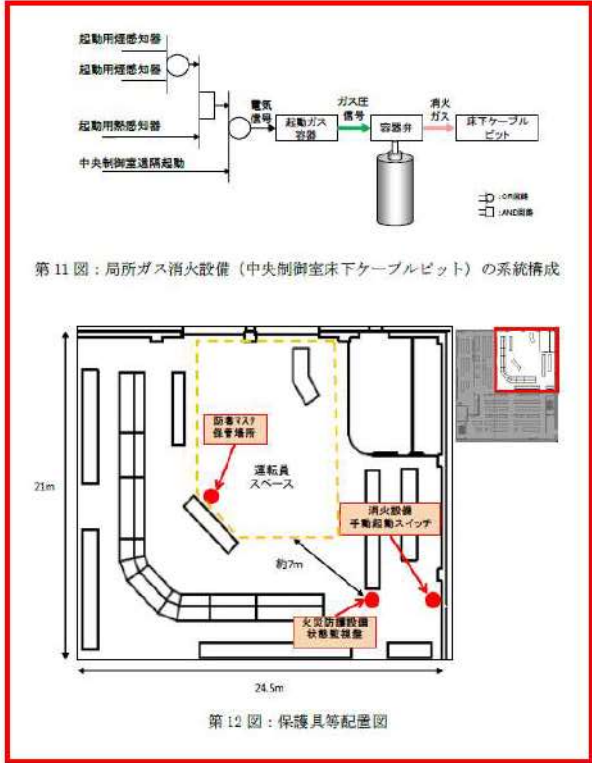
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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>第9図：局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルピット）の動作概要図</p>  <p>第10図：局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルピット）起動の流れ</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。なお、泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による影響軽減対策としている。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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
	<div data-bbox="721 167 1310 933" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p>第11図：局所ガス消火設備（中央制御室床下ケーブルピット）の系統構成</p> <p>第12図：保護具等配置図</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置せず、全域ガス消火設備による消火としている。なお、泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による影響軽減対策としている。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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;">別紙</p> <p style="text-align: center;">電源盤に対する熱感知線の有効性について</p> <p>1. はじめに</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構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画のうち、系統分離対策として設置する全域ガス消火設備の消火対象エリアにある電源盤には、消火設備の早期感知起動対策として電源盤内天井部に熱感知線を設置する。ここでは、系統分離対策対象エリアにある電源盤であるモータコントロールセンタについて、火災が発生した場合の熱感知線の有効性についてまとめた。</p> <p>2. 熱感知線の有効性</p> <p>モータコントロールセンタは、第1図のとおり、ユニット室と電線室の間に仕切りがなく、電線室とモータコントロールセンタ天井部の配線ダクト間に開口部があることから、筐体内部は同一空間となっている。筐体内部で火災が発生した場合は、同一空間である天井部まで温度が上昇することから、モータコントロールセンタ内の天井部に熱感知線を設置することは火災の早期感知消火のために有効である。（第2図）</p> <p>なお、高エネルギーアーク損傷が発生し、盤内に設置した熱感知線が破損したとしても、火災が発生した場合は、盤外にある感知器が作動し自動消火が可能な設計である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の自動消火設備起動ロジックは異なる感知器2個の検知（煙+煙、熱+熱、煙+熱）による動作であり、無炎火災時においても早期に自動消火設備が作動するロジックとしているため、電源盤内に熱感知線は設置していない。作動ロジックは島根2号炉と同様。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料6 自動消火設備について）

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
	<div data-bbox="728 172 1317 965" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>第1図：モータコントロールセンタ内部構造</p> <p>第2図：モータコントロールセンタ内天井部の熱感知線設置イメージ</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の自動消火設備起動ロジックは異なる感知器2個の検知（煙+煙、熱+熱、煙+熱）による動作であり、無炎火災時においても早期に自動消火設備が作動するロジックとしているため、電源盤内に熱感知線は設置していない。作動ロジックは島根2号炉と同様。</p>

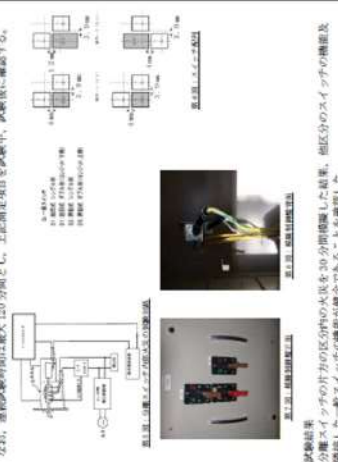
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

<p>大飯発電所3 / 4号炉</p> <p>添付資料5</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>添付資料8</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における 中央制御盤内の分離について</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料7</p> <p>泊発電所 3号炉における 中央制御盤内の分離について</p>	<p>相違理由</p>
<p>【中央制御盤内スイッチ等の実証試験】</p> <p>参考文献：三菱重工株式会社「電気室内機部の耐火対策実証試験（その1）」MHI-NES-1061平成25年5月 参考文献：三菱重工株式会社「電気室内機部の耐火対策実証試験（その2）」MHI-NES-1062平成25年6月</p> <p>【試験目的】 試験で覆われたモジュールスイッチの火災の影響を想定しても、適切な分離措置を確保している場合は、近接する操作スイッチに火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 電気着火による火災（電気着火を想定） 火災源とする操作スイッチに、過電流を流すことでモジュールスイッチの内部の火災を模擬し、隣接スイッチへの影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (2) ハーター着火による火災（外部着火を想定） 火災源とする操作スイッチに、ハーターで着火することでモジュールスイッチが外部から着火される火災を模擬し、隣接スイッチへの影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (3) 判定基準 a. 被試験モジュールスイッチのメカリングテスト（500Vメガにより5MQ以上） b. 被試験モジュールスイッチの耐圧テスト（耐電圧AC1500V 1分、通電確認） c. 被試験モジュールスイッチの通電確認（ランプ点灯にて確認）</p> <p>【試験結果】 モジュールスイッチに火災が発生しても、適切な分離措置を確保している場合は、近接する操作スイッチに火災の影響が及ばないことを確認した。</p> <p>図1 操作スイッチの分離実証試験</p>	<p>【試験目的】 制御盤の一部を模擬した際に、原子力発電所用代表的な用品を器材け、電気事故による火災を模擬した燃焼試験を行い、室内火災の発生特性を確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 燃焼試験装置の設置 a. 試験方法 (1) 燃焼試験装置No.1～4を使用して行う。 用品の定格電流15から最大電流700A（電圧の範囲）までの電流値5点を用品に印加し、試験中及び試験後の用品実火及び損傷を確認すると共に温度、電流、過電流保護を確認する。 なお、電線の断面である700Aを限界値確認試験とする。試験時間は、保護装置(20A)のトリップ電流の2倍とする。</p> <p>図1 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図2 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図3 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図4 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図5 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図6 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図7 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図8 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図9 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図10 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図11 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図12 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図13 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図14 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図15 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図16 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図17 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図18 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図19 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図20 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図21 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図22 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図23 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図24 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図25 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図26 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図27 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図28 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図29 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図30 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図31 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図32 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図33 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図34 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図35 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図36 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図37 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図38 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図39 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図40 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図41 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図42 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図43 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図44 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図45 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図46 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図47 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図48 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図49 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図50 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図51 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図52 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図53 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図54 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図55 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図56 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図57 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図58 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図59 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図60 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図61 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図62 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図63 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図64 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図65 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図66 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図67 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図68 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図69 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図70 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図71 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図72 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図73 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図74 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図75 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図76 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図77 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図78 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図79 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図80 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図81 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図82 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図83 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図84 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図85 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図86 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図87 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図88 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図89 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図90 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図91 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図92 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図93 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図94 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図95 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図96 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図97 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図98 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図99 燃焼試験装置の設置状況</p> <p>図100 燃焼試験装置の設置状況</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>■設備名称の相違</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違 中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p>	

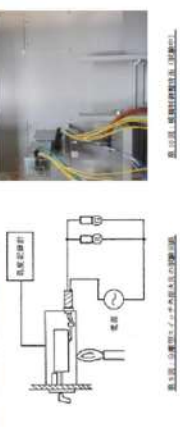
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">東部試験概要</p> <p>（2）内部火災による分離試験</p> <p>a. 試験方法 分離スイッチの併試品No.1~4を使用する。換りの区分と隣接した一般スイッチの両側の耐火性を確認する。また、同区画スイッチの両側面（ランプ直下表示）、両側の耐火性を確認する。試験は、(a)単品試験、(b)2点同時試験、(c)ダブル分離スイッチ、(d)単品試験、(e)ダブル分離スイッチ（SとS）の5項目を、(f)単品試験、(g)単品試験、(h)各々単品試験した組合せを考慮して下記を併用する。D、D組、D、S組、S、S組は(1)の形については検査すればそれ以上を必要とするため省略する。青字はニクロムヒーターにより30分間行い、上記項目を試験前、試験中、試験後に確認する。さらに、同じ用品にて燃焼条件による限界値を確認するため、ニクロムヒーターによる最大連続試験を併用する一般スイッチ又はダブル分離スイッチの接点不良によるランプ点灯まで行う。 なお、連続試験時間は最大120分間とし、上記項目を試験中、試験後に確認する。</p>  <p>図1 試験装置の概略図</p> <p>図2 燃焼試験の様子</p> <p>図3 燃焼試験の様子</p> <p>図4 燃焼試験の様子</p> <p>図5 燃焼試験の様子</p> <p>b. 試験結果 分離スイッチの片方の区画の火災を30分間模擬した結果、他区分のスイッチの機能及び隣接した一般スイッチの機能が健全であることを確認した。</p> </div>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違

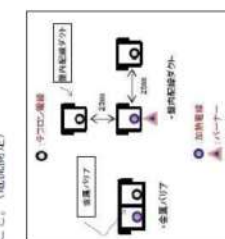

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">実用試験概要</p> <p>(3) 外部火災による劣化試験</p> <p>a. 試験概要 分離型スイッチの試験品No.1~4を使用する。 分離型スイッチの外部より表を介して、スイッチ内部の構造の健全性を調査する。構造制 御型スイッチの試験品No.1及びNo.4を取り除く。シングルスイッチの外部にプ レンセンバーナー（アロパン）の長を30分間あてる。プレセンバーナーの長さ、50mmとす る。 温度、試験スイッチの劣化状態（ランプ点灯確認）、変色、変形等、絶縁劣化（試験前 後）、消火剤の劣化性を試験する。試験中、試験後に確認する。 同時に、同じ用途にて緊急停止による保護装置を確認する。プレセンバーナーによる 燃焼試験は、試験品No.1及びNo.4を取り除く。燃焼試験は、燃焼試験開始から試験 終了までの経過時間（燃焼試験開始から燃焼試験終了までの経過時間）を計測する。 試験は2回実施し、安全性を確認する。</p>  <p>b. 試験結果 分離型スイッチの外部から長を30分間あてた結果、スイッチ内部の構造が健全であることを 確認した。</p> <p>3. 試験結果まとめ 燃焼で覆った分離型スイッチに火災が発生しても、適切な分離距離を確保している場合は、 劣化する部分のみのスイッチが燃焼及び一極スイッチに火災の影響が及びないことを確認した。 また、燃焼試験の結果、燃焼試験開始から燃焼試験終了までの経過時間が、燃焼試験開始 から燃焼試験終了までの経過時間と一致することを確認した。</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象とな る中央制御盤内の構成 機器の相違</p>
対象	<p style="text-align: center;">燃焼試験機</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7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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>対象 盤内配線ダクト</p> <p>実施試験概要</p> <p>【試験目的】 金属ハリアを有する配線ダクト又は隣接距離を確保した盤内配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 金属ハリア 金属ハリアにて隔離したダクト内のテフロン電線に、過電流を通电することで火災を模擬し、もう一方のダクト配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (2) 盤内配線ダクト 金属製またはPVC（ビニル）の盤内配線ダクト内テフロン電線に、過電流通電及びダクトへハリア一着々すすることで配線の火災を模擬し、25mm の距離で隣接した片側ダクトの配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (3) 判定基準 a. 他トレン配線のメカリングテスト（500 V メガにより、5MΩ以上） b. 他トレン配線の耐圧テスト（耐電圧 AC1500 1分、通電確認） c. 他トレン配線を加熱中、隣接電線で通電可能であること。（電流測定）</p> <p>【試験結果】 金属ハリア又は隣接距離を確保している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及ばないことを確認した。</p> 	<p>対象 盤内配線ダクト</p> <p>実施試験概要</p> <p>1. 目的 制御盤内の安全保護系の異区分別の確立を維持する手段として、コンジクト、分離ハリア、分離空間等の取り付けられている、本事項では、コンジクト、分離ハリア、分離空間等の分離距離を確認する。</p> <p>2. 試験内容 電線を収納したダクトを並べダクト間の距離が自由に変更されるようにしておき、一部のダクトに着火剤ガゼを燃焼と共に燃焼し「センサー」にて着火し、他のダクトへの影響を下記パラメータにて確認する。また、各パラメータと着火のダクトへの影響を、各部の温度（3点）を測定するとともに15cm以上の空間に対して、その距離を測定し、分離ハリアのあるものは、ハリアより2.5cmでの距離を測定する。</p> <p>3. 試験結果 着火剤の小さい場合には毎秒ダクト間でも5cm以上、水平ダクト間では10cm以上距離があれば距離のダクトへの影響は認められなかった。また、分離ハリアがある場合は2cmの距離であっても相互間のダクト間の距離への影響が認められなかった。また、着火剤5g程度の可燃性電線の相違は認められなかった。</p> <table border="1" data-bbox="1142 271 1254 590"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>燃焼開始</th> <th>着火剤付与</th> <th>着火剤燃焼</th> <th>着火剤燃焼後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ダクト</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>着火剤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>着火剤燃焼後</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>着火剤燃焼後</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>着火剤燃焼後</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	項目	燃焼開始	着火剤付与	着火剤燃焼	着火剤燃焼後	温度	○	○	○	○	ダクト	○	○	○	○	着火剤	○	○	○	○	着火剤燃焼後	○	○	○	○	着火剤燃焼後	○	○	○	○	着火剤燃焼後	○	○	○	○	<p>対象 盤内配線ダクト</p> <p>実施試験概要</p> <p>【試験目的】 金属ハリアを有する配線ダクト又は隣接距離を確保した盤内配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 金属ハリア 金属ハリアにて隔離したダクト内のテフロン電線に、過電流を通电することで火災を模擬し、もう一方のダクト配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (2) 盤内配線ダクト 金属製又はPVC（ビニル）の盤内配線ダクト内テフロン電線に、過電流通電及びダクトへハリア一着々すことで配線の火災を模擬し、25mm の距離で隣接した片側ダクトの配線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (3) 判定基準 a. 他トレン配線のメカリングテスト（500V メガーにより、5MΩ以上） b. 他トレン配線の耐圧テスト（耐電圧 AC1500V 1分、通電確認） c. 他トレン配線を加熱中、隣接電線で通電可能であること。（電流測定）</p> <p>【試験結果】 金属ハリア又は隣接距離を確保した盤内配線ダクト内に設置している片トレンの配線に火災が発生しても、他トレンの配線に火災の影響が及ばないことを確認した。</p> 	<p>【女川・大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p>
項目	燃焼開始	着火剤付与	着火剤燃焼	着火剤燃焼後																																		
温度	○	○	○	○																																		
ダクト	○	○	○	○																																		
着火剤	○	○	○	○																																		
着火剤燃焼後	○	○	○	○																																		
着火剤燃焼後	○	○	○	○																																		
着火剤燃焼後	○	○	○	○																																		



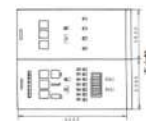
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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																						
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>1. 目的 制御盤内の安全保護系の風区分隔の確立を維持する手段として、コンシダット、分断バリア子、分離シールド等が設けられている。本事項では、コンシダット、機架制御盤の分離性能を確認する。</p> <p>2. 試験内容 電線管の健全性 1. 電線管にファンパンパーサーで30分間曝す。曝露後は水拭きし、バーナーで再点検し、再曝露する。バーナーの炎の高さは、電線管の外径の1.5倍とする。曝露後は電線管の温度を測定し、電線管の温度が100℃以下となるまで冷却する。また、試験前後の電線管内の電線の絶縁抵抗(500V用試験機)、電線管内の電線の絶縁状態の測定、電線・絶縁材の劣化状況を調査するとともに、絶縁の劣化、腐食、地絡の有無を確認する。</p> <p>3. 試験結果 曝露試験において、風化ビニール電線の保護は一部表面劣化するが、機能性電線は、変化なく問題ないことが確認できた。また、フレキシブルコンシダットにおいて、風化ビニール電線は表面劣化するが、機能性電線は変化なく問題ないことが確認できた。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">風化ビニール電線の劣化状況</th> </tr> <tr> <th>試験箇所</th> <th>試験項目</th> <th>試験結果</th> <th>分離の健全性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">フレキシブルコンシダット</td> <td>電線ビニール電線</td> <td>100℃以上</td> <td>劣化なし</td> </tr> <tr> <td>機能性電線</td> <td>100℃以上</td> <td>劣化なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機架制御盤</td> <td>電線ビニール電線</td> <td>100℃以上</td> <td>劣化なし</td> </tr> <tr> <td>機能性電線</td> <td>100℃以上</td> <td>劣化なし</td> </tr> </tbody> </table> </div>	風化ビニール電線の劣化状況				試験箇所	試験項目	試験結果	分離の健全性	フレキシブルコンシダット	電線ビニール電線	100℃以上	劣化なし	機能性電線	100℃以上	劣化なし	機架制御盤	電線ビニール電線	100℃以上	劣化なし	機能性電線	100℃以上	劣化なし		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p>
風化ビニール電線の劣化状況																									
試験箇所	試験項目	試験結果	分離の健全性																						
フレキシブルコンシダット	電線ビニール電線	100℃以上	劣化なし																						
	機能性電線	100℃以上	劣化なし																						
機架制御盤	電線ビニール電線	100℃以上	劣化なし																						
	機能性電線	100℃以上	劣化なし																						
対象	<p>機架制御盤</p>  <p>機架制御盤内ケーブルコンシダット設置状況</p>																								


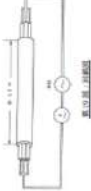

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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																				
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">実証試験概要</p> <p>1. 目的 制御盤の火災が発生しても隣接盤の機能が健全であることを確認する。</p> <p>2. 試験内容 試験対象となる設備を設け、その制御盤内のケーブルに点火源を接触させる。 ・制御盤の筐体温度の上昇を、試験対象の下部中央にマイコンを置き発生させる。 ・その後、制御盤Aの筐体温度を覆けた状態で下部中央にマイコンを置き発生させる。 （測定項目、相互参照） 隣接盤への影響評価として、灰色、黒色の有無が判る。通電性の確認（ランプ点灯）、 印火後の操作等、試験前後の状態変化を測定し、問題ないことを確認する。</p> <p>3. 試験結果 強制着火による燃焼試験により、隣接盤の分離性能を維持できることを確認した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <table border="1" data-bbox="996 287 1108 622"> <caption>点火源、燃焼試験の結果</caption> <thead> <tr> <th>燃焼器具</th> <th>燃焼位置</th> <th>燃焼時間</th> <th>燃焼温度</th> <th>燃焼位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大飯</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>大飯</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>大飯</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;"> <p>○：良 ●：不良</p>   </div> </div> </div>	燃焼器具	燃焼位置	燃焼時間	燃焼温度	燃焼位置	大飯	○	○	○	○	大飯	○	○	○	○	大飯	○	○	○	○		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p>
燃焼器具	燃焼位置	燃焼時間	燃焼温度	燃焼位置																			
大飯	○	○	○	○																			
大飯	○	○	○	○																			
大飯	○	○	○	○																			

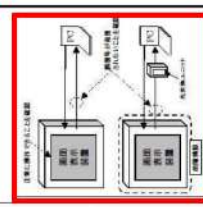
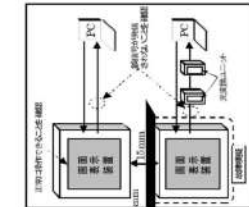
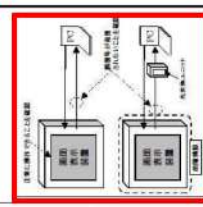
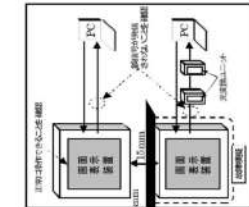
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 赤字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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>大阪発電所3 / 4号炉</p> <p>中央制御盤</p> <p>図2 盤内配線の分離実証試験</p> <p>【試験目的】 片トレンの配線に火災が発生しても、適切な分離距離を確保している場合やテフロン電線を併用した同一束束を形成している場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 三本平行の火災 水災源とする配線（加熱電線）に、過電流を流すことで配線の火災を模擬し、5mmの距離で隣接した隣接線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。</p> <p>【判定基準】 a. 隣接配線のメガリングテスト（耐電圧 AC1500 1分、過電流試験） b. 隣接配線を加熱中、隣接電線は過電可能であること。（電流測定） c. 隣接配線を加熱中、隣接電線は過電可能であること。（電流測定） d. 隣接電線の外観検査</p> <p>(2) その他 テフロン電線を束にした同一束束中の1本に過電流を流し続けた場合、過電流を流した加熱電線は、赤熱する程度で温度飽和となるが断線などとなり、着火等の現象は確認できなかった。</p> <p>【試験結果】 テフロン電線を使用した三本平行線に火災が発生しても適切な分離距離を確保している場合は、隣接配線に火災の影響が及ばないことを確認した。次に、テフロン電線を用いた同一束束中の1本に、過電流を流した場合、加熱電線による着火等の現象が及ばないことを確認した。</p> 	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>中央制御盤</p> <p>図2 盤内配線の分離実証試験</p> <p>【試験目的】 制御盤内に設置している軟質電線が、短絡事故等による過電流により着火せず、同一制御盤内の機器部に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>2. 試験内容 中央制御盤内の機器部の4〜6本の軟質電線を通過し、着火有無の状態を確認した。試験電線の種類は、下記4種類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・600V 3C-11V 2mm²：低圧配線用電線 ・600V 11V 2mm²：新設ビニル電線 ・600V 1V 2mm²：ビニル電線 ・600V 用 2mm²：テフロン電線 <p>（判定基準） 過電流により着火しないこと。</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> <p>中央制御盤</p> <p>図2 盤内配線の分離実証試験</p> <p>【試験目的】 片トレンの配線に火災が発生しても、適切な分離距離を確保している場合やテフロン電線を併用した同一束束を形成している場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 3本平行の火災 水災源とする配線（加熱電線）に、過電流を流すことで配線の火災を模擬し、5mmの距離で隣接した隣接線への影響を、下記の判定基準に基づき確認した。</p> <p>【判定基準】 a. 隣接配線のメガリングテスト（耐電圧 AC1500 1分、過電流試験） b. 隣接配線を加熱中、隣接電線は過電可能であること。（電流測定） c. 隣接配線を加熱中、隣接電線は過電可能であること。（電流測定） d. 隣接電線の外観検査</p> <p>(2) その他 テフロン電線を束にした同一束束中の1本に過電流を流し続けた場合、過電流を流した加熱電線は、赤熱する程度で温度飽和となるが断線などとなり、着火等の現象は確認できなかった。</p> <p>【試験結果】 テフロン電線を使用した3本平行線に火災が発生しても適切な分離距離を確保している場合は、近接する配線に火災の影響が及ばないことを確認した。次に、テフロン電線を用いた同一束束中の1本に、過電流を流した場合、加熱電線による着火等の現象が及ばないことを確認した。</p> 	<p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】 ■設計の相違 中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p>

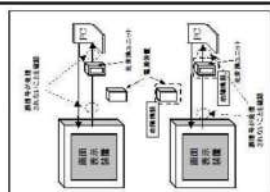
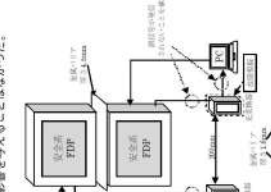
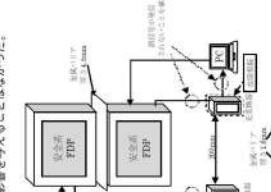
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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>(高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-24 抜粋)</p> <p>【中央制御盤内画面表示装置等の実証試験】</p> <p>参照文庫：三豊電機株式会社「原子力プラント安全監視制御システム火災防除標準仕様書(第1版)」 規格番号：JEP-3101-024 平成28年1月</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 画面表示装置(VDU)について、火災に至る可能性のある電源回路故障検出、下流側設備が誤動作しない要求を満たしていることを確認する。</p> <p>【試験内容】 画面表示装置右側の配置は実機と同様の配置とする。下部の画面表示装置について、電源回路故障(通電流)を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランスの表面温度の増加が検出されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。</p> <p>火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。</p> <p>【判定基準】 火災試験中及び試験後に、上部の画面表示装置を操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部画面表示装置及び下部画面表示装置から誤信号が発信していないこと。</p> <p>画面表示装置(VDU)</p> <p>画面状況</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災に至らなかつたが、その試験中及び試験後に上部画面表示装置の操作が可能であることを確認した。</p> <p>【図】について、タッチパネル以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を検出し、下流側設備が誤動作しない要求を満たしていることを確認する。</p> <p>【試験内容】 安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障(通電流)を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランスの表面温度の増加が検出されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。</p> <p>火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。</p> <p>【判定基準】 火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから誤信号が発信していないこと。</p> <p>画面状況</p> <p>安全系FDP 上部と下部で2台有り</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災に至らなかつたが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。</p> <p>【図】について、タッチパネル以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>画面状況</p> <p>画面表示装置(VDU)</p> <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 画面表示装置(VDU)について、火災に至る可能性のある電源回路故障を検出し、下流側設備が誤動作しない要求を満たしていることを確認する。</p> <p>【試験内容】 画面表示装置右側の配置は実機と同様の配置とする。下部の画面表示装置について、電源回路故障(通電流)を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランスの表面温度の増加が検出されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。</p> <p>火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。</p> <p>【判定基準】 火災試験中及び試験後に、上部の画面表示装置を操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部画面表示装置及び下部画面表示装置から誤信号が発信していないこと。</p> <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災に至らなかつたが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。</p> <p>【図】について、タッチパネル以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 安全系FDPについて、火災に至る可能性のある電源回路故障を検出し、下流側設備が誤動作しない要求を満たしていることを確認する。</p> <p>【試験内容】 安全系FDP2名の配置は実機と同様の配置とする。下部の安全系FDPについて、電源回路故障(通電流)を模擬するために、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。電源スイッチ用トランスの表面温度の増加が検出されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり火災の発生を期待できなくなった時点で試験終了とする。</p> <p>火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。</p> <p>【判定基準】 火災試験中及び試験後に、上部の安全系FDPを操作し、操作可能であること、操作信号履歴により上部の安全系FDP及び下部の安全系FDPから誤信号が発信していないこと。</p> <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災に至らなかつたが、その試験中及び試験後に上部の安全系FDPの操作が可能であることを確認した。</p> <p>【図】について、タッチパネル以外の操作信号の送信は無いことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>安全系FDP(画面) 上部と下部で2台有り</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> <p>【高浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊は上部と下部の安全系FDPの間に金属バリアを設置した状態で実証試験している。なお、高浜はバリアの記載は無いが、実機には泊と同様に金属バリアが設置されている。</p> <p>【高浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>本欄の内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>

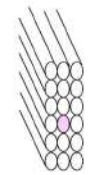
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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>(高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-25 抜粋)</p> <p>【中央制御盤内画面表示装置等の実証試験】 <small>参考文書 三菱電機株式会社(原)プラント安全監視制御システム火災防燃対策用監視装置(Ⅱ) (EIB-310)4024 平成28年1月</small></p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 光変換ユニットと電源装置について、火災に起因する可燃性のある電源回路故障を検出し、下流側設備が誤動作しないことを確認する。 【試験内容】 電源回路故障(過電流)を模擬するため、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。 記録計に記録する突入電流防止回路部FETの表面温度の急上昇が想定されるが、さらに抵抗を低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり、火災の発生が期待できなくなった時点で試験終了とする。火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。 【判定基準】 火災試験中に、画面表示装置が光変換ユニットから誤信号が発信しないこと。</p> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、安全系FDPや光変換器から誤信号が発生しないことを確認した。また、他系統の機器に影響を与えないことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>光変換ユニット</p> <p>電源装置</p> <p>枠囲みの範囲は、確認に該当する事項ですので公開できません。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 光変換ユニットと電源装置について、火災に起因する可燃性のある電源回路故障を検出し、下流側設備が誤動作しないことを確認する。 【試験内容】 電源回路故障(過電流)を模擬するため、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり、火災の発生が期待できなくなった時点で試験終了とする。火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。 【判定基準】 火災試験中に、画面表示装置が光変換ユニットから誤信号が発信しないこと。</p> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、安全系FDPや光変換器から誤信号が発生しないことを確認した。また、他系統の機器に影響を与えないことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>光変換ユニット</p> <p>電源装置</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>泊発電所3号炉</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 光変換ユニットと電源装置について、火災に起因する可燃性のある電源回路故障を検出し、下流側設備が誤動作しないことを確認する。 【試験内容】 電源回路故障(過電流)を模擬するため、電源回路に接続した模擬抵抗により負荷を段階的に低下させる。試験対象品の回路がオープンとなり、火災の発生が期待できなくなった時点で試験終了とする。火災試験中に、下流設備に誤信号を発生しないことを状態確認用設備により常時監視する。 【判定基準】 火災試験中に、安全系FDPや光変換器から誤信号が発信しないこと。</p> <p>試験結果</p> <p>【試験結果】 電源回路の過電流状態を模擬したところ、火災には至らなかったが、安全系FDPや光変換器から誤信号が発生しないことを確認した。また、他系統の機器に影響を与えないことを確認した。</p>  <p>画面状況</p> <p>光変換ユニット</p> <p>電源装置</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・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p> <p>【高浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>各安全系FDP用の光変換器及び電源装置同士の距離が高浜と異なる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違

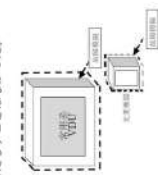
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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>中央制御盤（安全系コンソール）・（常圧系コンソール）内構成部品の実証試験結果</p> <p>※表4-1-2参照（表4-1-2参照） MHNSES-0058、平成25年3月</p> <p>実証試験概要</p> <p>【試験目的】 金属外殻内に収めたケーブルに過電流により火災を発生し、同一のダクト（トレイ）内に敷設された他の金属外殻内に収めたケーブルに火災の影響がないことを確認する。</p> <p>【試験内容】 (1) 金属外殻内に収めたケーブルに、過電流を流すこと で火災を発生し、隣接する他の金属外殻内に収めたケーブルへの影響を、下記の判定基準に基づき確認した。 (2) 判定基準 a. 隣接する他の金属外殻内に収めたケーブルのメガリングテスト 500Vメガーにより、5MΩ以上) b. 隣接する他の金属外殻内に収めたケーブルに火災の影響（地絡、短絡、断線）のないこと。</p> <p>【試験結果】 金属外殻内に収めたケーブルの過電流により火災を発生し、同一のダクト（トレイ）内に敷設された他の金属外殻内に収めたケーブルに火災の影響がないことを確認した。 ○ 金属外殻内に収めたケーブル ◎ 過電流を流した金属外殻内に収めたケーブル</p>  <p>また、過電流を流した金属外殻内に収めたケーブルは、過電流発生時の断線などによる損傷であったことから、1時間以上の過電流がながれても他の影響はないものと判断できる。</p> <p>内閣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> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 添付資料7 中央制御盤内の分離について）

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;">中央制御盤（常用系コンソール）内構成部品の実証試験（1/1）</p> <p style="text-align: center;">実施試験概要</p> <p>【試験目的】 常用系V/DU（画像表示装置）、光変換器及び電源装置について、火災に至る可能性のある電流回路故障を模擬し、火災に至らず、周囲に火災の熱的影響をもたらさないことを確認する。必要な構内温度及び煙濃度ハリアリ厚さを確認する。</p> <p>【試験内容】 電流回路故障（過電流）を模擬するため、電源回路に短絡した試験抵抗により負荷を段階的に降下させ、構内温度を低下させ、試験対象品の周囲がオープンとなり、火災の発生が期待できなくなった時点で試験終了とする。</p> <p>【測定基準】 火災試験中に、発火に至らず、周囲に火災の熱的影響をもたらさないこと。</p> <p>【試験結果】 常用系V/DU、光変換器、電源装置について、電流回路の過電流を模擬したところ、発火に至らず、周囲に火災の熱的影響をもたらすことはなかった。</p>  <table border="1" data-bbox="1702 191 1859 526"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>試験結果</th> <th>発火</th> <th>熱的影響 (60℃以下)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常用系V/DU</td> <td>79 mm</td> <td>無し</td> <td>無し (14.5℃)</td> </tr> <tr> <td>光変換器</td> <td>85 mm</td> <td>無し</td> <td>無し (12.3℃)</td> </tr> <tr> <td>電源装置</td> <td>59 mm</td> <td>無し</td> <td>無し (17.7℃)</td> </tr> </tbody> </table> <p>【測定結果】 発火、過電流を流した常用系V/DU、光変換器及び電源装置は、熱へ影響を与えることなく、回路が閉鎖にとどまる結果であったことから、1時間以上の過電流が流れても熱への影響はないものと判断できる。</p> <p style="text-align: right;">※ 試験内容の詳細は添付資料7-11に記述されています。</p>	試験項目	試験結果	発火	熱的影響 (60℃以下)	常用系V/DU	79 mm	無し	無し (14.5℃)	光変換器	85 mm	無し	無し (12.3℃)	電源装置	59 mm	無し	無し (17.7℃)	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>中央制御盤の設計の相違による、試験対象となる中央制御盤内の構成機器の相違</p>
試験項目	試験結果	発火	熱的影響 (60℃以下)																
常用系V/DU	79 mm	無し	無し (14.5℃)																
光変換器	85 mm	無し	無し (12.3℃)																
電源装置	59 mm	無し	無し (17.7℃)																

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

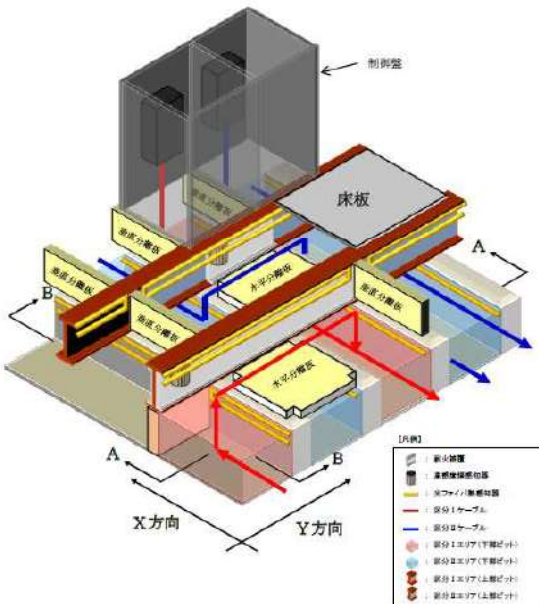
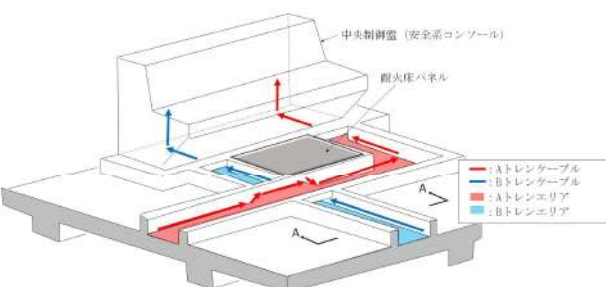
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【対応資料なし】</p>	<p>添付資料9</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における 中央制御室のケーブルの分離状況</p>	<p>添付資料8</p> <p>泊発電所 3号炉における 中央制御室のケーブルの分離状況</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</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>

赤字: 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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="712 183 1326 486"> </p> <ul data-bbox="750 518 1326 614" style="list-style-type: none"> ケーブル処理室の火災の影響軽減のための対策として、安全機能を有する蓋なし動力ケーブルトレイ間の最小分離距離は、水平方向0.9m、垂直方向1.5mとしている。 <p data-bbox="750 638 1310 981"> <p>(比較のため書き出し)</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室床下ケーブルピット内 (PCPS) は上部が制御盤と直角方向、下部が制御盤と直交方向に制御・計装ケーブルが敷設されるよう分離されている。 X方向にはコンクリート梁間を通るルートとなっており、Y方向にはH鋼の間を通るルートの二重床構造となっている。 ケーブル敷設においては、水平及び垂直に分離板を設置することで、区分分離を実施している。 中央制御室床下ケーブルピットの詳細は別紙参照 </p>	<p data-bbox="1344 199 1957 470"> </p> <ul data-bbox="1366 518 1957 614" style="list-style-type: none"> フロアケーブルダクトの火災の影響軽減のための対策として、安全機能を有するトレンケーブル間はコンクリート壁 (150mm以上) によって分離されている。 <p data-bbox="1400 630 1892 997"> </p> <ul data-bbox="1366 1029 1957 1300" style="list-style-type: none"> 中央制御室フロアケーブルダクトは、Aトレンケーブルルート、Bトレンケーブルルート、ノントレンケーブルルートの3種類に分けて敷設され、各フロアケーブルダクト間は耐火壁により分離している。 中央制御室フロアケーブルダクトの詳細は別紙参照。 	<p data-bbox="1982 183 2161 438"> 【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクト構造を採用しており、中央制御室床下のケーブル処理はフロアケーブルダクトにて実施している。 </p> <p data-bbox="1982 933 2161 1125"> 【女川】 ■設計の相違 泊では異なるトレン異なるケーブルルートに敷設し、影響軽減を図っている。 </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 style="text-align: right;">別紙</p> <p style="text-align: center;">中央制御室床下ケーブルピットについて</p> <p>1. はじめに 中央制御室床下ケーブルピット (PCPS) は、ケーブル処理室から中央制御室制御盤までのケーブルを敷設させるためのピットであり、その構造及び特徴について示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図：中央制御室床下ケーブルピット構造</p>	<p style="text-align: right;">別紙</p> <p style="text-align: center;">中央制御室のフロアケーブルダクトについて</p> <p>1. はじめに 中央制御室のフロアケーブルダクトは、中央制御室制御盤までのケーブルを敷設させるためのダクトであり、その構造及び特徴について示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図：中央制御室のフロアケーブルダクト構造</p>	<p>【女川】 ■設計の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクト構造を採用しており、中央制御室床下のケーブル処理はフロアケーブルダクトにて実施している。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では異なるトレンを異なるケーブルルートに敷設し、影響軽減を図っている。</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>2. ケーブルピットの構造について</p> <p>(1) コンクリート梁</p> <p>コンクリート梁はコンクリート床面上に制御盤と直角方向に平行して設置し、下部ケーブル通路及びH型鋼の基礎を構成する。</p> <p>コンクリート梁は高さ 250mm、幅 200mm とし、500mm ピッチでコンクリート床面から立ち上げている。</p> <p>ケーブル処理室から中央制御盤までの制御・計装ケーブルはコンクリート梁の間の空間に敷設することができることから、下部ケーブル通路として使用する。</p> <div data-bbox="714 609 1314 815" style="border: 1px solid black; height: 129px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">第2図：コンクリート梁概要図</p> <p>(2) H型鋼</p> <p>H型鋼はコンクリート梁の上部にコンクリート梁と直角に設置し、制御盤の基礎を構成するとともに、床面となる床板を支持するものである。</p> <p>H型鋼は高さ 250mm、幅 125mm とし、500mm ピッチでコンクリート梁に固定する。</p> <p>ケーブル処理室から中央制御盤までの制御・計装ケーブルはH型鋼の間の空間に敷設することができることから、上部ケーブル通路として使用する。</p>	<p>2. フロアケーブルダクトの構造について</p> <p>(1) コンクリート構造物</p> <p>コンクリート構造物はケーブル通路の基礎を構成する。</p> <p>コンクリート構造物の側壁部は高さ 405mm、幅 220mm としコンクリート構造物の床面から立ち上げている。</p> <p>中央制御盤までの制御・計装ケーブルはコンクリート構造物の間の空間に敷設することができることから、ケーブル通路として使用する。</p> <div data-bbox="1355 620 1942 922" style="border: 1px solid black; height: 189px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">第2図：コンクリート構造物概要図</p> <p> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では盤の配置を考慮したケーブルダクトの配置をしており、制御盤と直角方向に平行した配置とはなっていない箇所もある。また、フロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p>

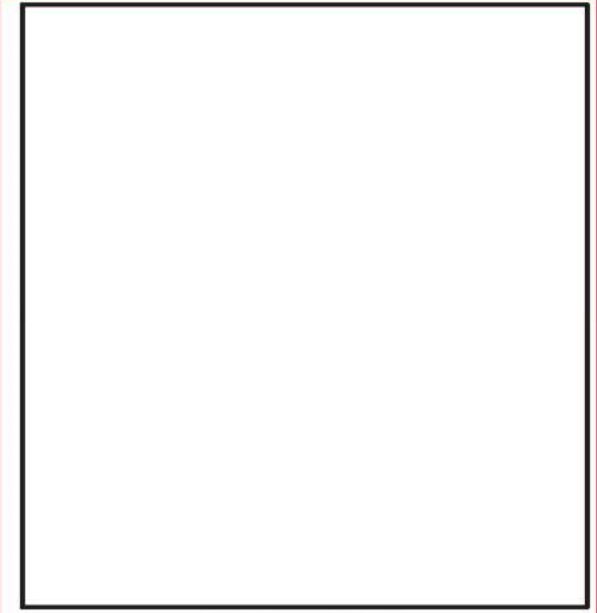
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	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：H型鋼概要図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっている。</p>
	<p>(3) 水平分離板</p> <p>分離区分の異なる上部ケーブル通路と下部ケーブル通路が交差する箇所に分離を目的として、耐火性能を有する水平分離板を設置する。水平分離板の大きさは縦 460mm、幅 470mm でH型鋼の下部に設置する。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していない。</p>
	 <p>第4図：水平分離板の概要</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していない。</p>
	<p>(4) 垂直分離板</p> <p>同一区分のケーブル通路の途中で分離区分を変える場合や制御盤下部において制御盤の分離区分に合わせることを目的とした耐火性能を有する垂直分離板を設置する。垂直分離板は上部と下部で大きさは異なるが材質は同様のものを使用する。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに垂直分離板は使用していない。</p>

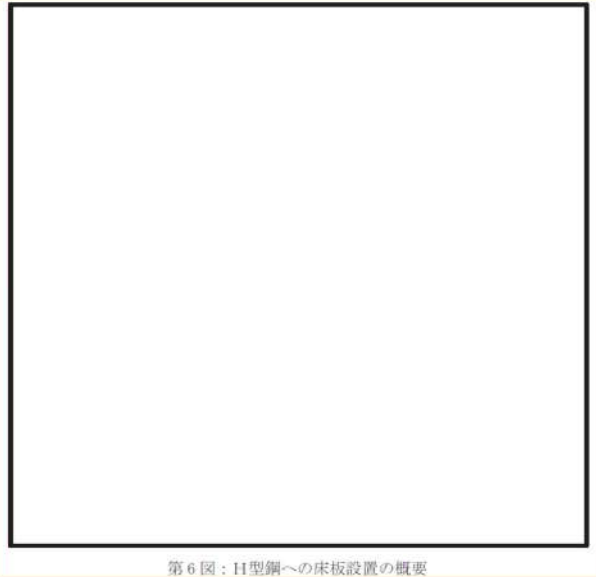

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	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="918 774 1108 790">第5図：垂直分離板の概要</p> <p data-bbox="712 829 1321 925">(5) 床板又は制御盤基台 床板はH型鋼の上に敷き並べ床面を構成する。また、制御盤設置のための基台(チャンネルベース)についてはH型鋼に固定する。</p>	<p data-bbox="1344 829 1948 957">(2) 耐火床パネル又は埋め込み板 耐火床パネルはコンクリート建造物の上に敷き並べ床面を構成する。また、中央制御盤(安全系コンソール)筐体についてはコンクリート建造物に設置した埋め込み板に固定する。</p>	<p data-bbox="1971 151 2150 311">【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクトに水直分離板は使用していない。</p> <p data-bbox="1971 829 2150 1268">【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっているため、コンクリート建造物の上に耐火床パネルを設置している。また、中央制御盤の筐体は、コンクリート建造物に設置した埋め込み板に固定している。</p>

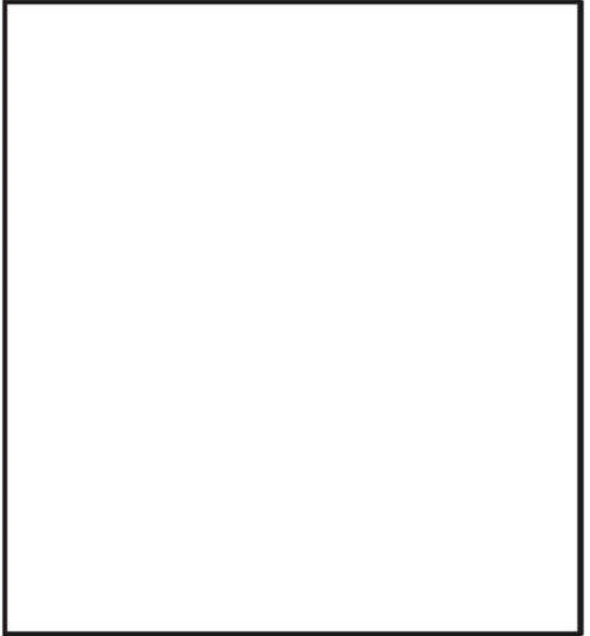

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

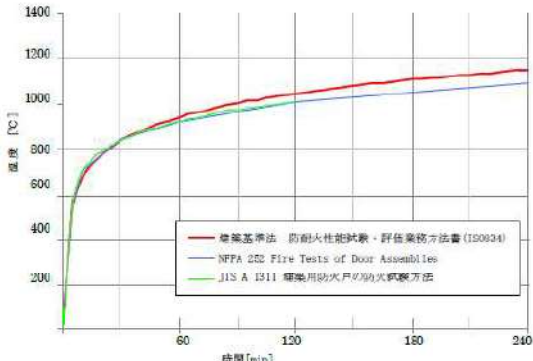
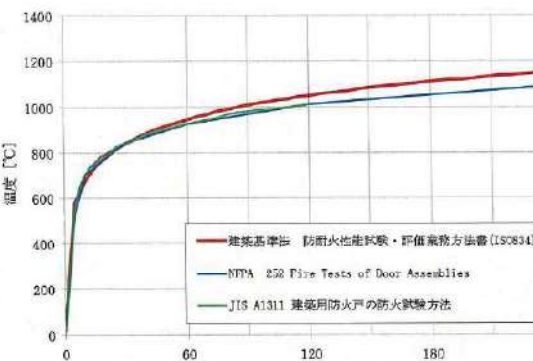
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="882 724 1146 743">第6図：H型鋼への床板設置の概要</p>	 <p data-bbox="1391 799 1917 818">第3図：コンクリート構造物への耐火床パネル設置の概要</p> <p data-bbox="1355 847 1917 866">[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1977 153 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1977 185 2078 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 217 2168 443">泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっているため、コンクリート構造物の上に耐火床パネルを設置している。</p> <p data-bbox="1977 767 2040 786">【女川】</p> <p data-bbox="1977 799 2112 818">■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）

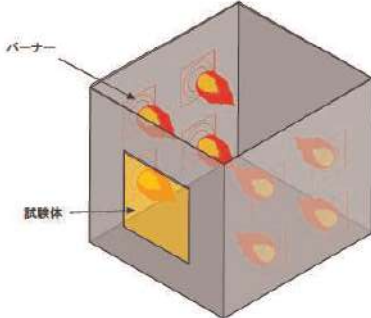
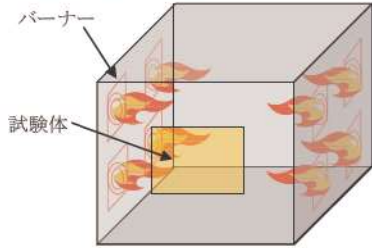
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4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="712 159 1317 853" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p style="text-align: center;">第7図：H型鋼への制御盤設置の概要</p> </div> <p>3. ケーブルビット構造部材の耐火性能について 中央制御室ケーブルビットは1時間耐火性能を有する隔壁又は障壁で分離する設計としていることから、ケーブルビット構造部材であるH型鋼、水平分離板、垂直分離板及びH型鋼上部について、火災耐久試験にて1時間耐火性能を有していることを確認する。</p>	<div data-bbox="1344 159 1948 877" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p style="text-align: center;">第4図：コンクリート構造物への中央制御盤（安全系コンソール）設置の概要</p> </div> <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>3. フロアケーブルダクト構造部材の耐火性能について 中央制御室フロアケーブルダクトは3時間耐火性能を有する隔壁又は障壁で分離する設計としていることから、フロアケーブルダクト構造部材であるコンクリート構造物及び耐火床パネルについて、火災耐久試験にて3時間耐火性能を有していることを確認する。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクトにはH形鋼を使用しておらず、コンクリート構造となっているため、中央制御盤の筐体は、コンクリート構造物に設置した埋め込み板に固定している。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p>

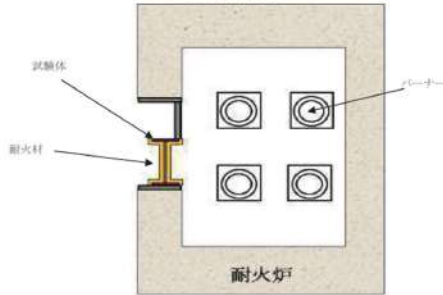
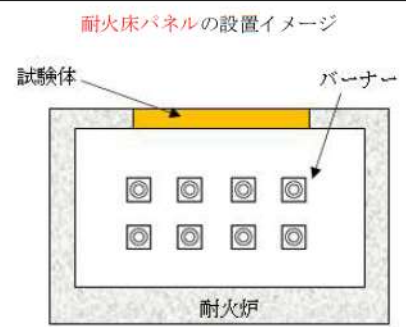
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>3.1. 火災耐久試験の試験条件について</p> <p>(1) 加熱曲線</p> <p>1 時間耐火隔壁等の火災耐久試験は、加熱温度条件が厳しい建築基準法 (IS0834) の加熱曲線に従って加熱する。(第8図)</p>  <p>第8図：加熱曲線の比較</p> <p>(2) 火災耐久試験の試験設備について</p> <p>火災耐久試験に使用する試験設備は、耐火炉を使用する。</p> <p>耐火炉による火災耐久試験は、試験体の加熱面を耐火炉にはめ込む形状で試験を実施するため、加熱面側の放熱による温度低下を考慮しなくともよく、試験体に均一に熱負荷を与えるため、ガスバーナー等による試験より保守的である。</p> <p>また、国土交通大臣認定期間である一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」では、壁及び床の耐火性能を確認する方法として耐火炉を用いることが記されているため、同方法書に基づき耐火炉にて火災耐久試験を実施する。</p>	<p>3.1. 火災耐久試験の試験条件について</p> <p>(1) 加熱曲線</p> <p>3 時間耐火隔壁等の火災耐久試験は、加熱温度条件が厳しい建築基準法 (IS0834) の加熱曲線に従って加熱する。(第5図)</p>  <p>第5図：加熱曲線の比較</p> <p>(2) 火災耐久試験の試験設備について</p> <p>火災耐久試験に使用する試験設備は、耐火炉を使用する。</p> <p>耐火炉による火災耐久試験は、試験体の加熱面を耐火炉にはめ込む形状で試験を実施するため、加熱面側の放熱による温度低下を考慮しなくともよく、試験体に均一に熱負荷を与えるため、ガスバーナー等による試験より保守的である。</p> <p>また、国土交通大臣認定機関である一般財団法人建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」では、壁及び床の耐火性能を確認する方法として耐火炉を用いることが記されているため、同方法書に基づき耐火炉にて火災耐久試験を実施する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由													
	<p>(3) 判定基準</p> <p>建築基準法 (IS0834) の規定に基づく加熱曲線で1時間加熱した際に、一般財団法人建材試験センターの「防耐火性能試験・評価業務方法書」の判定基準を満足するか確認する。(第1表)</p>	<p>(3) 判定基準</p> <p>建築基準法 (IS0834) の規定に基づく加熱曲線で3時間加熱した際に、一般財団法人建材試験センターの「防耐火性能試験・評価業務方法書」の判定基準を満足するか確認する。(第1表)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p>													
	<p>第1表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="772 483 1209 678"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮熱性及び遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">判定基準</td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>出展：一般財団法人 建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」((建築基準法施工令第2条第7項号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) に基づき選定。)</p>  <p>第9図：耐火炉の加熱状況イメージ</p>	試験項目	遮熱性及び遮炎性の確認	判定基準	試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。	非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。	非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。	火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	<p>第1表：判定基準</p> <table border="1" data-bbox="1344 483 1870 726"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>遮炎性の確認</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">判定基準</td> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> </tr> <tr> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する発煙がないこと。</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>出展：一般社団法人 建材試験センター「防耐火性能試験・評価業務方法書」((建築基準法第2条第7号 (耐火構造) の規定に基づく認定に係る性能評価) に基づき選定。)</p>  <p>第6図：耐火炉の加熱状況イメージ</p>	試験項目	遮炎性の確認	判定基準	非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。	非加熱側へ10秒を超えて継続する発煙がないこと。	火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では、3時間の耐火性能として遮炎性の確認を実施している。</p>
試験項目	遮熱性及び遮炎性の確認															
判定基準	試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。															
	非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。															
	非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。															
	火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。															
試験項目	遮炎性の確認															
判定基準	非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。															
	非加熱側へ10秒を超えて継続する発煙がないこと。															
	火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。															
	<p>3.2. ケーブルピット構造部材の火災耐久試験について</p> <p>(1) コンクリート梁</p> <p>コンクリートの耐火能力は、JEG4607にて1時間耐火能力を有するコンクリート厚さが70mmと規定されており、中央制御室ケーブルピットのコンクリート梁は厚さ200mmであることから、1時間耐火能力を有する構造であることを確認した。</p>	<p>3.2. フロアケーブルダクト構造部材の火災耐久試験について</p> <p>(1) コンクリート構造物</p> <p>コンクリートの耐火能力は、建築基準法に基づき算出した123mm及びNFPAハンドブックの約150mmの読み値を踏まえ、3時間耐火性能を有する厚さの判定基準は150mmとし、中央制御室フロアケーブルダクトのコンクリート構造物の厚さは150mm以上であることから、3時間耐火能力を有する構造であることを確認した。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p>													

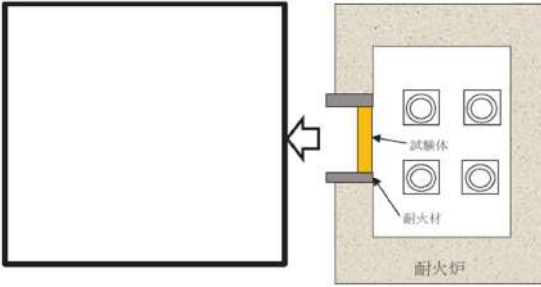
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>(2) H型鋼</p> <p>a. 試験内容</p> <p>H型鋼は鋼製であることから遮炎性は満足するが、遮熱性も加えた1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>試験体は、実機と同じ大きさのH型鋼に対して、セラミックファイバーブランケット及び断熱材をガラスファイバークロスで覆ったものを耐火接着剤でH型鋼の両面に施工した試験体とし、実機状況と同様にH型鋼への設置を模擬した状態での試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第2表のとおりである。</p> <div data-bbox="741 662 1153 933" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 150px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">H型鋼設置イメージ</p>  <p style="text-align: center;">第10図：H型鋼の火災耐久試験概要</p>	<p>(2) 耐火床パネル</p> <p>a. 試験内容</p> <p>耐火床パネルはケイ酸カルシウム板、ガルバリウム鋼板、SUSで構成されていることから遮炎性は満足するが、3時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での3時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>試験体は、実機と同じ大きさの耐火床パネルに対して、目地部に発泡系耐火シートを施工した試験体とし、実機状況と同様にコンクリート構造物への設置を模擬した状態での試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第2表のとおりである。</p> <div data-bbox="1422 662 1870 949" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 150px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center;">耐火床パネルの設置イメージ</p>  <p style="text-align: center;">第7図：耐火床パネルの火災耐久試験概要</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】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクト上部に耐火床パネルを設置している。また、フロアケーブルダクトにおける影響軽減対策として3時間以上の耐火能力を有する隔壁等での分離を採用しており、求められる耐火性能が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクト上部に耐火床パネルを設置している。</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)

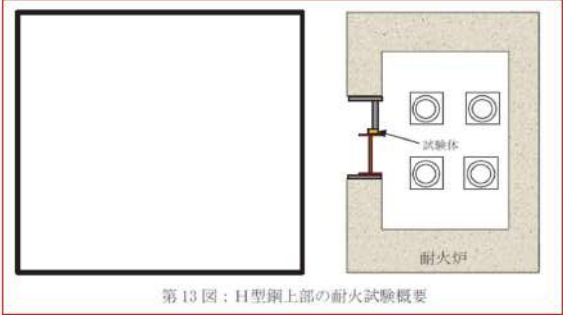
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 水平分離板</p> <p>a. 試験内容</p> <p>水平分離板の1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるISO834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>試験体の水平分離板は実機と同様のけい酸カルシウム板、鉄板、セラミックファイバークラッドを組合せたものとした。水平分離板を実機に固定する場合にはH型鋼及びコンクリート梁と接触することから、実機状況と同様にH型鋼及びコンクリート梁への設置を模擬した試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第2表のとおりである。</p> <div data-bbox="712 603 1258 1257" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">水平分離板設置イメージ</p> <p style="text-align: center;">試験体 コンクリート</p> <p style="text-align: center;">耐火炉</p> <p style="text-align: center;">第11図：水平分離板の火災耐久試験概要</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水平分離板は使用していないため、試験を実施していない。</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) 垂直分離板</p> <p>a. 試験内容</p> <p>垂直分離板の1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>垂直分離板の試験体は実機と同材質・同厚さのセラミックファイバーブランケットをガラスクロスで覆ったものとした。垂直分離板を実機に固定する場合にはH型鋼及びコンクリート梁に耐火接着剤にて固定することから、実機の設置状況と同様に耐火接着剤による固定を模擬した試験体にて耐火性能を確認した。</p> <p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第3表のとおりである。</p> <div data-bbox="712 598 1290 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">第12図：垂直分離板の耐火試験概要</p> </div> <p>(5) H型鋼上部</p> <p>a. 試験内容</p> <p>H型鋼上部の1時間耐火性能を確認するために、耐火炉によるIS0834加熱曲線での1時間加熱にて、火災耐久試験を実施した。</p> <p>H型鋼上部には床板を設置するために台座を設置しているため、台座の高さと床板に空間があることから、試験体では空間を塞ぐようにH型鋼上面フランジに耐火材であるセラミックファイバーブランケットを設置したものとした。セラミックファイバーブランケットを実機に固定する場合にはH型鋼に耐火接着剤にて固定することから、実機の設置状況と同様に耐火接着剤による固定を模擬した試験体にて耐火性能を確認した。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水直分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトに水直分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼は使用していないため、試験を実施していない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 試験結果</p> <p>試験体は、第1表の判定基準を満足することを確認した。試験結果は第3表のとおりである。</p>  <p>第13図：H型鋼上部の耐火試験概要</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼は使用していないため、試験を実施していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼は使用していないため、試験を実施していない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	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表：耐火試験状況（試験体：H型钢及び水平分離板）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="2">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th>H型钢</th> <th>水平分離板</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開始前</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1時間後 (試験終了後)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td>平均 58.4K 最高 152.7K</td> <td>平均 80.8K 最高 132.0K</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">判定基準</td> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火災の噴出がないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱面で10秒を超えて継続する発火がないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table>	時間	試験状況写真		H型钢	水平分離板	開始前			1時間後 (試験終了後)				試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。	平均 58.4K 最高 152.7K	平均 80.8K 最高 132.0K	判定基準	非加熱側へ10秒を超えて継続する火災の噴出がないこと。	良	良	非加熱面で10秒を超えて継続する発火がないこと。	良	良	火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	良	良	試験結果	良	良	<p>第2表：耐火試験状況（試験体：耐火床パネル）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="2">試験状況写真 耐火床パネル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開始前</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3時間後 (試験終了後)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">判定基準</td> <td>非加熱側へ10秒を超えて継続する火災の噴出がないこと。</td> <td colspan="2">良</td> </tr> <tr> <td>非加熱面へ10秒を超えて継続する発火がないこと。</td> <td colspan="2">良</td> </tr> <tr> <td>火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td colspan="2">良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td colspan="2">良</td> </tr> </tbody> </table>	時間	試験状況写真 耐火床パネル		開始前			3時間後 (試験終了後)			判定基準	非加熱側へ10秒を超えて継続する火災の噴出がないこと。	良		非加熱面へ10秒を超えて継続する発火がないこと。	良		火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	良		試験結果	良		<p>【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクトにH型钢、水平分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p>
時間	試験状況写真																																																				
	H型钢	水平分離板																																																			
開始前																																																					
1時間後 (試験終了後)																																																					
	試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。	平均 58.4K 最高 152.7K	平均 80.8K 最高 132.0K																																																		
判定基準	非加熱側へ10秒を超えて継続する火災の噴出がないこと。	良	良																																																		
	非加熱面で10秒を超えて継続する発火がないこと。	良	良																																																		
	火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	良	良																																																		
試験結果	良	良																																																			
時間	試験状況写真 耐火床パネル																																																				
	開始前																																																				
3時間後 (試験終了後)																																																					
判定基準	非加熱側へ10秒を超えて継続する火災の噴出がないこと。	良																																																			
	非加熱面へ10秒を超えて継続する発火がないこと。	良																																																			
	火災が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	良																																																			
試験結果	良																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
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 red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">特記の内容は商業機密の観点から公開できません。</p> <p style="text-align: center;">第3表：耐火試験状況 (試験体：垂直分離板及びH型鋼上部)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="2">試験状況写真</th> </tr> <tr> <th>垂直分離板</th> <th>H型鋼上部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開始前</td> <td colspan="2" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1時間後 (試験終了後)</td> </tr> <tr> <td>試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。</td> <td>平均100.1K 最高111.5K</td> <td>平均132.6K 最高151.2K</td> </tr> <tr> <td>判定基準 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td>良</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> </div>	時間	試験状況写真		垂直分離板	H型鋼上部	開始前			1時間後 (試験終了後)	試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。	平均100.1K 最高111.5K	平均132.6K 最高151.2K	判定基準 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。	良	良	非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。	良	良	火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	良	良	試験結果	良	良		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではフロアケーブルダクトにH型鋼、水直分離板は使用していないため、試験を実施していない。</p>
時間	試験状況写真																										
	垂直分離板	H型鋼上部																									
開始前																											
1時間後 (試験終了後)																											
試験体の表面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。	平均100.1K 最高111.5K	平均132.6K 最高151.2K																									
判定基準 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。	良	良																									
非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。	良	良																									
火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。	良	良																									
試験結果	良	良																									
	<p>4. 中央制御室床下ケーブルピット内の火災感知・消火について</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットの火災感知器及び固定式消火設備は、火災の影響軽減を目的に設置するものである。中央制御室に運転員が常駐していることから二次的影響対策を考慮した上で、固定式消火設備を自動起動させる設計とする。</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットは上段及び下段で区切られた狭い空間であり一般的な部屋とは構造が相違することから、消防法の規定をそのまま適用できないため、実機の一部を模擬した試験設備にて火災感知器及び消火設備の性能を確認する実証試験を実施した。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4.1. 火災感知器の感知範囲確認試験</p> <p>火災感知器のうち煙感知器の設置基準は消防法で規定されているが、床下ケーブルピットの構造を踏まえて感知器の設置基準を設計する必要がある。</p> <p>光ファイバ式熱感知器については、消防法では設置基準が規定されていないため、実証試験により感知範囲を確認する必要がある。</p> <p>このため、火災感知器の設置基準を設計するにあたり、中央制御室床下ケーブルピット構造を模擬した試験設備にて、ピット内で火災を発生させた場合の、煙感知器及び光ファイバ式熱感知器の感知範囲を確認する実証試験を実施した。</p> <p>4.1.1. 試験条件</p> <p>(1) 試験設備の形状</p> <p>中央制御室は約39m×約40mの大きさであるが、試験ではピット構造を模擬した全体16.5m×5mの試験設備を用いて、火災感知範囲の確認を目的とした実証試験を実施した。</p> <p>試験設備の上段ピット及び下段ピットは、H型鋼とコンクリート梁で構成しており、ピット1つ当たりの大きさは500mm×500mmで実機と同等の間隔で構成された試験設備である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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																						
	<div data-bbox="840 172 1169 395" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="891 406 1111 427">第14図：火災感知試験場の概要</p> <div data-bbox="734 459 1265 646" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="862 662 1142 683">第15図：感知試験設備ピット構造の概要</p> <p data-bbox="918 710 1086 730">第4表：試験設備の概要</p> <table border="1" data-bbox="739 730 1288 970"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>試験設備</th> <th>実機</th> <th>妥当性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">上部ピット</td> <td>材料</td> <td>H型鋼</td> <td>H型鋼</td> </tr> <tr> <td>設置間隔</td> <td>500mm</td> <td>500mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下部ピット</td> <td>材料</td> <td>コンクリート</td> <td>コンクリート</td> </tr> <tr> <td>設置間隔</td> <td>500mm</td> <td>500mm</td> </tr> <tr> <td>全体構造</td> <td>16.5m×5m</td> <td>約33m×約40m</td> <td>1ピットあたりの大きさが実機と同等の構造で構成された試験設備で、火災時の最大感知範囲を確認する目的であるため十分な大きさである</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="716 1034 851 1061">(2) 火災模擬</p> <p data-bbox="716 1069 1317 1228">中央制御室床下ケーブルピットでの火災は、制御ケーブルの過電流による火災が想定される。ケーブルが延焼する際にはケーブルの最外皮であるシース材の延焼が主体的となるため、実証試験では実機に敷設されているケーブルのシース材である難燃性クロロブレンの火災を模擬した。</p> <p data-bbox="716 1236 1317 1396">ケーブルは難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼を継続させるために、燃焼材をガスバーナーで強制燃焼させた。なお、ガスバーナーはピット内に収まる大きさで、熱量は影響評価ガイドに記載のケーブル発熱速度 (178kW/m²) 以下である23.1kW/m²とした。</p>	項目	試験設備	実機	妥当性	上部ピット	材料	H型鋼	H型鋼	設置間隔	500mm	500mm	下部ピット	材料	コンクリート	コンクリート	設置間隔	500mm	500mm	全体構造	16.5m×5m	約33m×約40m	1ピットあたりの大きさが実機と同等の構造で構成された試験設備で、火災時の最大感知範囲を確認する目的であるため十分な大きさである		<p data-bbox="1982 151 2049 172">【女川】</p> <p data-bbox="1982 183 2083 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1982 215 2161 518">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1982 1034 2049 1054">【女川】</p> <p data-bbox="1982 1066 2083 1086">■設計の相違</p> <p data-bbox="1982 1098 2161 1401">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>
項目	試験設備	実機	妥当性																						
上部ピット	材料	H型鋼	H型鋼																						
	設置間隔	500mm	500mm																						
下部ピット	材料	コンクリート	コンクリート																						
	設置間隔	500mm	500mm																						
全体構造	16.5m×5m	約33m×約40m	1ピットあたりの大きさが実機と同等の構造で構成された試験設備で、火災時の最大感知範囲を確認する目的であるため十分な大きさである																						

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	<p>ガスバーナーはビット内部に設置することから、ビット空間で燃焼による酸素低下による影響を及ぼさないよう、給気ファンにより燃焼に必要な空気をバーナーに供給し、燃焼によるビット内の気流を抑える観点から、バーナー近傍の空気を排気ファンにより排気することによって、ビット内の給排気の風量バランスを調整しながら試験を行った。</p> <div data-bbox="712 563 1317 919" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第16図：火災源の状況</p> </div> <div data-bbox="712 970 1317 1361" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第5表：火災源の概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 15%;">試験条件</th> <th style="width: 70%;">試験条件の妥当性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃焼材</td> <td>難燃性クロロブレン</td> <td>ケーブル火災を想定した場合、可燃物量が多くなるシース材が主体的に燃焼するため、実機ケーブルの一番外側の被覆であるシース材と同材質を燃焼材とした。燃焼材をガスバーナーで継続燃焼させることを目的に燃焼材の量を選定した。</td> </tr> <tr> <td>ガスバーナー</td> <td>23.1kW/m² (熱量)</td> <td>ケーブルビット内は難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼材を継続燃焼させることを目的に強制的にガスバーナーで燃焼させた。 なお、バーナーはビット内に取まる大きさで、熱量は影響評価ガイド案に記載されているケーブルの発熱速度 HRR (178kW/m²) 以下とした。</td> </tr> <tr> <td>感知器までの障害物</td> <td>ケーブル模擬材 (169本) 設置</td> <td>火災源と光ファイバ熱感知器の間に障害物となる模擬ケーブルをビット内が満載となるケーブル模擬材を敷設することで、火災源の熱が遮蔽され、拡散しにくい保守的な試験条件とした。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">※原子力発電所の内部火災影響評価ガイド 表B.5「単位面積当たりのHRR値」</p> </div>	項目	試験条件	試験条件の妥当性	燃焼材	難燃性クロロブレン	ケーブル火災を想定した場合、可燃物量が多くなるシース材が主体的に燃焼するため、実機ケーブルの一番外側の被覆であるシース材と同材質を燃焼材とした。燃焼材をガスバーナーで継続燃焼させることを目的に燃焼材の量を選定した。	ガスバーナー	23.1kW/m ² (熱量)	ケーブルビット内は難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼材を継続燃焼させることを目的に強制的にガスバーナーで燃焼させた。 なお、バーナーはビット内に取まる大きさで、熱量は影響評価ガイド案に記載されているケーブルの発熱速度 HRR (178kW/m ²) 以下とした。	感知器までの障害物	ケーブル模擬材 (169本) 設置	火災源と光ファイバ熱感知器の間に障害物となる模擬ケーブルをビット内が満載となるケーブル模擬材を敷設することで、火災源の熱が遮蔽され、拡散しにくい保守的な試験条件とした。		<p>【女川】 ■設計の相違 泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>
項目	試験条件	試験条件の妥当性													
燃焼材	難燃性クロロブレン	ケーブル火災を想定した場合、可燃物量が多くなるシース材が主体的に燃焼するため、実機ケーブルの一番外側の被覆であるシース材と同材質を燃焼材とした。燃焼材をガスバーナーで継続燃焼させることを目的に燃焼材の量を選定した。													
ガスバーナー	23.1kW/m ² (熱量)	ケーブルビット内は難燃性ケーブルを使用していることから、火災の規模は小さいものと想定されるが、実証試験では燃焼材を継続燃焼させることを目的に強制的にガスバーナーで燃焼させた。 なお、バーナーはビット内に取まる大きさで、熱量は影響評価ガイド案に記載されているケーブルの発熱速度 HRR (178kW/m ²) 以下とした。													
感知器までの障害物	ケーブル模擬材 (169本) 設置	火災源と光ファイバ熱感知器の間に障害物となる模擬ケーブルをビット内が満載となるケーブル模擬材を敷設することで、火災源の熱が遮蔽され、拡散しにくい保守的な試験条件とした。													

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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>4.1.2. 煙感知器実証試験</p> <p>中央制御室床下ケーブルビットに設置する煙感知器の設計に反映するため、試験設備を用いて煙感知器の最大感知範囲及び感知時間を確認する実証試験を実施した。実機構造を踏まえ第6表に示す火災源と火災感知器の関係から火災感知器の配置設計に必要な試験パターンを整理した。</p> <p>ガスバーナーでケーブル模擬材を強制的に燃焼させることにより煙を発生させ、火源から離れた箇所に設置した煙感知器の作動状況及び作動時間を確認した。</p> <p>なお、煙感知器の設定感度については、より早期に感知することを目的に一般の煙検知器10%感度よりも、高感度となる5%感度の煙感知器を用いて試験を実施した。煙感知器実証試験の概要とその結果を以下に示す。</p> <p>第17図：中央制御室床下ケーブルビット煙感知器試験概要図</p> <p>第6表：煙感知試験パターン</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験パターン</th> <th>試験目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→上段 【感知器】 上段</td> <td>下段ビット火災時に直上の上段ビット側 (H型鋼) に流れる煙の最大感知範囲を確認する</td> </tr> <tr> <td>2 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→下段 【感知器】 下段</td> <td>下段ビット火災時に隣接下段ビット側 (コンクリート) に流れる煙の最大感知範囲を確認する</td> </tr> <tr> <td>3 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→下段→上段 【感知器】 制御室内及び制御室外 (通気孔)</td> <td>下段ビット火災時に隣接下段ビット (コンクリート)、上段ビット (H型鋼) を経由し横断制御室に流れる煙の感知状況を確認する</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 煙感知器試験 (その1)</p> <p>a. 試験概要</p> <p>下段ビットに火災源を設置した際の上段ビットに設置した火災感知器の動作範囲を確認するため、第18図のように試験設備を構成した。</p>	試験パターン	試験目的	1 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→上段 【感知器】 上段	下段ビット火災時に直上の上段ビット側 (H型鋼) に流れる煙の最大感知範囲を確認する	2 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→下段 【感知器】 下段	下段ビット火災時に隣接下段ビット側 (コンクリート) に流れる煙の最大感知範囲を確認する	3 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→下段→上段 【感知器】 制御室内及び制御室外 (通気孔)	下段ビット火災時に隣接下段ビット (コンクリート)、上段ビット (H型鋼) を経由し横断制御室に流れる煙の感知状況を確認する		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>
試験パターン	試験目的										
1 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→上段 【感知器】 上段	下段ビット火災時に直上の上段ビット側 (H型鋼) に流れる煙の最大感知範囲を確認する										
2 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→下段 【感知器】 下段	下段ビット火災時に隣接下段ビット側 (コンクリート) に流れる煙の最大感知範囲を確認する										
3 【火災源】 下段 【煙流路】 下段→下段→上段 【感知器】 制御室内及び制御室外 (通気孔)	下段ビット火災時に隣接下段ビット (コンクリート)、上段ビット (H型鋼) を経由し横断制御室に流れる煙の感知状況を確認する										

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)

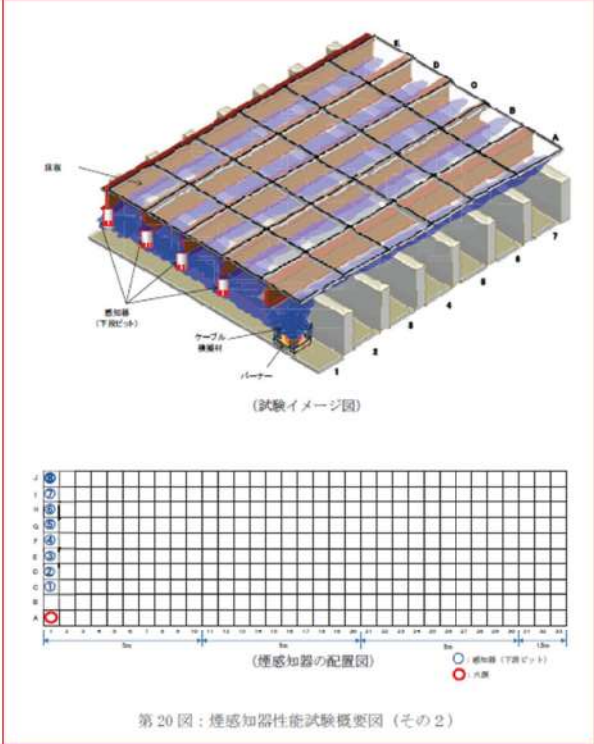
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第18図：煙感知器試験概要図 (その1)</p> <p>b. 試験結果</p> <p>下段ビットの火災源から発生させた煙に対して、上段ビットの煙感知器が火源から最大 16.5m 離れた箇所の感知器が作動することを確認した。また、火災源に近い煙感知器は相対的に早期に煙濃度の上昇を感知することを確認した。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）


大飯発電所3/4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 1301 579" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p style="text-align: center;">第19図：煙感知器試験結果（その1）</p> </div> <p>(2)煙感知器性能試験(その2)</p> <p>a. 試験概要</p> <p>下段ビットに火災源を設置した際に同列の下段ビットに設置した火災感知器の感知可能範囲を確認するため、第20図のように試験設備を構成した。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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>b. 試験結果</p> <p>下段ピットに設置した火災源から発生した煙に対して、同列の下段ピットの煙感知器での感知可能範囲を確認し、火災源から最大2.5m離れた箇所の感知器が作動することを確認した。また、火災源に近い煙感知器は相対的に早期に煙濃度の上昇を感知することを確認した。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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）


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4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 1308 550" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p data-bbox="855 518 1122 539">第21図：煙感知器試験結果（その2）</p> </div> <p data-bbox="712 595 972 616">(3) 煙感知器性能試験(その3)</p> <p data-bbox="712 630 808 651">a. 試験概要</p> <p data-bbox="712 665 1323 751">下段ビットに火災源を設置した際に同列の下段ビット経由で隣接する模擬制御盤での煙感知器の感知可能範囲を確認するため、第22図のように試験設備を構成した。</p>		<p data-bbox="1980 151 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1980 186 2085 207">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 221 2163 515">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1980 595 2040 616">【女川】</p> <p data-bbox="1980 630 2085 651">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 665 2163 959">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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22図：煙感知器性能試験概要図 (その3)</p> <p>b. 試験結果</p> <p>下段ビットに設置した火災源から発生した煙に対して、同列下段ビット経由で2.0m離れた箇所に設置された制御盤内に煙が到達し、制御盤内で3.5m離れた通気口の外側に設置した感知器で作動することを確認した。また、制御盤通気孔から大量の煙が制御盤外へ流出することが確認されたことから、制御盤内に到達した煙は天井部の感知器で感知可能な状況であった。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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
	<div data-bbox="712 153 1303 552" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p data-bbox="864 523 1137 544">第23図：煙感知器試験結果 (その3)</p> </div> <p data-bbox="707 596 943 617">4.1.3. 熱感知器実証試験</p> <p data-bbox="719 630 853 651">(1) 試験内容</p> <p data-bbox="728 663 1323 890">中央制御室床下ケーブルビットに設置する光ファイバ式熱感知器について、試験設備を用いて感知性能試験を実施した。ガスバーナーにより強制的にケーブル模擬材を燃焼させた火災を、模擬ケーブルの上部に設置した熱感知器が昇温5℃を感知できることと、その感知時間を確認した。なお、光ファイバ式熱感知器の配置は、中央制御室床下ケーブルビット全体に設置することを想定し、1つのビット内に火災源と熱感知器が存在している場合の試験とした。</p> <p data-bbox="728 903 1323 994">また、火災源と光ファイバ式熱感知器間に障害物となるケーブル模擬材を敷設し、火災源の熱が遮蔽され拡散しにくい条件とし、保守的となる試験を実施した。</p>		<p data-bbox="1980 153 2040 173">【女川】</p> <p data-bbox="1980 186 2085 207">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 220 2159 515">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1980 596 2040 617">【女川】</p> <p data-bbox="1980 630 2085 651">■設計の相違</p> <p data-bbox="1980 663 2159 959">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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
	<div data-bbox="712 156 1310 359" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="725 363 1234 386">第24図：中央制御室床下ケーブルピット熱感知器試験概要図</p> <div data-bbox="786 443 1283 751" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="808 762 1155 785">第25図：光ファイバ式熱感知器敷設状況</p> <p data-bbox="712 863 824 885">(2) 試験結果</p> <p data-bbox="730 898 1323 991">水平分離板により閉止された下段ピット内の火源と同一空間に熱感知器を敷設した場合、点火から20秒後に5℃以上昇温を感知できることを確認した。</p>		<p data-bbox="1977 150 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1977 183 2085 205">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 217 2168 512">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p data-bbox="1977 863 2040 885">【女川】</p> <p data-bbox="1977 898 2085 920">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 932 2168 1227">泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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
	<div data-bbox="712 164 1310 571" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p style="text-align: center;">第26図：光ファイバ式熱感知器実証試験結果</p> </div> <p>4.2. 固定式消火設備の消火範囲確認試験について</p> <p>固定式消火設備の噴射ヘッドの配置は、床下ケーブルビットが狭 隘な構造であることを踏まえて、配置設計する必要がある。</p> <p>このため、中央制御室床下ケーブルビット構造を模擬した試験設 備にて、ビット内に火源を置き、消火設備を動作させた場合の噴射 ヘッド1つあたりの消火範囲を確認する実証試験を実施した。</p> <p>4.2.1. 試験条件</p> <p>(1) 試験設備の形状</p> <p>中央制御室は約39m×約40mの大きさであるが、中央制御室床下 ケーブルビットの実機同等のケーブル敷設範囲で構成された試験 設備(直線、上段/下段交差)を用いて実証試験を実施した。</p> <p>試験設備はビットをダクトで模擬し、ケーブル敷設範囲となる断 面積は上段ダクト及び下段ダクトともに幅550mm高さ250mmであ る。実機の上段ビット1つあたりの大きさ幅500mm高さ250mmと 同程度であるが、下段ビットは幅300mm×高さ250mmであり、試験 設備の断面積が大きい、消火ガスが拡散するため、実機よりも保 守的な条件となる。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダ クトについては、3時間 耐火による系統分離を 行っている。このため、 影響軽減対策としての 火災感知器と自動消火 設備の設置は行ってい ないため、泊には記載が ない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダ クトについては、3時間 耐火による系統分離を 行っている。このため、 影響軽減対策としての 火災感知器と自動消火 設備の設置は行ってい ないため、泊には記載が ない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダ クトについては、3時間 耐火による系統分離を 行っている。このため、 影響軽減対策としての 火災感知器と自動消火 設備の設置は行ってい ないため、泊には記載が 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27図：中央制御室下ケーブルピット消火試験の試験設備</p>  <p>第28図：消火試験設備の構造概要</p> <p>ケーブル敷設範囲 約550mm×250mm 上段ケーブル敷設範囲 約500mm×約250mm 下段ケーブル敷設範囲 約300mm×約250mm</p> <p>第7表：試験設備の概要</p> <table border="1" data-bbox="741 963 1272 1283"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>試験設備</th> <th>実機</th> <th>妥当性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造部材</td> <td>ダクト鋼板</td> <td>H型鋼 コンクリート</td> <td>噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため、消火ガスが外部に流出しない部材であれば結果に影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>ケーブル敷設範囲 断面積</td> <td>(上段、下段) 550mm×250mm</td> <td>(上段) 約500mm×約250mm (下段) 約300mm×約250mm</td> <td>上段は実機同等である。下段は試験設備の断面積が大きいが、消火ガスが拡散するため、実機よりも保守的な条件となる。</td> </tr> <tr> <td>全体構造</td> <td>(直線試験) 約39m (隣接ピット試験) 約10m×約6m</td> <td>約39m×約40m</td> <td>実機同等のケーブル敷設範囲(断面積)で構成された試験設備で、噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため十分な大きさである。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	試験設備	実機	妥当性	構造部材	ダクト鋼板	H型鋼 コンクリート	噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため、消火ガスが外部に流出しない部材であれば結果に影響を及ぼさない。	ケーブル敷設範囲 断面積	(上段、下段) 550mm×250mm	(上段) 約500mm×約250mm (下段) 約300mm×約250mm	上段は実機同等である。下段は試験設備の断面積が大きいが、消火ガスが拡散するため、実機よりも保守的な条件となる。	全体構造	(直線試験) 約39m (隣接ピット試験) 約10m×約6m	約39m×約40m	実機同等のケーブル敷設範囲(断面積)で構成された試験設備で、噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため十分な大きさである。		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>
項目	試験設備	実機	妥当性																
構造部材	ダクト鋼板	H型鋼 コンクリート	噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため、消火ガスが外部に流出しない部材であれば結果に影響を及ぼさない。																
ケーブル敷設範囲 断面積	(上段、下段) 550mm×250mm	(上段) 約500mm×約250mm (下段) 約300mm×約250mm	上段は実機同等である。下段は試験設備の断面積が大きいが、消火ガスが拡散するため、実機よりも保守的な条件となる。																
全体構造	(直線試験) 約39m (隣接ピット試験) 約10m×約6m	約39m×約40m	実機同等のケーブル敷設範囲(断面積)で構成された試験設備で、噴射ヘッド1つあたりの最大消火範囲を確認する目的であるため十分な大きさである。																

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 消火ガス到達確認用火源</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの消火範囲を確認することを目的に、消火ガス到達確認用の火源として、n-ヘプタンをΦ50mm 円柱型容器で燃焼させたものを噴射ヘッドから離れた箇所のダクト内に設置した。</p> <div data-bbox="712 564 1301 815" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第29図：火源の試験設備への設置状況</p> </div> <p>(3) 使用消火薬剤</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットの固定式消火設備にはハロン1301を消火剤として使用する設計であるが、ハロン1301は法律にてみだりな放出を禁止されているため、試験ではハロン代替ガスであるハロゲン化物消火剤(HFC-227ea)を使用した。HFC-227eaはハロン1301よりも自圧が低いことから、ハロン1301よりも消火剤の到達距離が短くなるため、代替ガスにおいて試験をすることで実機への適用にあたっては保守的な結果となる。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>

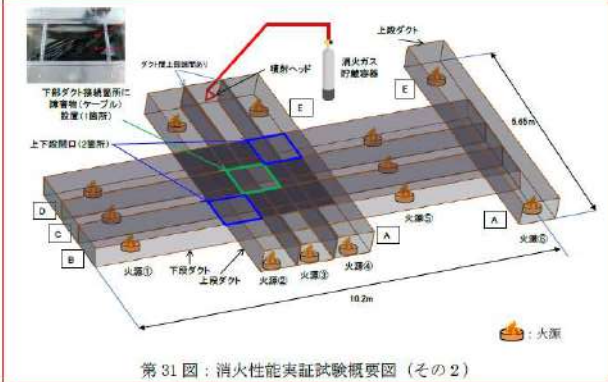
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>4.2.2. 消火性能実証試験</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットに設置する固定式消火設備の設計に反映することを目的に、試験設備を用いて消火設備の噴射ヘッド1つあたりの消火範囲を確認する実証試験を実施した。</p> <p>実機構造を踏まえ、実証試験は中央制御室床下ケーブルピット全体の噴射ヘッド配置を設計するために必要となる、消火可能直線距離を確認する試験、上下段ピット及び隣接ピットの消火可能範囲を確認する試験とした。</p> <p>各火源をダクト内に設置したあと、火源から離れた箇所から消火ガスを噴射ヘッドから放出し、設置した火源の消火状況を確認した。</p> <p>消火性能実証試験の概要とその結果を以下に示す。</p> <p>(1) 消火性能実証試験 (その1)</p> <p>a. 試験概要</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの直線上の最大消火範囲を確認するため、第30図のようにダクトにより全長38mの試験設備を構成した。消火剤の必要量は試験設備のダクト全体体積から消防法施行規則に従い必要な量(3.0kg)を設定した。また、実機にはケーブルが敷設されていることを考慮し、消火ガスが直進する際の障害物としてケーブルを敷設した場合の消火範囲についても確認した。</p>  <p>第30図：消火性能実証試験概要図 (その1)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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>b. 試験結果</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの直線上の最大消火範囲として、今回の試験設備での最長36m位置に設置した火源を約7分で消火可能であることを確認した。また、ケーブル敷設有無で消火範囲に差がないことを確認した。</p> <div data-bbox="712 560 1305 788" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">第8表：消火性能実証試験確認結果 (その1)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試験条件</th> <th colspan="4">消火状況</th> </tr> <tr> <th>火源① (10m)</th> <th>火源② (20m)</th> <th>火源③ (30m)</th> <th>火源④ (36m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>障害物 (ケーブル) なし</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>障害物 (ケーブル) あり</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">(可：○、否：×)</p> </div> <p>(2) 消火性能実証試験 (その2)</p> <p>a. 試験概要</p> <p>噴射ヘッド1つあたりの隣接ビットへの最大消火範囲を確認するため、第31図のように上段ビット及び下段ビットを実機ビットと同程度の大きさのダクトで構成した。</p> <p>噴射ヘッドは上段ダクトに設置し、消火ガスを噴出した場合の上段から下段ダクトに設置した火源の消火状況、下段ビットからさらに離れた上段ビットに設置した火源までの消火状況を確認した。</p> <p>また、中央制御室床下ケーブルビットではビット内を多数のケーブルが占めていることから試験用ダクト内にケーブルを敷設した状態においても消火状況を確認した。</p>	試験条件	消火状況				火源① (10m)	火源② (20m)	火源③ (30m)	火源④ (36m)	障害物 (ケーブル) なし	○	○	○	○	障害物 (ケーブル) あり	○	○	○	○		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>
試験条件	消火状況																					
	火源① (10m)	火源② (20m)	火源③ (30m)	火源④ (36m)																		
障害物 (ケーブル) なし	○	○	○	○																		
障害物 (ケーブル) あり	○	○	○	○																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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31図：消火性能実証試験概要図（その2）</p> <p>b. 試験結果</p> <p>上段ダクト3段のうち中央部の噴射ヘッドから消火剤を噴出させた結果、上段ダクトの火源（火源③A）は消火剤噴出から約7秒で消火が確認され、下段ダクトの火源（火源①C、火源⑤C）は約16秒で消火が確認された。</p> <p>上部ダクト3段のうち中央ダクトと隣接するダクト上部に隙間を設け、中央ダクトで放出した消火ガスの拡散範囲について確認し、隣接ダクトの噴射ヘッドから離れた火源（火源②A、火源④A）に対しては消火できないことを確認した。</p> <p>また、上部中央ダクトで放出した消火ガスが下段ダクトからさらに離れた上段ビット火源（火源⑥A、E）に対しては消火できないことを確認した。</p> <p>なお、上部ダクトと下部ダクトの接続部へのケーブル敷設を模擬した場合の消火範囲を確認したが、消火範囲に差がないことを確認した。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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 style="text-align: center;">第9表：消火性能実証試験確認結果 (その2) (障害物 (ケーブル) なし)</p> <table border="1" data-bbox="734 229 1279 427"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="5">消火状況</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火源①</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源②</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源③</td> <td>○</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源④</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源⑤</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源⑥</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(可：○、否：×)</p> <p style="text-align: center;">第10表：消火性能実証試験確認結果 (その2) (障害物 (ケーブル) あり)</p> <table border="1" data-bbox="734 545 1279 743"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="5">消火状況</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火源①</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源②</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源③</td> <td>○</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源④</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>火源⑤</td> <td>/</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>火源⑥</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(可：○、否：×)</p> <p>5. 実証試験結果を踏まえた実機設計への反映内容</p> <p>5.1. 感知性能試験</p> <p>(1) 煙感知器</p> <p>実証試験により高感度煙感知器にて感知可能範囲、火災源から感知器までの距離に応じた感知時間を確認した。</p> <p>煙感知器の機種として、天井部の一般的な感知器(10%感度)よりも相対的に早期に感知可能な高感度(5%感度)の感知器を安全系区分ビット毎に設置する設計とする。</p> <p>中央制御室床下ケーブルビットの上部/下部ビット合計面積1,445㎡における感知器設置数は、試験結果から早期感知が可能となるよう、消防法施行規則の設置基準(1個/150㎡)の必要数よりも多く煙感知器を設置する設計とする。</p>	No	消火状況					A	B	C	D	E	火源①	/	○	○	×	/	火源②	×	/	/	/	○	火源③	○	/	/	/	/	火源④	×	/	/	/	○	火源⑤	/	○	○	×	/	火源⑥	×	/	/	/	×	No	消火状況					A	B	C	D	E	火源①	/	○	○	×	/	火源②	×	/	/	/	○	火源③	○	/	/	/	/	火源④	×	/	/	/	○	火源⑤	/	○	○	×	/	火源⑥	×	/	/	/	×		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>
No	消火状況																																																																																																
	A	B	C	D	E																																																																																												
火源①	/	○	○	×	/																																																																																												
火源②	×	/	/	/	○																																																																																												
火源③	○	/	/	/	/																																																																																												
火源④	×	/	/	/	○																																																																																												
火源⑤	/	○	○	×	/																																																																																												
火源⑥	×	/	/	/	×																																																																																												
No	消火状況																																																																																																
	A	B	C	D	E																																																																																												
火源①	/	○	○	×	/																																																																																												
火源②	×	/	/	/	○																																																																																												
火源③	○	/	/	/	/																																																																																												
火源④	×	/	/	/	○																																																																																												
火源⑤	/	○	○	×	/																																																																																												
火源⑥	×	/	/	/	×																																																																																												

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料8 中央制御盤室のケーブルの分離状況）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 熱感知器</p> <p>実証試験により、火災源と同一ビットに設置した光ファイバ式熱感知器が早期に感知することを確認した。また、実機ケーブル敷設状況を想定し、火災源と感知器の間に障害物（ケーブル模擬材）がある場合でも早期に温度上昇を感知することを確認した。</p> <p>熱感知器の機種として、試験に使用した分解能が1mである光ファイバ式熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>中央制御室床下ケーブルビット構造を踏まえ、早期感知が可能となるよう、ケーブルを敷設しているビットすべてに対し光ファイバ式熱感知器を敷設する設計とする。</p> <p>5.2. 消火性能試験</p> <p>実証試験により、直線ビットでは36m位置の火源を消火可能であること、上段から消火ガス噴射した場合の消火可能範囲を確認した。また、実機ケーブル敷設状況を想定し、ダクトの途中に障害物（ケーブル）がある場合でも消火性能に差がないことを確認した。</p> <p>実証試験で確認した噴射ヘッド1つあたりの消火可能範囲（直線ビット、隣接ビット及び上下段ビット）を踏まえて、中央制御室床下ケーブルビット全域が消火可能となるように噴射ヘッドを配置する。また、1つの噴射ヘッドで消火できない範囲は複数の噴射ヘッドを配置する設計とする。</p> <p>消火ガス量は、消防法施行規則第二十条に基づき、中央制御室床下ケーブルビットの体積に必要な消火ガス量を設定する設計とする。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>

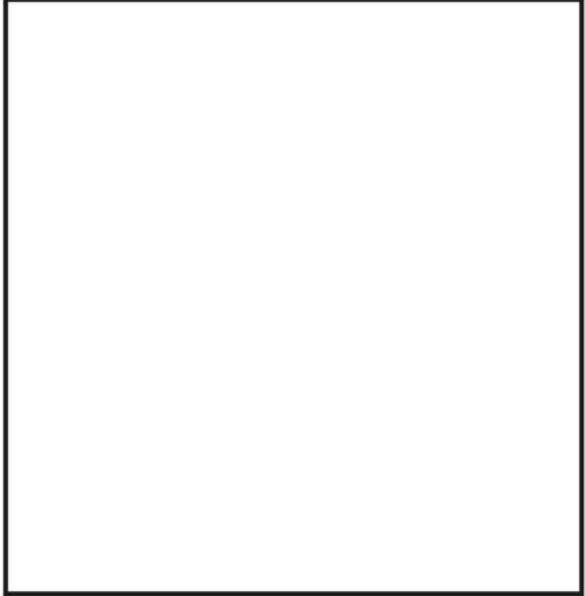

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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 10</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について</p> <p>1. 概要 火災により中央制御室の制御盤 1 区画（面）の安全機能が喪失したとしても、他区画の制御盤の運転操作及び現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを示す。</p> <p>2. 中央制御室の制御盤の配置について 中央制御室には第1図のとおり制御盤を配置しており、高温停止及び低温停止操作に関連する制御盤は、区分毎に区画を形成している。（第2図参照）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 9</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 中央制御盤（安全系コンソール）の火災を想定した場合の対応について</p> <p>1. 概要 火災により中央制御室の中央制御盤（安全系コンソール） 1 区画（面）の安全機能が喪失したとしても、他区画の中央制御盤（安全系コンソール）の運転操作及び現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを示す。</p> <p>2. 中央制御室の中央制御盤（安全系コンソール）の配置について 中央制御室には第1図のとおり中央制御盤（安全系コンソール）を配置しており、高温停止及び低温停止操作に関連する中央制御盤（安全系コンソール）は、中央制御盤（常用系コンソール）と区分して設置している。（第2図参照） また、中央制御室内にA系とB系の機能を有し、高温停止・低温停止維持が可能な、同一機能を有する中央制御盤（安全系コンソール）を3面設置することで多重化を図っており、中央制御盤（安全系コンソール）筐体間は、中央制御盤（常用系コンソール）の設置により、分離する設計としている。</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設備名称の相違</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】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、安全系コンソール間に常用系コンソールが設置されている。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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 data-bbox="913 766 1115 790">第1図 中央制御室配置図</p>	 <p data-bbox="1541 694 1780 718">第1図 中央制御室配置図</p>	<p data-bbox="1989 183 2049 207">【女川】</p> <p data-bbox="1989 215 2094 239">■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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>中央制御室主要盤配置</p>  <p>原子炉冷却制御盤</p>  <p>原子炉冷却制御盤 区分I, II分離状況 第2図 中央制御盤の状況</p>	 <p>大型表示盤・主盤配置図</p>  <p>主盤</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 20px;"></div> <p>主盤 安全系コンソール、常用系コンソール分離状況</p> <p>第2図 中央制御盤（安全系コンソール）の状況</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin-top: 10px;"></div> <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】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、安全系コンソール間に常用系コンソールが設置されている。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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. 中央制御室の制御盤の火災による影響の想定</p> <p>中央制御室には運転員が常駐していることから火災の早期感知・消火が可能であるため、制御盤にて火災が発生した場合であっても火災による影響は限定的である。しかしながら、ここでは中央制御室の制御盤で発生する火災とその影響を以下のとおり想定する。</p> <p>(3) 異区分が同居する制御盤については、制御盤内部の影響軽減対策を行っていることから同居する区分の機能が火災により同時に喪失する可能性は低い、保守的に全て機能喪失する。</p> <p>【再掲】比較のため、次項の記載を貼り付け</p> <p>(1) 保守的に当該制御盤に関連する機能は火災により全て機能喪失する。</p> <p>(2) 隣接する制御盤とは金属の筐体により分離されていること、早期感知・消火が可能であることから隣接盤へ延焼する可能性は低い。</p> <p>(3) 異区分が同居する制御盤については、制御盤内部の影響軽減対策を行っていることから同居する区分の機能が火災により同時に喪失する可能性は低い、保守的に全て機能喪失する。</p> <p>(4) 制御盤に接続するケーブルは、難燃ケーブルを使用する設計とすることから、中央制御室床下には延焼する可能性は低い。</p>	<p>3. 中央制御室の中央制御盤（安全系コンソール）の火災による影響の想定</p> <p>中央制御室には運転員が常駐していることから火災の早期感知・消火が可能であるため、中央制御盤（安全系コンソール）にて火災が発生した場合であっても火災による影響は限定的である。しかしながら、ここでは1つの中央制御盤（安全系コンソール）の火災により、原子炉の自動停止が必要になるような外乱が発生することを想定し、残り2台のうち1台の中央制御盤（安全系コンソール）で単一故障を想定する場合においても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認する。</p> <p>(1) 保守的に当該中央制御盤（安全系コンソール）に関連する機能は火災により全て機能喪失する。</p> <p>(2) 隣接する中央制御盤（常用系コンソール）とは金属の筐体により分離されていること、早期感知・消火が可能であることから隣接盤へ延焼する可能性は低い。</p> <p>(3) 異なるトレンが同居する中央制御盤（安全系コンソール）については、中央制御盤（安全系コンソール）内部の影響軽減対策を行っていることから同居する異なるトレンの機能が火災により同時に喪失する可能性は低い、保守的に全て機能喪失する。</p> <p>(4) 中央制御盤（安全系コンソール）に接続するケーブルは、難燃ケーブルを使用する設計とすることから、中央制御室床下には延焼する可能性は低い。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は小型の盤を複数設置しており、盤内及び盤自体の分離による影響軽減策としている。また、泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合でも原子炉の安全停止が可能であるため、火災影響の想定が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では中央制御盤（安全系コンソール）間に中央制御盤（常用系コンソール）が配置されているが、金属の筐体により分離されており、隣接盤へ延焼する可能性は低い。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p>

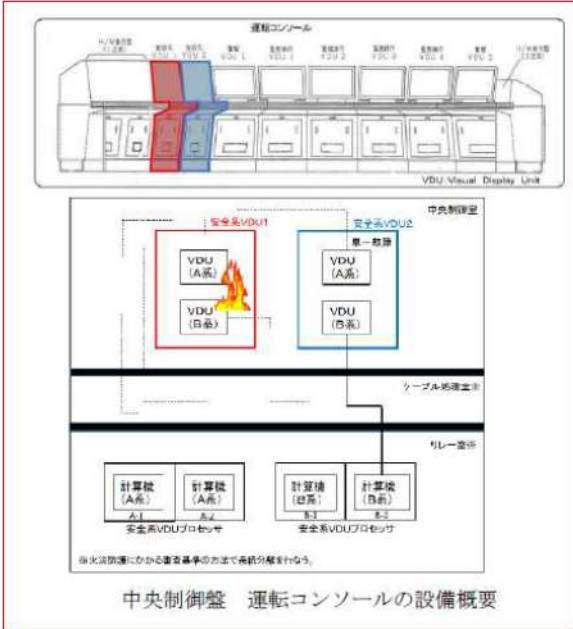
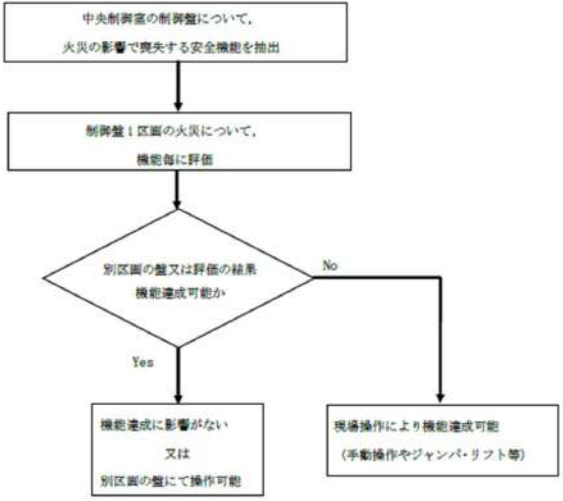

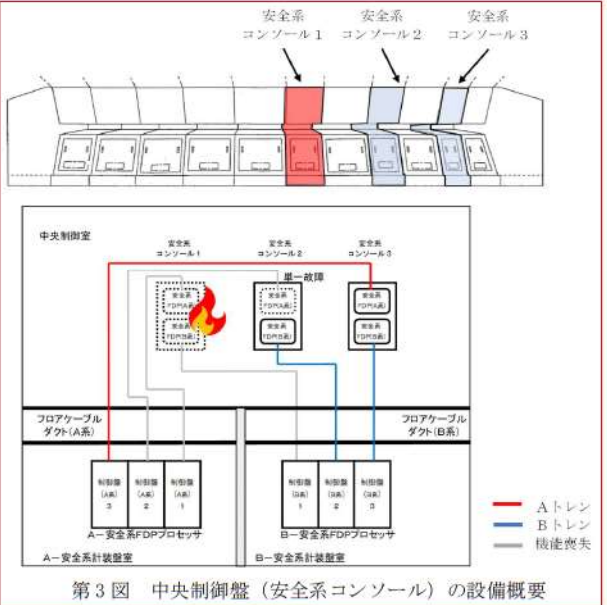
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>(高浜 1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-19 抜粋)</p> <p>5.4 単一故障を想定した安全評価</p> <p>a. 安全系VDU盤の火災による発生を想定する外乱の検討</p> <p>安全系VDU盤は、別区画に設置する機器を制御するための制御盤とデジタル通信で信号のやり取りを行っており、安全系VDU盤から正規の信号以外が発信された場合は、通信異常として扱われるが、安全系VDU盤の火災の熱等の影響により、安全系VDU盤で操作する機器等が誤動作すると仮定し、表1の外乱が発生すると想定する。</p>	<p>(5) 電動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定する。</p> <p>(6) 空気作動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定する。</p> <p>(7) ポンプ等の補機は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定する。</p> <p>(8) 事故時のプラント状態の把握機能は、制御盤内で火災が発生しても原子炉の安全停止に影響を及ぼさないため、プラント状態把握機能については評価対象外とする。</p> <p>4. 中央制御室の制御盤の火災発生に対する評価結果</p> <p>中央制御室の制御盤の火災により、制御盤1区画の機能が全て機能喪失した場合を第3図のフローに基づき評価した。評価結果について、第1表に示す。</p> <p>評価の結果、他の区画の制御盤の運転操作や現場操作により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能であることを確認した。また、現場操作については容易に操作することが出来ることを現場ウォークダウンにより確認した。(別紙1 参照)</p> <p>なお、中央制御室の火災に対する消火手順は、火災防護計画に定める。</p>	<p>(5) 電動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定するが、多重化された他の中央制御盤（安全系コンソール）にて操作が可能である。</p> <p>(6) 空気作動弁は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定するが、多重化された他の中央制御盤（安全系コンソール）にて操作が可能である。</p> <p>(7) ポンプ等の補機は、火災による誤信号で系統機能に対して厳しい側に作動すると想定するが、多重化された他の中央制御盤（安全系コンソール）にて操作が可能である。</p> <p>(8) 事故時のプラント状態の把握機能は、中央制御盤（安全系コンソール）内で火災が発生しても多重化された他の中央制御盤（安全系コンソール）にてプラント状態の把握が可能である。</p> <p>4. 中央制御室の中央制御盤（安全系コンソール）の火災発生に対する評価結果</p> <p>(1) 中央制御盤（安全系コンソール）の火災による発生を想定する外乱の検討</p> <p>中央制御盤（安全系コンソール）は、別区画に設置する機器を制御するための制御盤とデジタル通信で信号のやり取りを行っており、中央制御盤（安全系コンソール）から正規の信号以外が発信された場合は、通信異常として扱われるが、中央制御盤（安全系コンソール）の火災の熱等の影響により、中央制御盤（安全系コンソール）で操作する機器等が誤動作すると仮定し、表1の外乱が発生すると想定する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では1つの中央制御盤（安全系コンソール）が火災の影響を受けても、多重化された他の盤により、操作が可能であるため、電動弁、空気作動弁、ポンプ等の補機の操作が可能である。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。</p> <p>(高浜と同様)</p> <p>【高浜】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>(高浜 1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-19抜粋)</p> <p>b. 安全評価</p> <p>1つの安全系VDU盤の火災により、原子炉の自動停止が必要になるような外乱が発生することを想定し、他の安全系VDU盤で単一故障を想定する場合においても、下図に示すとおり、他の安全系VDU盤の片系（A系or B系（単一故障を想定しない片系））の操作により、原子炉を高温停止及び低温停止するための機器を起動し、原子炉を安全に停止にすることが可能である。</p>  <p>中央制御盤 運転コンソールの設備概要</p>	<p>中央制御室の制御盤について、火災の影響で喪失する安全機能を抽出</p> <p>制御盤1区画の火災について、機能毎に評価</p> <p>別区画の盤又は評価の結果機能達成可能か</p> <p>Yes → 機能達成に影響がない 又は 別区画の盤にて操作可能</p> <p>No → 現場操作により機能達成可能 (手動操作やジャンパ・リフト等)</p>   <p>ジャンパ・リフトによる対応例</p> <p>現場による電動弁の手動操作例</p> <p>第3図 中央制御室内火災における対応方針フロー</p>	<p>(2) 安全評価</p> <p>1つの中央制御盤（安全系コンソール）の火災により、原子炉の自動停止が必要になるような外乱が発生することを想定し、残り2台のうち1台の中央制御盤（安全系コンソール）で単一故障を想定する場合においても、下図に示すとおり、単一故障を想定した中央制御盤（安全系コンソール）の片系（A系 or B系（単一故障を想定しない片系））及び残り1台の中央制御盤（安全系コンソール）の操作により、原子炉を高温停止及び低温停止するための機器を起動し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能である。</p>  <p>第3図 中央制御盤（安全系コンソール）の設備概要</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。 (高浜と同様)</p> <p>【高浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 ■設備の相違 <p>泊では安全系コンソールを3台設置しているため、記載が異なっている。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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																																																																																									
(高浜 1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-22 抜粋)																																																																																																		
<p>表1 安全系VDU盤の火災によって発生するおそれがある外乱(2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転時の異常な過渡変化</th> <th>外乱を発生させる火災の影響</th> <th>外乱に対処する機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td rowspan="10">安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により制御棒駆動系等の設備を制御する信号が発信することはない。</td> <td rowspan="10">原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 補助給水 (補助給水系)</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> </tr> <tr> <td>制御棒の落下及び不整合</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> </tr> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災によって発生するおそれのある外乱 ー：火災によって発生するおそれのない外乱</p>			運転時の異常な過渡変化	外乱を発生させる火災の影響	外乱に対処する機能	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により制御棒駆動系等の設備を制御する信号が発信することはない。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 補助給水 (補助給水系)	出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	制御棒の落下及び不整合	原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	原子炉冷却材流量の部分喪失	原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	外部電源喪失	主給水流量喪失	蒸気負荷の異常な増加	蒸気発生器への過剰給水	負荷の喪失	原子炉冷却材系の異常な減圧	安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備番号</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th colspan="3">安全系VDU盤(制御室)</th> </tr> <tr> <th>原子炉の異常停止機能</th> <th>原子炉の冷却材系流量の異常検出機能</th> <th>原子炉の冷却材系流量の異常検出機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>原子炉冷却材系流量異常検出装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>			設備番号	設備名称	安全系VDU盤(制御室)			原子炉の異常停止機能	原子炉の冷却材系流量の異常検出機能	原子炉の冷却材系流量の異常検出機能	15	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	16	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	17	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	18	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	19	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	20	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	21	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	22	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	23	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	24	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	25	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	26	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	27	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○	
運転時の異常な過渡変化	外乱を発生させる火災の影響	外乱に対処する機能																																																																																																
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	安全系VDU盤は、原子炉停止等、安全保護系等により作動する安全系の設備を制御する信号を発信し、常用系の設備を制御する信号は発信しない。このため、安全系VDU盤の火災により制御棒駆動系等の設備を制御する信号が発信することはない。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 補助給水 (補助給水系)																																																																																																
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き																																																																																																		
制御棒の落下及び不整合																																																																																																		
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈																																																																																																		
原子炉冷却材流量の部分喪失																																																																																																		
原子炉冷却材系の停止ループの誤起動																																																																																																		
外部電源喪失																																																																																																		
主給水流量喪失																																																																																																		
蒸気負荷の異常な増加																																																																																																		
蒸気発生器への過剰給水																																																																																																		
負荷の喪失																																																																																																		
原子炉冷却材系の異常な減圧	安全系VDU盤の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。																																																																																																	
設備番号	設備名称	安全系VDU盤(制御室)																																																																																																
		原子炉の異常停止機能	原子炉の冷却材系流量の異常検出機能	原子炉の冷却材系流量の異常検出機能																																																																																														
15	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
16	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
17	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
18	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
19	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
20	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
21	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
22	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
23	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
24	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
25	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
26	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
27	原子炉冷却材系流量異常検出装置	○	○	○																																																																																														
<p>表1 安全系VDU盤の火災によって発生するおそれがある外乱(2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計基準事故</th> <th>外乱を発生させる火災の影響</th> <th>外乱に対処する機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td>○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系)</td> </tr> <tr> <td>出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動</td> <td>○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系)</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td>○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により主蒸気逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 高圧注入 (高圧注入系)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災によって発生するおそれのある外乱 ー：火災によって発生するおそれのない外乱</p>			設計基準事故	外乱を発生させる火災の影響	外乱に対処する機能	原子炉冷却材系の異常な減圧	○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系)	出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動	○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系)	2次冷却系の異常な減圧	○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により主蒸気逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 高圧注入 (高圧注入系)	<p>【女川】 ■設計の相違 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。 (高浜と同様)</p> <p>【高浜】 ■設備名称の相違</p>																																																																																			
設計基準事故	外乱を発生させる火災の影響	外乱に対処する機能																																																																																																
原子炉冷却材系の異常な減圧	○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により加圧器逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系)																																																																																																
出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動	○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系)																																																																																																
2次冷却系の異常な減圧	○ 中央制御盤(安全系コンソール)の火災により主蒸気逃がし弁が誤開すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 高圧注入 (高圧注入系)																																																																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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									
(高浜 1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-23 抜粋)															
<p>表1 安全系VDU盤の火災によって発生するおそれがある外乱(3/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計基準事故</th> <th>外乱を発生させる火災の影響</th> <th>外乱に対処する機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動</td> <td>○ 安全系VDU盤の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ (安全保護系) 補助給水 (補助給水系)</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td>○ 安全系VDU盤の火災により主蒸気透がし弁が誤開すると保守的に仮定する。</td> <td>原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 補助給水 (補助給水系) 高圧注入 (高圧注入系)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災によって発生するおそれのある外乱 -：火災によって発生するおそれのない外乱</p>							設計基準事故	外乱を発生させる火災の影響	外乱に対処する機能	出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動	○ 安全系VDU盤の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) 補助給水 (補助給水系)	2次冷却系の異常な減圧	○ 安全系VDU盤の火災により主蒸気透がし弁が誤開すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 補助給水 (補助給水系) 高圧注入 (高圧注入系)
設計基準事故	外乱を発生させる火災の影響	外乱に対処する機能													
出力運転中の非常用炉心冷却設備の誤起動	○ 安全系VDU盤の火災により非常用炉心冷却設備が誤起動すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) 補助給水 (補助給水系)													
2次冷却系の異常な減圧	○ 安全系VDU盤の火災により主蒸気透がし弁が誤開すると保守的に仮定する。	原子炉トリップ (安全保護系) (原子炉停止系) 補助給水 (補助給水系) 高圧注入 (高圧注入系)													
66		評価 (詳細は別添1)													
28	H11-P023 熱源制御盤 二編成 非難 8SS35-II	当設備において火災を想定した場合、同機を有する区分1の盤と隣りし分離されていること、一部の電動弁については緊急手動操作により、原子炉の安全停止は可能である。	○	○											
29	H11-P024 A系自動減圧装置 2S3-I	当設備において火災を想定した場合、同機を有する区分1の盤と隣りし分離されていること、一部の電動弁については緊急手動操作により、原子炉の安全停止は可能である。	○	○											
30	H11-P025 B系自動減圧装置 2S3-II	当設備において火災を想定した場合、同機を有する区分1の盤と隣りし分離されていること、一部の電動弁については緊急手動操作により、原子炉の安全停止は可能である。	○	○											
31	H11-P026 原子炉圧力調整装置														
32	H11-P028 RC-FEM/A・SC・MOC・MOC 制御盤														
33	H11-P010-1 トランプチャンセル4層 8S5-I A・8SS35-I A		○	○											
34	H11-P010-2 トランプチャンセル4層 8S5-II A・8SS35-II A		○	○											
35	H11-P010-3 トランプチャンセル4層 8S5-1 B・8SS35-1 B		○	○											
36	H11-P010-4 トランプチャンセル4層 8S5-II B・8SS35-II B		○	○											
37	H11-P011-1 トランプチャンセル4層 8S5-I			○											
<p>【女川】 ■設計の相違 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。 (高浜と同様)</p> <p>【高浜】 ■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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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
No	機器号	機器名	安全機能（機能名）			事故時のアラート機能	詳細	機器名	相違理由	
			原子炉出力低下検出機能	原子炉停止検出機能	サポーター機能					
38	H11-9631-2	トリップチャキオンネル機 ISS-II	○	○	○	○			<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。</p>	
39	H11-9631-3	トリップチャキオンネル機 ISS-III	○	○	○	○				
40	H11-9632	IS・SGS機 ISS-I	○	○	○	○				
41	H11-9633	IS・SGS機 ISS-II	○	○	○	○				
42	H11-9633	燃料管内部監視区モニタ機 (A)				○				
43	H11-9634	燃料管内部監視区モニタ機 (B)				○				
44	H11-9634-1	出力制限モニタ機 (A)								
45	H11-9634-2	出力制限モニタ機 (B)								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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
No	機器号	機器名	原子炉の緊急停止機能	原子炉の出力低下機能	原子炉の出力停止機能	原子炉の出力低下機能	原子炉の出力停止機能	事故時のアラート機能	備考 (詳細は別項1)
82	H11-P001-1	福島の原子炉出力低下機能							当該機能において火災を想定した際、当該機能を有する区分より、他の機と独立して機能する機能は、当該機と同一の安全特性を有する。原子炉の安全特性は可及である。
83	H11-P001-2	福島の原子炉出力低下機能							当該機能において火災を想定した際、当該機能を有する区分より、他の機と独立して機能する機能は、当該機と同一の安全特性を有する。原子炉の安全特性は可及である。
84	H11-P002	福島第一原子力発電所							
85	H11-P003	福島第一原子力発電所							
86	H11-P004	福島第一原子力発電所							
87	H11-P005	福島第一原子力発電所							
88	H11-P006	福島第一原子力発電所							
89	H11-P007	福島第一原子力発電所							
90	H11-P008	福島第一原子力発電所							
91	H11-P009	福島第一原子力発電所							
92	H11-P010	福島第一原子力発電所							
93	H11-P011	福島第一原子力発電所							
94	H11-P012	福島第一原子力発電所							
95	H11-P013	福島第一原子力発電所							
96	H11-P014	福島第一原子力発電所							
97	H11-P015	福島第一原子力発電所							
98	H11-P016	福島第一原子力発電所							
99	H11-P017	福島第一原子力発電所							
100	H11-P018	福島第一原子力発電所							
101	H11-P019	福島第一原子力発電所							
102	H11-P020	福島第一原子力発電所							
103	H11-P021	福島第一原子力発電所							
104	H11-P022	福島第一原子力発電所							

【女川】
 ■設計の相違
 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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
No	機器号	機名称	原子炉の緊急停止機能	原子炉の出力降下機能	安全機能（機種有）	サポート機能	事故時のプラント状態認識	評価 (詳細は別紙1)		
104	311-773-3	AC補助電源装置 (2D)			○	○	○	当該機において火災を想定した場合、同機を有する区分1・2の機と異なり分断可能である。		
105	311-773-4	AC補助電源装置 (2FSS)			○	○	○	当該機において火災を想定した場合、同機を有する区分1・2の機と異なり分断可能である。		
106	311-776-0	AM制御盤								
107	311-790-0	多相伝送補助盤								
108	311-790-1	原子炉多相伝送補助盤								
109	311-790-3	ユニット監視機								
110	311-790-4	交直変圧機								
111	311-791-5	17V 監視盤								
112	311-791-7-1	制御AVC 盤								
113	311-791-7-2	2号AVC 盤								
114	311-791-8	起動水気源自動電圧調整盤								
115	311-791-9	自動水気源10段階調整器								
116	311-792-1-1	17V 制御盤 (1)								
117	311-792-1-2	17V 制御盤 (2)								
118	311-792-1-3	17V 制御盤 (3)								
119	311-792-3-1	38V 盤 (1)								
120	311-792-3-2	38V 盤 (2)								
121	311-797-0	原子炉環境オペレーティングフロア本業運転指示計盤								

【女川】
 ■設計の相違
 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、記載が相違している。

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 別紙1 中央制御室制御盤火災に対する評価結果 1. H11-P601-1 原子炉冷却制御盤 ESS-I・III (区分I側) 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能であることを確認した。(第1表参照)	泊発電所3号炉	相違理由 【女川】 ■設計の相違 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、別紙を添付していない。																													
	<p>第1表 H11-P601-1 (区分I側) 火災時の対応 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (A系)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="4">影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第1表 H11-P601-1 (区分I側) 火災時の対応 (2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>E11-M0-F015A及びE11-M0-F015Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-M0-F015Bは火災の影響を受けない区分IIケーブル処理室でのジャンパ・リフト操作により開操作可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系は操作可能であり、サボート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	自動減圧系 (A系)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	低圧炉心スプレイ系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉隔離時冷却系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	E11-M0-F015A及びE11-M0-F015Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-M0-F015Bは火災の影響を受けない区分IIケーブル処理室でのジャンパ・リフト操作により開操作可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)	原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系は操作可能であり、サボート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																													
自動減圧系 (A系)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																													
低圧炉心スプレイ系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①																														
残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①																														
原子炉隔離時冷却系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①																														
対象系統	影響	分類*	評価結果																													
残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	E11-M0-F015A及びE11-M0-F015Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要となる。E11-M0-F015Bは火災の影響を受けない区分IIケーブル処理室でのジャンパ・リフト操作により開操作可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)																													
原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (A系)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系は操作可能であり、サボート機能は達成される。																													

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第1表 H11-P601-1（区分Ⅰ側）火災時の対応（3/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 B21-NO-F002A~D B21-NO-F004 E11-MO-F004A E11-MO-F015A E11-MO-F015B E11-MO-F018A E11-MO-F021 E21-MO-F003 E51-MO-F007 E51-MO-F008 G31-MO-F002</td> <td>②</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 B21-NO-F002A~D、B21-MO-F004、E11-MO-F015A、E11-MO-F015B、G31-MO-F002 は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能である。 E11-MO-F004A、E11-MO-F018A、E11-MO-F021、E21-MO-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。 E51-MO-F007、E51-MO-F008 は、同じラインに設置されており、外側隔離弁であるE51-MO-F008の遮断器「切」後の現場手動操作により閉可能である。（別紙2参照） 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>2. H11-P601-1 原子炉冷却制御盤 ESS-I・III（区分Ⅲ側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第2表参照）</p> <p>第2表 H11-P601-1（区分Ⅲ側）火災時の対応（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレー系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレー系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源系（区分Ⅲ）</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用交流電源系（区分Ⅰ及び区分Ⅱ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 B21-NO-F002A~D B21-NO-F004 E11-MO-F004A E11-MO-F015A E11-MO-F015B E11-MO-F018A E11-MO-F021 E21-MO-F003 E51-MO-F007 E51-MO-F008 G31-MO-F002	②	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 B21-NO-F002A~D、B21-MO-F004、E11-MO-F015A、E11-MO-F015B、G31-MO-F002 は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能である。 E11-MO-F004A、E11-MO-F018A、E11-MO-F021、E21-MO-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。 E51-MO-F007、E51-MO-F008 は、同じラインに設置されており、外側隔離弁であるE51-MO-F008の遮断器「切」後の現場手動操作により閉可能である。（別紙2参照） 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。	対象系統	影響	分類*	評価結果	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	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。	高圧炉心スプレー系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレー系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	非常用交流電源系（区分Ⅲ）	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用交流電源系（区分Ⅰ及び区分Ⅱ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 B21-NO-F002A~D B21-NO-F004 E11-MO-F004A E11-MO-F015A E11-MO-F015B E11-MO-F018A E11-MO-F021 E21-MO-F003 E51-MO-F007 E51-MO-F008 G31-MO-F002	②	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 B21-NO-F002A~D、B21-MO-F004、E11-MO-F015A、E11-MO-F015B、G31-MO-F002 は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能である。 E11-MO-F004A、E11-MO-F018A、E11-MO-F021、E21-MO-F003 は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された逆止弁のため、隔離される。 E51-MO-F007、E51-MO-F008 は、同じラインに設置されており、外側隔離弁であるE51-MO-F008の遮断器「切」後の現場手動操作により閉可能である。（別紙2参照） 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
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	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								
高圧炉心スプレー系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレー系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
非常用交流電源系（区分Ⅲ）	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用交流電源系（区分Ⅰ及び区分Ⅱ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第2表 H11-P601-1 (区分Ⅲ側) 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁であるE22-MO-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E22-MO-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された遮断弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>3. H11-P601-2 原子炉冷却制御盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第3表参照）</p> <p>第3表 H11-P601-2 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (B系)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>E11-MO-F016A及びE11-MO-F016Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要となるE11-MO-F016Aは遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第3表 H11-P601-2 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)</td> <td>原子炉補機冷却水 / 海水 (B系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイス補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、シャット機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 E21-A0-F003A~D E21-MO-F005 E11-MO-F004C E11-MO-F016A E11-MO-F016B E11-MO-F016B Q21-MO-F002</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E21-A0-F003A~D、E21-MO-F005、E11-MO-F016A、E11-MO-F016B、Q21-MO-F003は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。 E11-MO-F004B、E11-MO-F004C、E11-MO-F016Bは内側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された遮断弁のため、隔離される。 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁であるE22-MO-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E22-MO-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された遮断弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。	対象系統	影響	分類*	評価結果	自動減圧系 (B系)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①		残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①		残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	E11-MO-F016A及びE11-MO-F016Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要となるE11-MO-F016Aは遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)	原子炉補機冷却水 / 海水 (B系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイス補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、シャット機能は達成される。	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 E21-A0-F003A~D E21-MO-F005 E11-MO-F004C E11-MO-F016A E11-MO-F016B E11-MO-F016B Q21-MO-F002	①	原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E21-A0-F003A~D、E21-MO-F005、E11-MO-F016A、E11-MO-F016B、Q21-MO-F003は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。 E11-MO-F004B、E11-MO-F004C、E11-MO-F016Bは内側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された遮断弁のため、隔離される。 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																																								
原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁であるE22-MO-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E22-MO-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された遮断弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。																																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																																								
自動減圧系 (B系)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																																								
残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①																																									
残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①																																									
残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	E11-MO-F016A及びE11-MO-F016Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要となるE11-MO-F016Aは遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）																																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																																								
原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)	原子炉補機冷却水 / 海水 (B系) の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイス補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、シャット機能は達成される。																																								
原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 E21-A0-F003A~D E21-MO-F005 E11-MO-F004C E11-MO-F016A E11-MO-F016B E11-MO-F016B Q21-MO-F002	①	原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E21-A0-F003A~D、E21-MO-F005、E11-MO-F016A、E11-MO-F016B、Q21-MO-F003は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。 E11-MO-F004B、E11-MO-F004C、E11-MO-F016Bは内側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃材料で構成された遮断弁のため、隔離される。 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。																																								

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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. H11-P602 原子炉補機制御盤</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第4表参照）</p> <p>第4表 H11-P602 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉再循環系 (残留熱除去系(A系及びB系)原子炉停止時冷却モード)</td> <td>B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bは、ケーブル処理室におけるジャンパ・リフト操作により閉可能であり、残留熱除去系(A系及びB系)による停止後の除熱機能は達成可能である。 (別紙2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>5. H11-P609 A系原子炉保護系盤</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第5表参照）</p> <p>第5表 H11-P609 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>*分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>6. H11-P611 B系原子炉保護系盤</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第6表参照）</p> <p>第6表 H11-P611 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>*分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉再循環系 (残留熱除去系(A系及びB系)原子炉停止時冷却モード)	B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	②	B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bは、ケーブル処理室におけるジャンパ・リフト操作により閉可能であり、残留熱除去系(A系及びB系)による停止後の除熱機能は達成可能である。 (別紙2)	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉再循環系 (残留熱除去系(A系及びB系)原子炉停止時冷却モード)	B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bの操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	②	B32-M0-F002A及びB32-M0-F002Bは、ケーブル処理室におけるジャンパ・リフト操作により閉可能であり、残留熱除去系(A系及びB系)による停止後の除熱機能は達成可能である。 (別紙2)																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>7. H11-P613-1 原子炉プロセス計装盤 (A) ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第7表参照）</p> <p style="text-align: center;">第7表 H11-P613-1 火災時の対応</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、停止後の自然機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</small></p> <p>8. H11-P613-2 原子炉プロセス計装盤 (B) ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第8表参照）</p> <p style="text-align: center;">第8表 H11-P613-2 火災時の対応</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系）、又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</small></p> <p>9. H11-P617 残留熱除去系 (A)・低圧炉心スプレイ系盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第9表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、停止後の自然機能は達成される。	原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系）、又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																				
原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、停止後の自然機能は達成される。																				
原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																				
対象系統	影響	分類*	評価結果																				
原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系（A系）、又は高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																				

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第9表 H11-P617 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保障系</td> <td>残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（B系及びC系）、自動減圧系（B系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（A系）（低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系・C系）、自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイス系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第9表 H11-P617 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁であるE11-M0-F004A、E21-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E11-M0-F004A、E21-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>10. H11-P618 残留熱除去系（B・C）盤 ESS-II 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第10表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	安全保障系	残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（B系及びC系）、自動減圧系（B系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。	残留熱除去系（A系）（低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系・C系）、自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	低圧炉心スプレイス系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁であるE11-M0-F004A、E21-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E11-M0-F004A、E21-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
安全保障系	残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（B系及びC系）、自動減圧系（B系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。																								
残留熱除去系（A系）（低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系・C系）、自動減圧系（B系）、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								
低圧炉心スプレイス系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）、又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁であるE11-M0-F004A、E21-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E11-M0-F004A、E21-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。																								

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第10表 HI1-P618 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>残留熱除去系（B系・C系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能及び原子炉停止前の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第10表 HI1-P618 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="3">影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（B系） （低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（C系） （低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 E11-MO-F004B E11-MO-F004C E51-MO-F008</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E11-MO-F004B、E11-MO-F004Cは外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離される。 E51-MO-F008は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>11. HI1-P620 高圧炉心スプレイス系盤 ESS-III 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第11表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	安全保護系	残留熱除去系（B系・C系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能及び原子炉停止前の除熱機能は達成される。	原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	残留熱除去系（B系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	残留熱除去系（C系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 E11-MO-F004B E11-MO-F004C E51-MO-F008	①	原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E11-MO-F004B、E11-MO-F004Cは外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離される。 E51-MO-F008は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																														
安全保護系	残留熱除去系（B系・C系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能及び原子炉停止前の除熱機能は達成される。																														
原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）又は高圧炉心スプレイス補機冷却水系／高圧炉心スプレイス補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																														
対象系統	影響	分類*	評価結果																														
原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																														
残留熱除去系（B系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																															
残留熱除去系（C系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																															
原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。 なお、操作不能となる隔離弁は以下のとおり。 E11-MO-F004B E11-MO-F004C E51-MO-F008	①	原子炉冷却材圧力バウンダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E11-MO-F004B、E11-MO-F004Cは外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離される。 E51-MO-F008は外側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された内側隔離弁は操作可能である。 以上のことから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。																														

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第11表 H11-P620 火災時の対応 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であるため、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>第11表 H11-P620 火災時の対応 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウダリ</td> <td>隔離弁であるE22-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E22-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>12. H11-P621 原子炉隔離時冷却系盤 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第12表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	安全保護系	高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。	高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であるため、サポート機能は達成される。	高圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉冷却材圧力バウダリ	隔離弁であるE22-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E22-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
安全保護系	高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。																								
高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系及びB系）は操作可能であるため、サポート機能は達成される。																								
高圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉冷却材圧力バウダリ	隔離弁であるE22-M0-F003の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウダリ弁は内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。 E22-M0-F003は外側隔離弁であり、内側隔離弁は火災の影響で機能喪失のおそれがない不燃性材料で構成された逆止弁のため、隔離されることから原子炉過圧防止機能は達成可能である。																								

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第12表 H11-P621 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>隔離弁であるES1-40-F007の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。ES1-40-F007は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能であることから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>13. H11-P622 格納容器第一隔離弁盤 NSSSS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第13表参照）</p> <p>第13表 H11-P622 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系（A系及びB系） （原子炉停止時冷却モード）</td> <td>留取A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び留取B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能に必要な留取B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（A系） （低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>14. H11-P623 格納容器第二隔離弁盤 NSSSS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第14表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、原子炉停止後の除熱機能は達成される。	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁であるES1-40-F007の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。ES1-40-F007は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能であることから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系（A系及びB系） （原子炉停止時冷却モード）	留取A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び留取B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能に必要な留取B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）	残留熱除去系（A系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイス系及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧炉心スプレイス系は操作可能であり、原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離弁であるES1-40-F007の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	原子炉冷却材圧力バウンダリは内側隔離弁及び外側隔離弁のどちらか一方の閉鎖により隔離機能は達成される。ES1-40-F007は内側隔離弁であり、影響を受けない別区画の盤に設置された外側隔離弁は操作可能であることから、原子炉過圧防止機能は達成可能である。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系（A系及びB系） （原子炉停止時冷却モード）	留取A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び留取B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能に必要な留取B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系（B系）による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）																								
残留熱除去系（A系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（B系及びC系）及び自動減圧系（A及びB系）、又は高圧炉心スプレイス系、原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第14表 H11-P623 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>制御系A系停止時冷却吸込第二隔離弁及び制御系B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要な制御系A系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>15. H11-P624 A系自動減圧系盤 ESS-I 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第15表参照)</p> <p>第15表 H11-P624 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (B系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>16. H11-P625 B系自動減圧系盤 ESS-II 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第16表参照)</p> <p>第16表 H11-P625 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動減圧系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	制御系A系停止時冷却吸込第二隔離弁及び制御系B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要な制御系A系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)	残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	自動減圧系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (B系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。	対象系統	影響	分類*	評価結果	自動減圧系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																												
残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	制御系A系停止時冷却吸込第二隔離弁及び制御系B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要な制御系A系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)																												
残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																												
対象系統	影響	分類*	評価結果																												
自動減圧系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (B系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。																												
対象系統	影響	分類*	評価結果																												
自動減圧系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成可能である。																												

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>17. H11-P630-1 トリップチャンネル盤 RPS- I A・NSSSS- I A</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第17表参照）</p> <p>第17表 H11-P630-1 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>18. H11-P630-2 トリップチャンネル盤 RPS- II A・NSSSS- II A</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第18表参照）</p> <p>第18表 H11-P630-2 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>19. H11-P630-3 トリップチャンネル盤 RPS- I B・NSSSS- I B</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第19表参照）</p> <p>第19表 H11-P630-3 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>20. H11-P630-4 トリップチャンネル盤 RPS- II B・NSSSS- II B</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第20表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生しても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び 原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の弁は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																								

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第20表 HI1-P630-4 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。</td> <td>①</td> <td>隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の手は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>21. HI1-P631-1 トリップチャンネル盤ESS-I 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第21表参照）</p> <p>第21表 HI1-P631-1 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系 (A系) の自動動作信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動動作信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="4">影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>自動減圧系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>3R A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び3R B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要な3R B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>22. HI1-P631-2 トリップチャンネル盤ESS-II 当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第22表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の手は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	安全保護系	残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系 (A系) の自動動作信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動動作信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。	原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。	残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	低圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	自動減圧系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	3R A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び3R B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要な3R B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）		
対象系統	影響	分類*	評価結果																																	
残留熱除去系 (A系及びB系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系の隔離信号の一部が発生する。	①	隔離信号は二つ以上の信号により隔離する。したがって隔離信号の一部が発生されても、残留熱除去系の手は隔離されない。また、別区画の盤による操作は可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																																	
対象系統	影響	分類*	評価結果																																	
安全保護系	残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系 (A系) の自動動作信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系 (B系及びC系)、自動減圧系 (B系) に自動動作信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。																																	
原子炉隔離時冷却系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (B系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び停止後の除熱機能は達成される。																																	
残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																																		
低圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																																		
自動減圧系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																																		
残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	3R A系停止時冷却吸込第一隔離弁及び3R B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要な3R B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。（別紙2）																																	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第22表 H11-P631-2 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類[※]</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>残留熱除去系（B系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（B系） （低圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="5">影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（C系） （高圧注水モード）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>制御系への誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>自動減圧系（B系）</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（A系及びB系） （原子炉停止時冷却モード）</td> <td>RR A系停止時冷却吸込第二隔離弁及びRR B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類 [※]	評価結果	安全保護系	残留熱除去系（B系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。	残留熱除去系（B系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	残留熱除去系（C系） （高圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	原子炉隔離時冷却系	制御系への誤信号により、機能が喪失する。	①	自動減圧系（B系）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	残留熱除去系（A系及びB系） （原子炉停止時冷却モード）	RR A系停止時冷却吸込第二隔離弁及びRR B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②		
対象系統	影響	分類 [※]	評価結果																								
安全保護系	残留熱除去系（B系）、原子炉隔離時冷却系、自動減圧系（B系）の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。																								
残留熱除去系（B系） （低圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系）、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
残留熱除去系（C系） （高圧注水モード）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																									
原子炉隔離時冷却系	制御系への誤信号により、機能が喪失する。	①																									
自動減圧系（B系）	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																									
残留熱除去系（A系及びB系） （原子炉停止時冷却モード）	RR A系停止時冷却吸込第二隔離弁及びRR B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②																									
	<p>23. H11-P631-3 トリップチャンネル盤ESS-III</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第23表参照）</p> <p>第23表 H11-P631-3 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類[※]</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系</td> <td>高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水／原子炉補機冷却水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類 [※]	評価結果	安全保護系	高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。	高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水／原子炉補機冷却水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。	高圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。										
対象系統	影響	分類 [※]	評価結果																								
安全保護系	高圧炉心スプレイ系の自動作動信号を発信する機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系、自動減圧系（A系及びB系）に自動作動信号は発信するため、炉心冷却機能は達成される。																								
高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水／原子炉補機冷却水系（A系及びB系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								
高圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系（A系及びB系及びC系）、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系（A系及びB系）又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>24. H11-P632 FCS・SGTS 盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第24表参照）</p> <table border="1" data-bbox="801 300 1256 448"> <caption>第24表 H11-P632火災時の対応</caption> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系 (A系)</td> <td>残留熱除去系 (A系) の境界弁であるFCS A系冷却水止め弁の動作により、残留熱除去系 (A系) の機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>25. H11-P633 FCS・SGTS 盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第25表参照）</p> <table border="1" data-bbox="801 676 1245 855"> <caption>第25表 H11-P633火災時の対応</caption> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系 (B系)</td> <td>残留熱除去系 (B系) の境界弁であるFCS B系冷却水止め弁の動作により、残留熱除去系 (B系) の機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>26. H11-P649 格納容器計装配管隔離弁盤区分I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第26表参照）</p> <table border="1" data-bbox="801 1083 1256 1232"> <caption>第26表 H11-P649火災時の対応</caption> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>残留熱除去系 (A系) の境界弁である事故後 00R サンプリング第一弁に対する隔離信号の発生機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画に設置された事故後 00R サンプリング第二弁は閉鎖されており、低圧注水モード及び停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>27. H11-P653 所内電源制御盤（区分I側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第27表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	可燃性ガス濃度制御系 (A系)	残留熱除去系 (A系) の境界弁であるFCS A系冷却水止め弁の動作により、残留熱除去系 (A系) の機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	可燃性ガス濃度制御系 (B系)	残留熱除去系 (B系) の境界弁であるFCS B系冷却水止め弁の動作により、残留熱除去系 (B系) の機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系 (A系) の境界弁である事故後 00R サンプリング第一弁に対する隔離信号の発生機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画に設置された事故後 00R サンプリング第二弁は閉鎖されており、低圧注水モード及び停止後の除熱機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
可燃性ガス濃度制御系 (A系)	残留熱除去系 (A系) の境界弁であるFCS A系冷却水止め弁の動作により、残留熱除去系 (A系) の機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
可燃性ガス濃度制御系 (B系)	残留熱除去系 (B系) の境界弁であるFCS B系冷却水止め弁の動作により、残留熱除去系 (B系) の機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系 (A系) の境界弁である事故後 00R サンプリング第一弁に対する隔離信号の発生機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画に設置された事故後 00R サンプリング第二弁は閉鎖されており、低圧注水モード及び停止後の除熱機能は達成される。																								

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第27表 H11-P653（区分Ⅰ側）火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用交流電源系（区分Ⅰ）</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画である非常用交流電源系（区分Ⅱ及び区分Ⅲ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>28. H11-P653 所内電源制御盤（区分Ⅱ側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第28表参照）</p> <p>第28表 H11-P653（区分Ⅱ側）火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用交流電源系（区分Ⅱ）</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画である非常用交流電源系（区分Ⅰ及び区分Ⅲ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>29. H11-P680 A系非常用換気空調系盤ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第29表参照）</p> <p>第29表 H11-P680 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気空調系（A系）</td> <td>中央制御室換気空調系（A系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td rowspan="2">影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（前）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（B系）による循環運転操作は可能である。 また、外気取入ダンパ（前）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調系（A系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>非常用換気空調系（A系）</td> <td>非常用換気空調系（A系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系（B系）及びMPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	非常用交流電源系（区分Ⅰ）	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画である非常用交流電源系（区分Ⅱ及び区分Ⅲ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	非常用交流電源系（区分Ⅱ）	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画である非常用交流電源系（区分Ⅰ及び区分Ⅲ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	中央制御室換気空調系（A系）	中央制御室換気空調系（A系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（前）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（B系）による循環運転操作は可能である。 また、外気取入ダンパ（前）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）	中央制御室換気空調系（A系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。	②	非常用換気空調系（A系）	非常用換気空調系（A系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系（B系）及びMPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																														
非常用交流電源系（区分Ⅰ）	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画である非常用交流電源系（区分Ⅱ及び区分Ⅲ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																														
対象系統	影響	分類*	評価結果																														
非常用交流電源系（区分Ⅱ）	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画である非常用交流電源系（区分Ⅰ及び区分Ⅲ）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																														
対象系統	影響	分類*	評価結果																														
中央制御室換気空調系（A系）	中央制御室換気空調系（A系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。 共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（前）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（B系）による循環運転操作は可能である。 また、外気取入ダンパ（前）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）																														
	中央制御室換気空調系（A系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。	②																															
非常用換気空調系（A系）	非常用換気空調系（A系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系（B系）及びMPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。																														

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>30. H11-P681 B系・HPCS系非常用換気空調系盤ESS-II・III（区分II側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第30表参照）</p> <p style="text-align: center;">第30表 H11-P681（区分II側）火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="768 355 1283 769"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気空調系（B系）</td> <td>中央制御室換気空調系（B系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調系（B系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（後）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（A系）による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ（後）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）</td> </tr> <tr> <td>非常用換気空調系（B系）</td> <td>非常用換気空調系（B系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系（A系）及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIIにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>31. H11-P681 B系・HPCS系非常用換気空調系盤ESS-II・III（区分III側）</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第31表参照）</p> <p style="text-align: center;">第31表 H11-P681（区分III側）火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="768 1066 1290 1319"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HPCS系非常用換気空調系</td> <td>操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	中央制御室換気空調系（B系）	中央制御室換気空調系（B系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。	中央制御室換気空調系（B系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。	②	共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（後）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（A系）による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ（後）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）	非常用換気空調系（B系）	非常用換気空調系（B系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系（A系）及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIIにより要求されるサポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	HPCS系非常用換気空調系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																							
中央制御室換気空調系（B系）	中央制御室換気空調系（B系）の空調機の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の中央制御室換気空調系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																							
	中央制御室換気空調系（B系）のダンパが誤信号により閉鎖に作動し、機能が喪失する。	②	共通ラインとして使用される中央制御室外気取入ダンパ（後）が閉鎖に作動しても、中央制御室換気空調系（A系）による循環運転操作は可能である。また、外気取入ダンパ（後）については遮断器「切」後の現場手動操作により開操作可能であり、サポート機能は達成される。（別紙2）																							
非常用換気空調系（B系）	非常用換気空調系（B系）の操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系（A系）及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIIにより要求されるサポート機能は達成される。																							
対象系統	影響	分類*	評価結果																							
HPCS系非常用換気空調系	操作スイッチによる操作が不能となり、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系は操作可能であり、区分I及びIIにより要求されるサポート機能は達成される。																							

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>32. H11-P688 RCW・RSW 盤 ESS-I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第32表参照）</p> <p style="text-align: center;">第32表 H11-P688 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="757 316 1294 571"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系／ 原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>換気空調補機非常用冷却水系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>33. H11-P689 RCW・RSW 盤 ESS-II</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第33表参照）</p> <p style="text-align: center;">第33表 H11-P689 火災時の対応</p> <table border="1" data-bbox="739 829 1317 1104"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補機冷却水系／ 原子炉補機冷却海水系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>換気空調補機非常用冷却水系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>34. H11-P701-1 漏えい検出系盤区分I</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。（第34表参照）</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉補機冷却水系／ 原子炉補機冷却海水系 (A系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。	換気空調補機非常用冷却水系 (A系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	原子炉補機冷却水系／ 原子炉補機冷却海水系 (B系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。	換気空調補機非常用冷却水系 (B系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉補機冷却水系／ 原子炉補機冷却海水系 (A系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								
換気空調補機非常用冷却水系 (A系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（B系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
原子炉補機冷却水系／ 原子炉補機冷却海水系 (B系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（A系）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系／高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								
換気空調補機非常用冷却水系 (B系)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の換気空調補機非常用冷却水系（A系）は操作可能であり、サポート機能は達成される。																								

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第34表 H11-P701-1 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>RRR A系停止時冷却吸込第一隔離弁及びRRR B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要なRRR B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>RCIC タービン入口蒸気ライン第一隔離弁の制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>35. H11-P701-2 漏えい検出系盤区分Ⅱ</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第35表参照)</p> <p>第35表 H11-P701-2 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>RRR A系停止時冷却吸込第二隔離弁及びRRR B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>②</td> <td>残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要なRRR A系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁の制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>36. H11-P732 M/C 補助継電器盤 (2C)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第36表参照)</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	RRR A系停止時冷却吸込第一隔離弁及びRRR B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要なRRR B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)	原子炉隔離時冷却系	RCIC タービン入口蒸気ライン第一隔離弁の制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	RRR A系停止時冷却吸込第二隔離弁及びRRR B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要なRRR A系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)	原子炉隔離時冷却系	RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁の制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	RRR A系停止時冷却吸込第一隔離弁及びRRR B系停止時冷却吸込第二隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能に必要なRRR B系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (B系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)																								
原子炉隔離時冷却系	RCIC タービン入口蒸気ライン第一隔離弁の制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																								
残留熱除去系 (A系及びB系) (原子炉停止時冷却モード)	RRR A系停止時冷却吸込第二隔離弁及びRRR B系停止時冷却吸込第一隔離弁の誤信号により、機能が喪失する。	②	残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能に必要なRRR A系停止時冷却吸込第二隔離弁は遮断器「切」後の現場手動操作により開可能であり、残留熱除去系 (A系) による停止後の除熱機能は達成可能である。(別紙2)																								
原子炉隔離時冷却系	RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁の制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系)、又は高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																								

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第36表 H11-P732 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用換気空調系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去 (A) 系 (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>37. H11-P733 M/C 補助継電器盤 (2D)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第37表参照)</p> <p>第37表 H11-P733 火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類*</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用換気空調系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (A系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅰ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)</td> <td>制御系の誤信号により、機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p>38. H11-P734 M/C 補助継電器盤 (2HPCS)</p> <p>当該盤において火災を想定した場合の影響について評価した結果、火災の影響を受けない別区画の制御盤にて操作可能であり、原子炉の安全停止は可能である。(第38表参照)</p>	対象系統	影響	分類*	評価結果	非常用換気空調系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。	低圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	残留熱除去 (A) 系 (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①		原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。	対象系統	影響	分類*	評価結果	非常用換気空調系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (A系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅰ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。	残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。	残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①		原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。		
対象系統	影響	分類*	評価結果																																								
非常用換気空調系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (B系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅱ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。																																								
低圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (B系及びC系) 及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																																								
残留熱除去 (A) 系 (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																																									
原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																																								
対象系統	影響	分類*	評価結果																																								
非常用換気空調系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用換気空調系 (A系) 及びHPCS系換気空調系は操作可能であり、区分Ⅰ及びⅢにより要求されるサポート機能は達成される。																																								
残留熱除去系 (B系) (低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系 (A系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系 (A系及びB系) 又は原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																																								
残留熱除去系 (C系) (低圧注水モード)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①																																									
原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (B系)	制御系の誤信号により、機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系 / 原子炉補機冷却海水系 (A系) 及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系 / 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系は操作可能であり、サポート機能は達成される。																																								

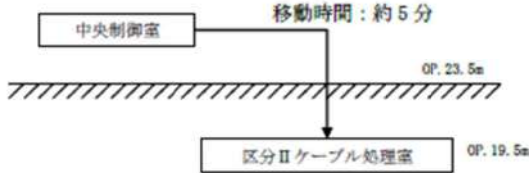
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>第38表 H11-P734火災時の対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象系統</th> <th>影響</th> <th>分類</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用所内電源系 (区分Ⅱ)</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の非常用電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系/高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(A系及びB系)は操作可能であり、サポート機能は達成される。</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>制御系の誤信号により、 機能が喪失する。</td> <td>①</td> <td>影響を受けない別区画の残留熱除去系(A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系(A系及びB系)又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※分類付番「①」は機能達成に影響がない、又は別区画の盤にて操作可能なもの 分類付番「②」は現場操作により機能達成可能なもの</p> <p style="text-align: right;">別紙2 (1/7)</p> <p style="text-align: center;">RHR B系停止時冷却吸込第一隔離弁 (E11-MO-F015B) 現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P601-1(区分Ⅰ側)の火災時においては、「RHR B系停止時冷却吸込第一隔離弁」の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【RHR B系停止時冷却吸込第一隔離弁現場開操作】 操作場所：制御建屋2F 区分Ⅱケーブル処理室 操作個数：2箇所 当該電動弁回路に作動信号を与えることにより、弁の開操作を実施する。</p>	対象系統	影響	分類	評価結果	非常用所内電源系 (区分Ⅱ)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操作可能であり、サポート機能は達成される。	高圧炉心スプレイ補機冷却水系/高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(A系及びB系)は操作可能であり、サポート機能は達成される。	高圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系(A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系(A系及びB系)又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。		<p>【女川】 ■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっているため、別紙を記載していない。</p>
対象系統	影響	分類	評価結果																
非常用所内電源系 (区分Ⅱ)	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の非常用電源系(区分Ⅰ及び区分Ⅱ)は操作可能であり、サポート機能は達成される。																
高圧炉心スプレイ補機冷却水系/高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(A系及びB系)は操作可能であり、サポート機能は達成される。																
高圧炉心スプレイ系	制御系の誤信号により、 機能が喪失する。	①	影響を受けない別区画の残留熱除去系(A系及びB系及びC系)、低圧炉心スプレイ系及び自動減圧系(A系及びB系)又は原子炉隔離時冷却系は操作可能であり、炉心冷却機能及び原子炉停止後の除熱機能は達成される。																



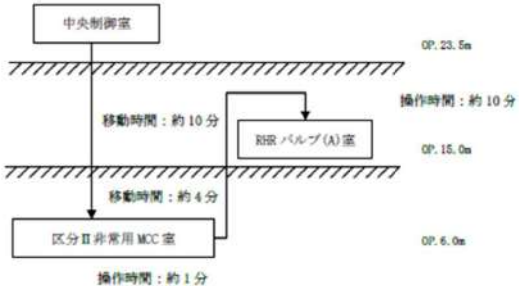
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>ジャンパ・リフトによる開操作</p> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分Ⅱケーブル処理室）：約5分</p> <p>(b) ジャンパ・リフト操作時間：約5分</p>  <p>操作時間：約5分</p> <p>別紙2（2/7）</p> <p>RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁（E51-MO-F008） 現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P601-1（区分Ⅰ側）の火災時においては、「RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁」の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御室の火災を想定した場合の対応について）

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>【RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁現場閉操作】</p> <p>操作場所：原子炉建屋 B1F 区分Ⅱ非常用 MCC 室 原子炉建屋 1F RHR バルブ (A) 室</p> <p>操作個数：2 箇所</p> <p>当該電動弁の電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全閉操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる閉操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1 名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分Ⅱ非常用 MCC 室）：約 4 分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約 1 分</p> <p>(c) 移動時間（区分Ⅱ非常用 MCC 室～ RHR バルブ (A) 室）：約 10 分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約 10 分</p> <div style="text-align: center;">  <p>中央制御室 (OP. 23.5m)</p> <p>移動時間：約 10 分</p> <p>RHR バルブ (A) 室 (OP. 15.0m)</p> <p>移動時間：約 4 分</p> <p>区分Ⅱ非常用 MCC 室 (OP. 6.0m)</p> <p>操作時間：約 1 分</p> <p>操作時間：約 10 分</p> </div> <p style="text-align: right;">別紙 2 (3/7)</p> <p>RHR A 系停止時冷却吸込第二隔離弁 (E11-MO-F016A) 現場開操作</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7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうち H11-P601-2, H11-P623, H11-P631-2, H11-P701-2 の火災時においては、「RHR A 系停止時冷却吸込第二隔離弁」の操作スイッチ又は制御回路等が使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【RHR A 系停止時冷却吸込第二隔離弁現場開操作】</p> <p>操作場所：原子炉建屋 B1F 区分Ⅱ非常用 MCC 室 原子炉建屋 B2F トーラス室</p> <p>操作個数：2 箇所</p> <p>当該電動弁の電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1 名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分Ⅱ非常用 MCC 室）：約 4 分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約 1 分</p> <p>(c) 移動時間（区分Ⅱ非常用 MCC 室～トーラス室）：約 13 分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約 30 分</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

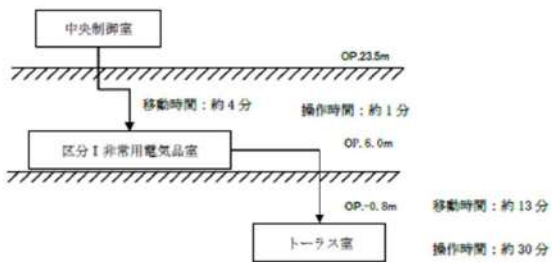
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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2 (4/7)</p> <p style="text-align: center;">RHR B 系停止時冷却吸込第二隔離弁 (E11-MO-F016B) 現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P622, H11-P631-1, H11-P701-1 の火災時においては、「RHR B 系停止時冷却吸込第二隔離弁」の制御回路が使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【RHR B 系停止時冷却吸込第二隔離弁現場開操作】 操作場所：原子炉建屋B1F 区分Ⅰ非常用電気品室 原子炉建屋B2F トーラス室 操作個数：2箇所 当該電動弁の電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～区分Ⅰ非常用電気品室）：約4分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約1分</p> <p>(c) 移動時間（区分Ⅰ非常用電気品室～トーラス室）：約13分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約30分</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7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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2 (5/7)</p> <p>原子炉再循環ポンプ (A) 吐出弁 (B32-M0-F002A) 及び原子炉再循環ポンプ (B) 吐出弁 (B32-M0-F002B) 現場閉操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P602の火災時においては、原子炉再循環ポンプ (A) 吐出弁及び原子炉再循環ポンプ (B) 吐出弁の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の閉操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【原子炉再循環ポンプ (A) 吐出弁現場閉操作】 操作場所：制御建屋 2F 常用系ケーブル処理室 操作個数：2箇所 当該電動弁回路に作動信号を与えることにより、弁の閉操作を実施する。</p> <p>【原子炉再循環ポンプ (B) 吐出弁現場閉操作】 操作場所：制御建屋 2F 常用系ケーブル処理室 操作個数：2箇所 当該電動弁回路に作動信号を与えることにより、弁の閉操作を実施する。</p>		



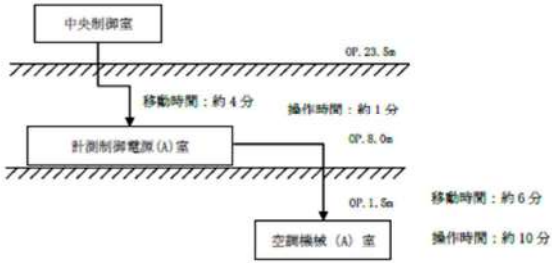
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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>ジャンパ・リフトによる閉操作</p> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～常用系ケーブル処理室）：約5分</p> <p>(b) ジャンパ・リフト操作時間：約5分</p>  <p>別紙2 (6/7)</p> <p>中央制御室外気取入ダンパ（前）(V30-D303) 現場開操作</p> <p>(1) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P680の火災時においては、中央制御室外気取入ダンパ（前）の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【中央制御室外気取入ダンパ（前）現場開操作】</p> <p>操作場所：制御建屋B1F 計測制御電源（A）室 制御建屋B2F 空調機械（A）室</p> <p>操作個数：2箇所</p> <p>当該電動ダンパの電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="757 156 994 336">  <p data-bbox="790 347 949 371">遮断器「切」操作</p> </div> <div data-bbox="1066 156 1290 336">  <p data-bbox="1037 347 1305 371">現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p data-bbox="734 424 992 448">(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p data-bbox="734 459 1043 483">a. 必要要員数：約1名（運転員）</p> <p data-bbox="734 494 891 518">b. 操作必要時間</p> <p data-bbox="748 529 1290 553">(a) 移動時間（中央制御室～計測制御電源（A）室）：約4分</p> <p data-bbox="748 564 1055 588">(b) 遮断器開放操作時間：約1分</p> <p data-bbox="748 600 1335 624">(c) 移動時間（計測制御電源（A）室～空調機械（A）室）：約6分</p> <p data-bbox="748 635 1025 659">(d) 弁開閉操作時間：約10分</p> <div data-bbox="752 683 1301 946">  </div> <p data-bbox="1205 1002 1323 1026">別紙2（7/7）</p> <p data-bbox="824 1074 1218 1129">中央制御室外気取入ダンパ（後）（V30-D304） 現場開操作</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7 添付資料9 中央制御盤の火災を想定した場合の対応について）

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) 操作概要</p> <p>中央制御盤のうちH11-P681の火災時においては、中央制御室外気取入ダンパ（後）の操作スイッチが使用できず、中央制御室では操作不能となるため、現場にて当該弁の開操作を実施する。</p> <p>以下に操作手順を示す。</p> <p>【中央制御室外気取入ダンパ（後）現場開操作】</p> <p>操作場所：制御建屋B1F 計測制御電源（B）室 制御建屋B2F 空調機械（A）室</p> <p>操作個数：2箇所</p> <p>当該電動ダンパの電源を「切」操作し、現場手動ハンドルにて全開操作を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>遮断器「切」操作</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現場手動ハンドルによる開操作</p> </div> </div> <p>(2) 必要要員数及び操作時間</p> <p>a. 必要要員数：約1名（運転員）</p> <p>b. 操作必要時間</p> <p>(a) 移動時間（中央制御室～計測制御電源（B）室）：約4分</p> <p>(b) 遮断器開放操作時間：約1分</p> <p>(c) 移動時間（計測制御電源（B）室～空調機械（A）室）：約6分</p> <p>(d) 弁開閉操作時間：約10分</p> <div style="text-align: center;">  <p>中央制御室 (OP. 23.5m) ↓ 移動時間：約4分 操作時間：約1分 計測制御電源(B)室 (OP. 8.0m) ↓ 移動時間：約6分 操作時間：約10分 空調機械(A)室 (OP. 1.5m)</p> </div>		

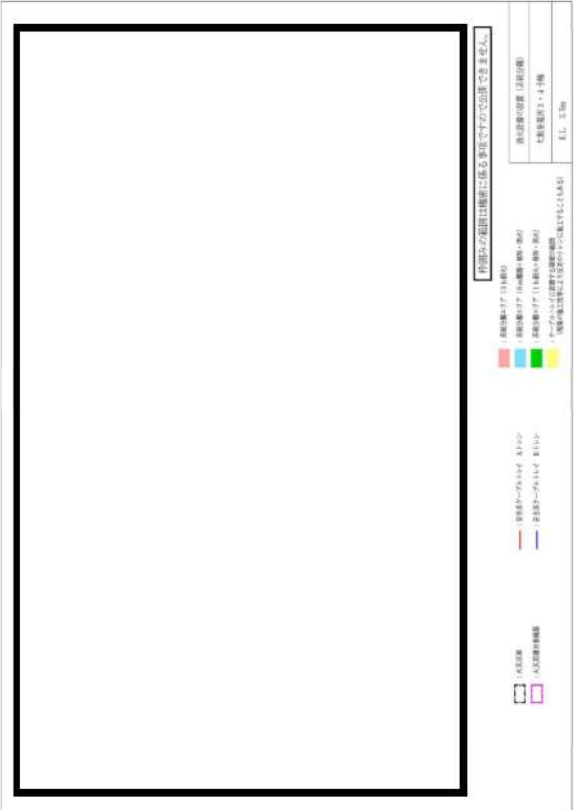

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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10</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載内容の相違 大飯実績の反映 (女川は対応資料なし)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違 本添付資料の主な相違は建屋構造、設備及び設備配置の相違によるものである。次項以降に相違理由は記載していないが、相違理由は同様である。</p>

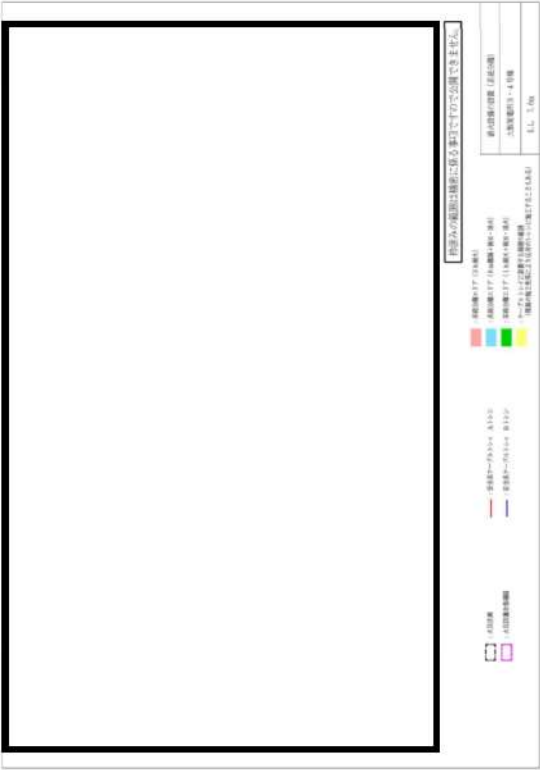
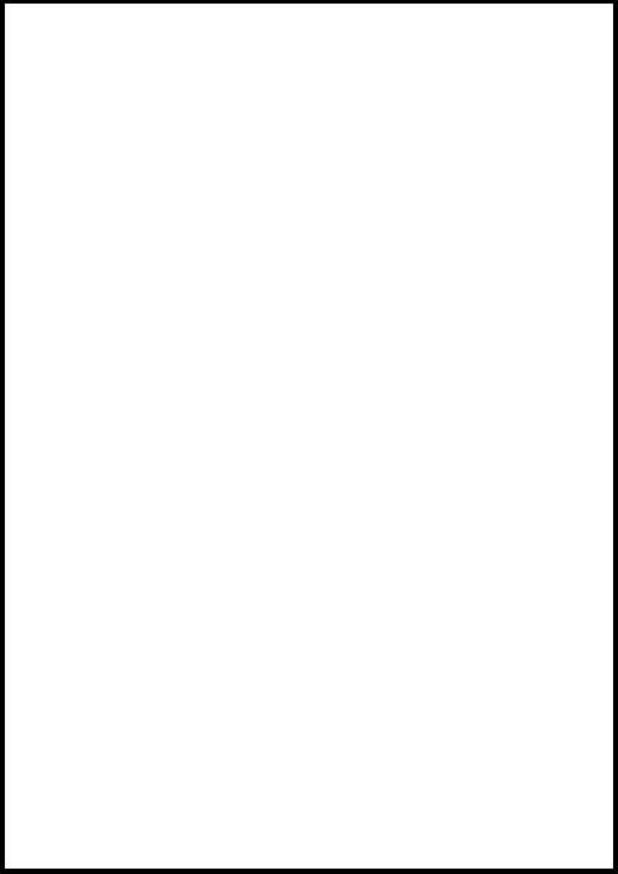
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1348 1125 1915 1157"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

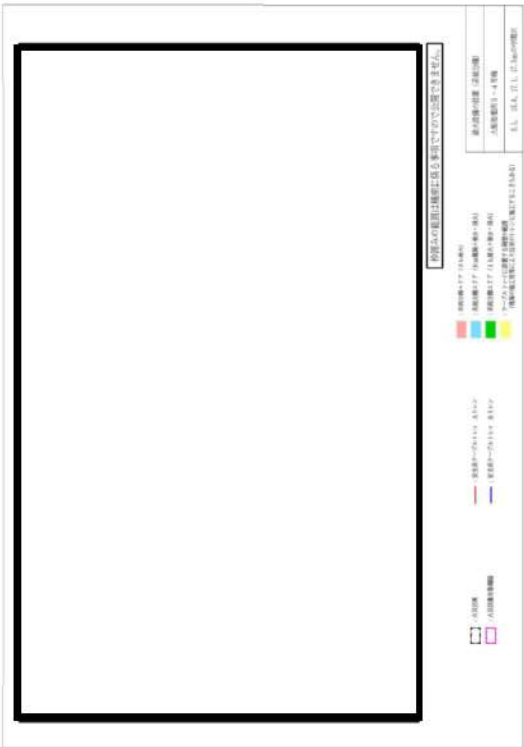
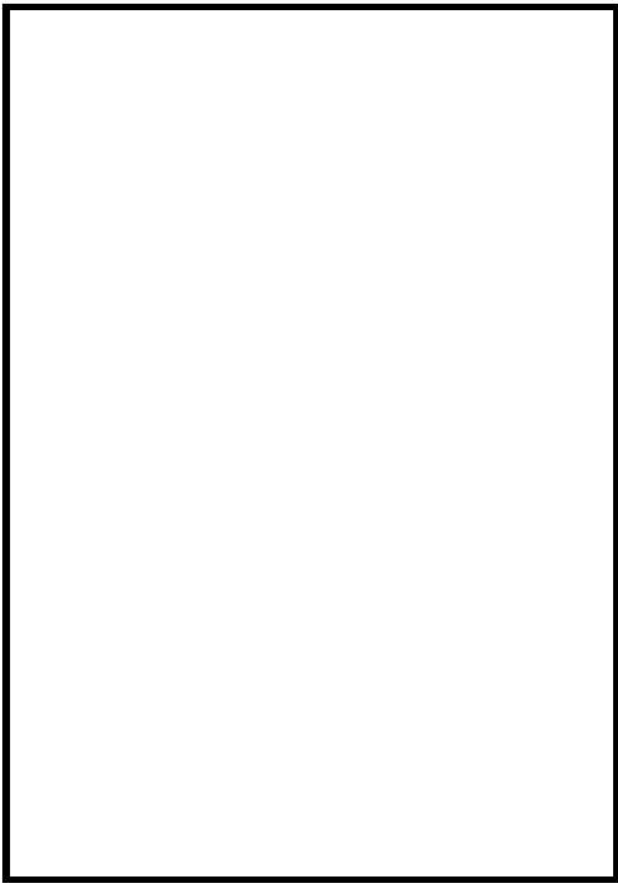
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1355 1117 1926 1149"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

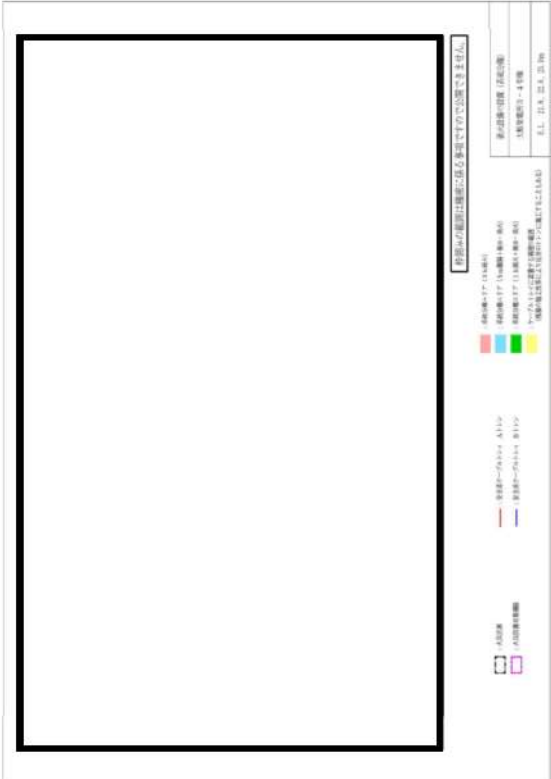
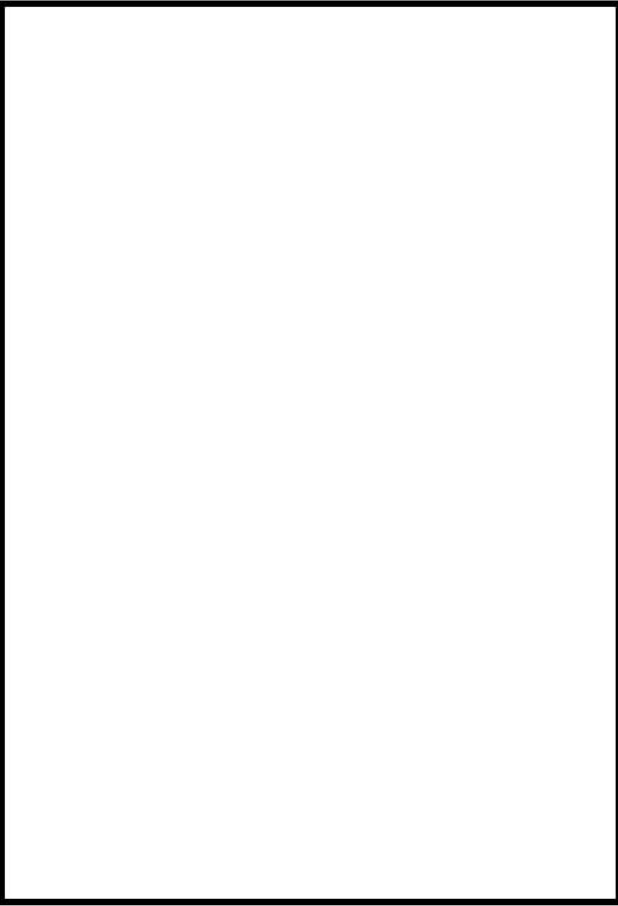

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1355 1157 1926 1189"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

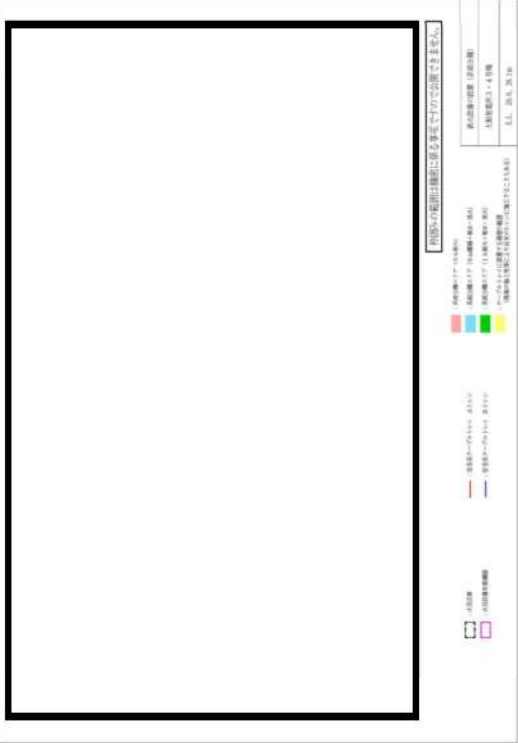


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1355 1125 1937 1157">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1361 1114 1930 1141">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

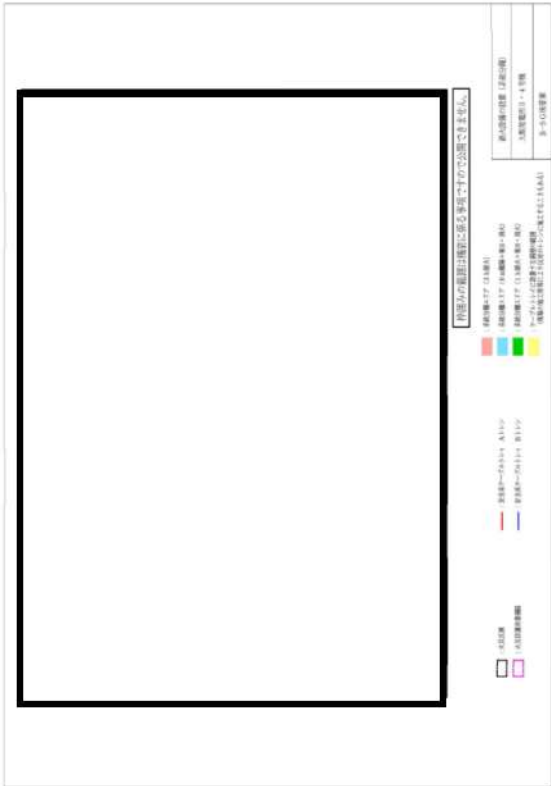
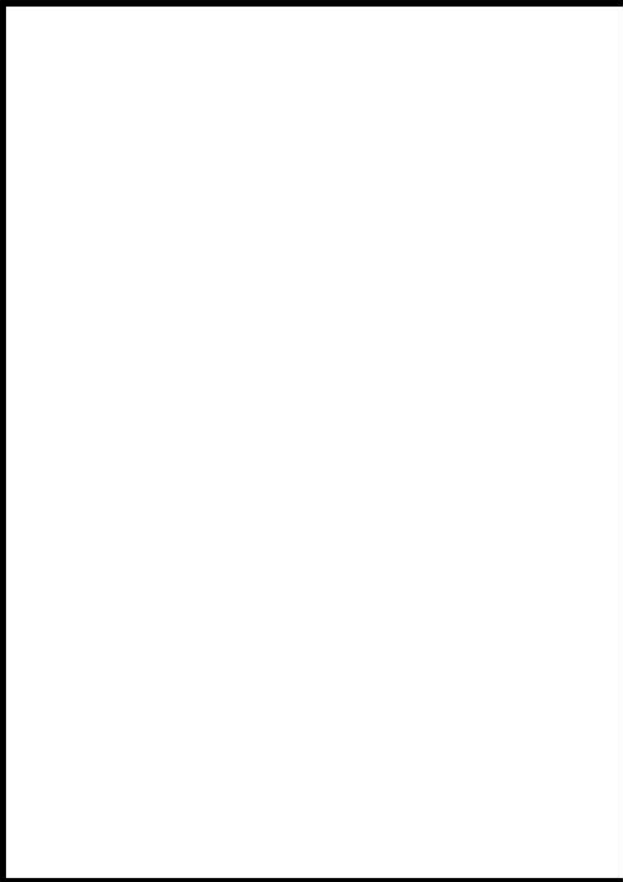
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>相違理由</p>
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1366 1177 1937 1209"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

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

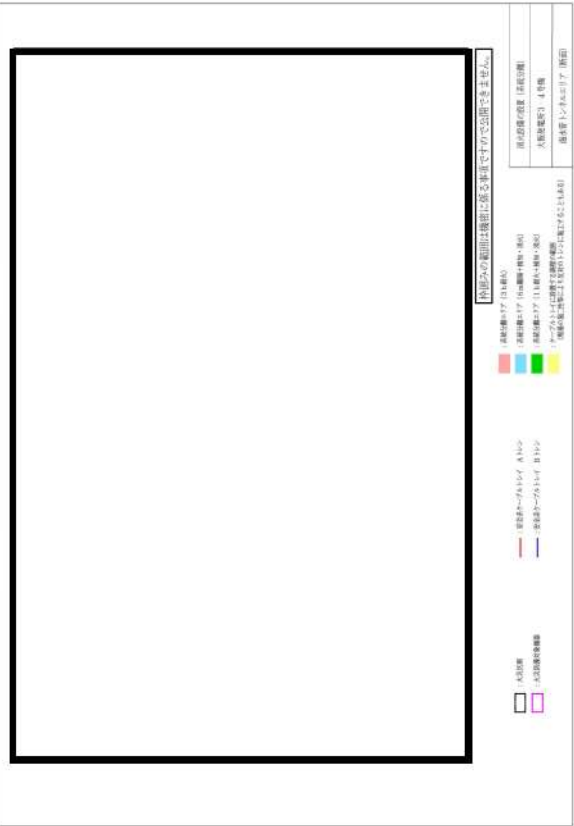
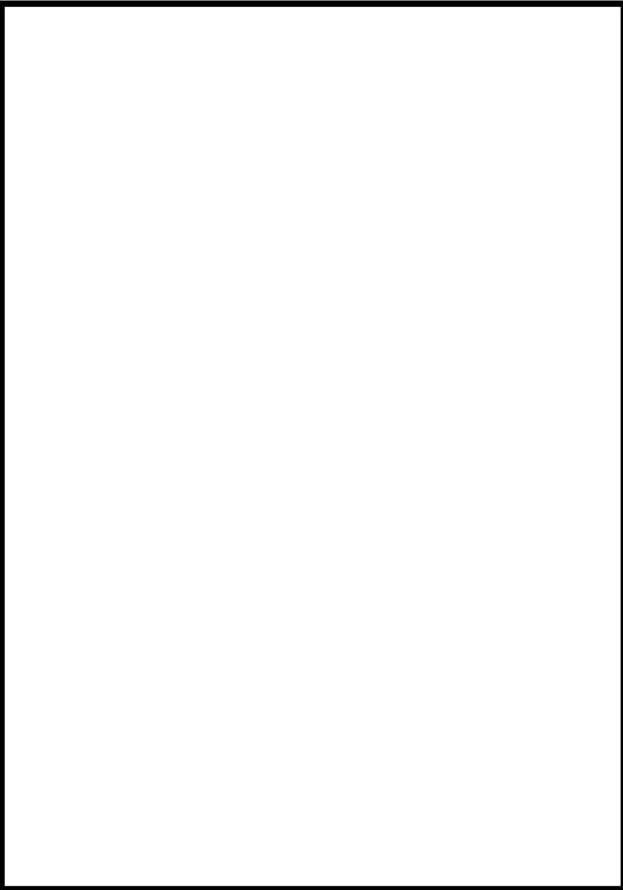
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>火災発生時の対応</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。

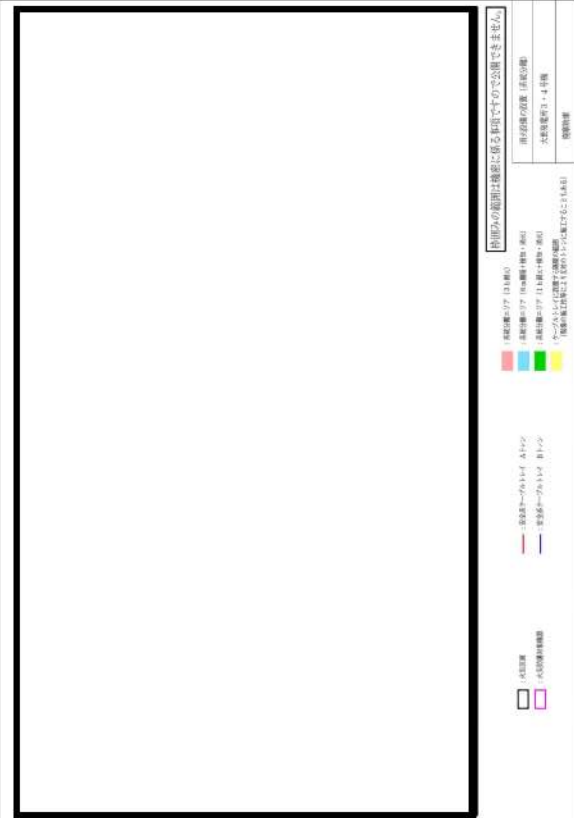
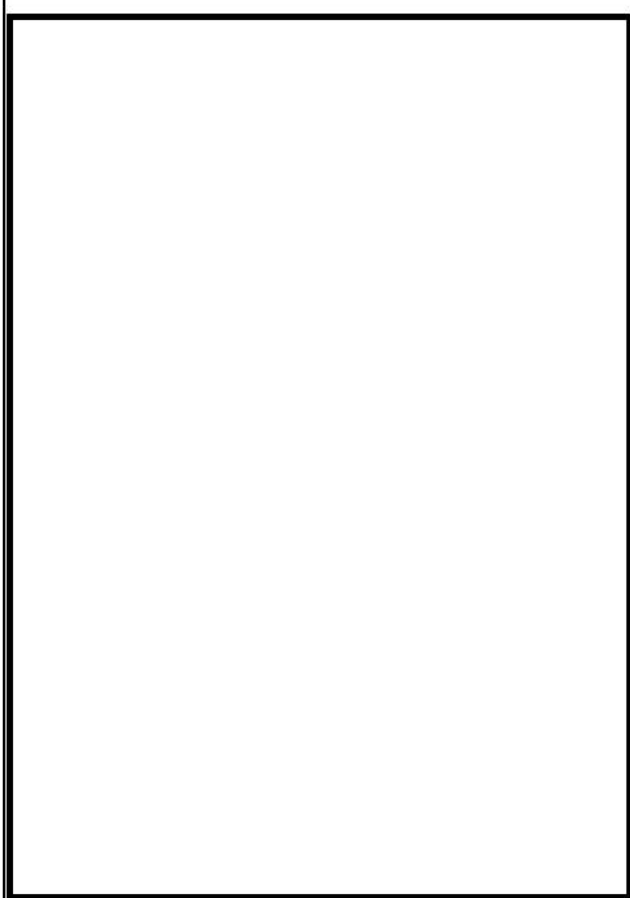

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>火災区域 火災区画の境界線</p> <p>火災防止設備の設置 防火区画の境界線 防火区画の境界線 防火区画の境界線</p> <p>防火区画の境界線は機密情報に属する事項ですので公開できません。</p>		 <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1377 1181 1937 1212">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

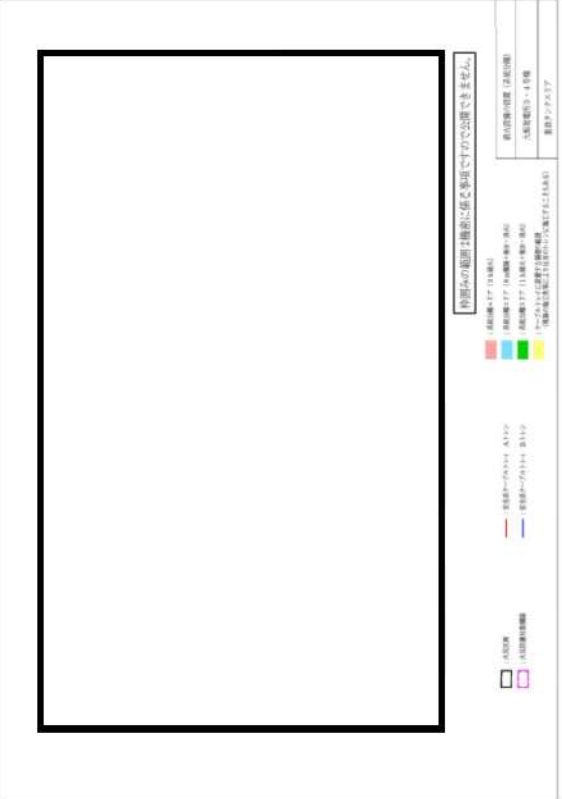
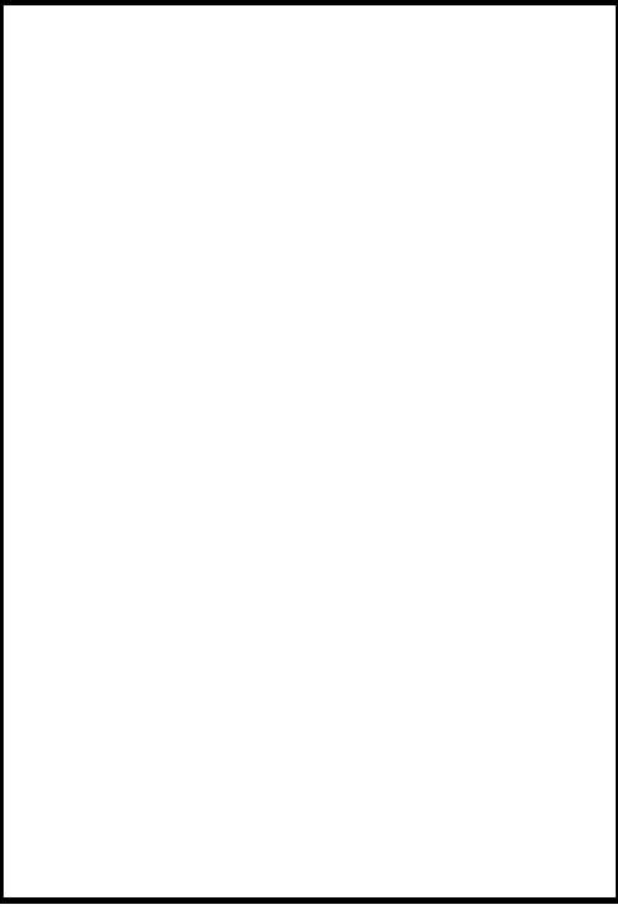
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	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="1397 1168 1962 1197"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

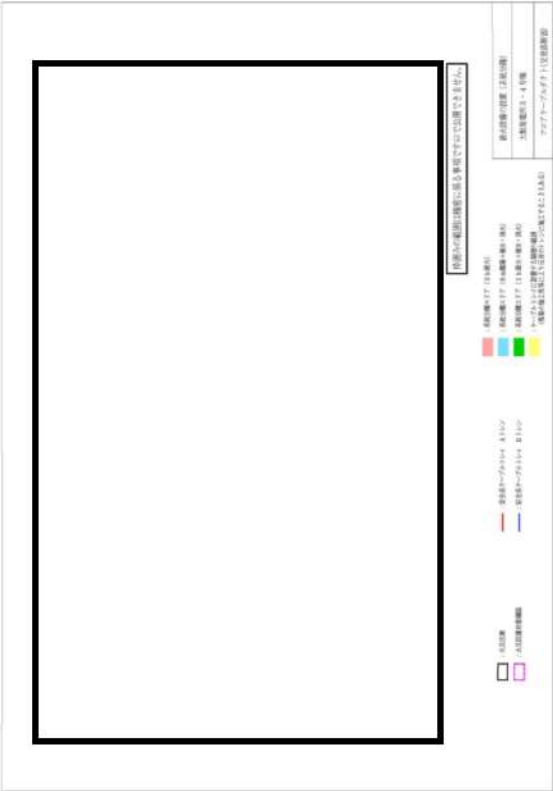
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>相違理由</p>
		<p> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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="1339 162 1960 1066" style="border: 2px solid black; height: 566px; width: 277px;"></div> <div data-bbox="1355 1120 1921 1149" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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="1339 172 1957 1061" style="border: 2px solid black; height: 557px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1352 1118 1921 1145" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> [] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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="1339 167 1960 1061" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 277px;"></div> <div data-bbox="1361 1125 1930 1157" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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="1339 178 1957 1070" style="border: 2px solid black; height: 559px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1352 1123 1921 1152" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面)

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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="1339 180 1957 1070" style="border: 2px solid black; height: 558px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1352 1126 1921 1155" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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 183 1960 1069" style="border: 2px solid black; height: 555px; width: 275px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1355 1125 1926 1157"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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="1339 177 1962 1070" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 278px;"></div> <div data-bbox="1352 1123 1921 1150" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

大飯発電所3/4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="1339 204 1960 1093" style="border: 2px solid black; height: 557px; width: 277px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1355 1145 1921 1177" 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>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">資料 8</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 原子炉格納容器内の状態について</p> <p>3. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>3.1. 火災区画の設定</p> <p>3.2. 火災の発生防止対策</p> <p>3.3. 火災の感知及び消火</p> <p>3.4. 火災の影響軽減対策</p>	<p style="text-align: right;">資料 8</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>2.1. 火災区画の設定</p> <p>2.2. 火災の発生防止対策</p> <p>2.3. 火災の感知及び消火</p> <p>2.4. 火災の影響軽減対策</p> <p>添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について</p> <p>添付資料2 泊発電所3号炉における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</p> <p>添付資料3 原子炉格納容器スプレイの消火性能</p> <p>添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小中規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>記載の充実化</p>
	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p>1. はじめに</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉の原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素が封入され雰囲気不活性化されていることから、火災の発生は想定されない。一方で、窒素が封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが、わずかではあるものの原子炉が低温停止に到達していない期間もあることを踏まえ、以下のとおり火災防護対策を講じる。</p>	<p style="text-align: right;">資料 8</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 原子炉格納容器内の火災防護について</p> <p>1. はじめに</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉の原子炉格納容器内における火災防護対策について、以下に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p>

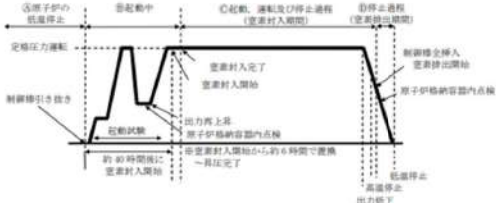
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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. 原子炉格納容器内の状態について</p> <p>原子炉格納容器内の窒素置換（窒素封入・排出）は、プラント起動時及びプラント停止時において以下のとおり実施される。</p> <p>【プラント起動時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒引き抜き（原子炉の高温・低温停止状態の外へ移行） ・出力上昇・起動試験・出力低下・制御棒全挿入（原子炉の高温停止状態へ移行） ・原子炉格納容器内点検 ・窒素封入 ・制御棒引き抜き・出力再上昇（原子炉の高温・低温停止状態の外へ移行） <p>【プラント停止時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒挿入・出力低下 ・高温停止状態へ移行 ・制御棒全挿入後、窒素排出開始 ・原子炉格納容器内点検 ・低温停止状態へ移行 <p>なお、起動時のプラント状態について、火災防護の観点から以下のように分類する。（第8-1図）</p> <p>①原子炉の低温停止（制御棒引き抜きまで）</p> <p>②起動中（制御棒引き抜き～窒素封入完了まで）</p> <p>③起動、運転及び停止過程（窒素封入期間）（窒素封入完了～制御棒全挿入まで）</p> <p>④停止過程（窒素排出期間）（制御棒全挿入後～低温停止まで）</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-1図：火災発生リスクの低減を考慮した原子炉の運転サイクル</p> <p>火災の発生リスクを低減するためには、原子炉の起動時において窒素置換されない期間をできるだけ少なくすることが有効である。よって、原子炉の停止過程においては、原子炉が高温停止の状態において、原子炉格納容器内点検を実施する必要※があることから、制御棒全挿入後の高温停止状態にて窒素排出操作を実施する。</p> <p>※ 原子炉が高温停止状態において、原子炉格納容器内の機器及び弁は、系統が高温状態であることから、金属製である配管や弁の伸びなどの温度影響から、配管と機器の接続部や弁グランド部等からの漏えいの有無を早期に発見することが可能。万一、漏えいが発生していた場合には放射性物質の流出を早期に停止させることが可能。</p> <p>また、女川2号機では原子炉格納容器内配管の耐震性向上のため、配管サポート（メカニカルスナッパ）を複数増設しており、高温状態でのサポート伸び率が設計範囲内であること、及び設備干涉の有無を点検し、異常がないことを確認することが可能。</p> <p>以上より、低温停止中（定期検査中）における格納容器内とは温度環境が異なる状態で、異常を早期に発見・補修することにより、プラントの安全運転に万全を期すため、原子炉が高温停止状態において原子炉格納容器内点検を実施する。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p>
	<p>3. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>3.1. 火災区画の設定</p> <p>原子炉格納容器は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により他の火災区画と分離する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象設備を別紙1に示す。</p>	<p>2. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>2.1. 火災区画の設定</p> <p>原子炉格納容器は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により他の火災区画と分離する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象設備を別紙1に示す。</p>	<p>【女川】</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 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>火災防護に係る審査基準では、火災防護の目的として「原子炉の高温停止及び低温停止」の達成、維持を挙げていることを踏まえ、2.に示す「㉑原子炉の低温停止」、「㉒起動中」、「㉓起動、運転及び停止過程（窒素封入期間）」「㉔停止過程（窒素排出期間）」のそれぞれの状態に応じて、以下のとおり原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策（火災の発生防止、火災の感知・消火、火災の影響軽減）を講じる。</p> <p>ただし、㉓起動、運転及び停止過程（窒素封入期間）については窒素が封入され雰囲気の不活性化されていることから、火災の発生は想定されず、個別の火災防護対策は不要である。</p> <p>3.2. 火災の発生防止対策</p> <p>(1) 原子炉格納容器の状態に応じた対策</p> <p>原子炉格納容器内の火災発生防止対策について原子炉格納容器の状態に応じて実施する項目は以下のとおり。</p> <p>○原子炉の低温停止時、起動中及び停止過程（窒素排出期間）に実施する発生防止対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止 ・可燃性の蒸気・微粉への対策 ・火花を発生する設備や高温の設備等の使用 ・発火源への対策 ・放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 ・過電流による過熱防止対策 ・不燃性材料又は難燃性材料の使用 ・地震等の自然現象による火災発生の防止 	<p>火災防護に係る審査基準では、火災防護の目的として「原子炉の高温停止及び低温停止」の達成、維持を挙げていることを踏まえ、以下のとおり原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策（火災の発生防止、火災の感知・消火、火災の影響軽減）を講じる。</p> <p>2.2. 火災の発生防止対策</p> <p>(1) 原子炉格納容器内の対策</p> <p>原子炉格納容器内の火災発生防止対策について実施する項目は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止 ・可燃性の蒸気・微粉への対策 ・火花を発生する設備や高温の設備等の使用 ・発火源への対策 ・放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 ・過電流による過熱防止対策 ・不燃性材料又は難燃性材料の使用 ・地震等の自然現象による火災発生の防止 	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-17 抜粋)</p> <p>・原子炉格納容器内の油内包機器である一次冷却材ポンプには、発火点が約230℃の潤滑油を使用し、オイルパンを設置しているが、さらに、漏えい油を回収する油回収タンク*を設置し、漏えいした潤滑油の加熱、発火を防止する。(図1参照)</p> <p>・一次冷却材ポンプからの油の漏えいは、一次冷却材ポンプの油面低警報発信で検知する。漏えいが継続または、一次冷却材ポンプの振動が大きくなった場合は、原子炉を停止し、排油ポンプを用いて漏えいした油を回収する。</p> <p>※油回収タンクは、一次冷却材ポンプ1台分の潤滑油を回収。</p> <p>複数の一次冷却材ポンプで同時に潤滑油が漏えいする可能性は低いと考える。</p>	<p>(2) 発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</p> <p>①漏えいの防止、拡大防止</p> <p>原子炉格納容器内にあるポンプ等の油内包機器の油保有量と堰の容量を第8-1表に示す。また、潤滑油を内包する機器の設置状況を第8-2図に示す。</p> <p>これらの機器は、溶接構造又はシール構造の採用により潤滑油の漏えい防止対策を講じるとともに、万一の漏えいを考慮し、漏えいした潤滑油が拡大しないよう堰等を設け拡大防止対策を行う設計とする。</p> <p>また、原子炉再循環ポンプ、主蒸気第一隔離弁、ドライウェルサンクポンプ及び原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）の潤滑油は、漏えいしても可燃性ガスが発生しないよう、機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の設計温度（66℃）よりも引火点が十分高い潤滑油を使用する設計とする。</p> <p>なお、原子炉格納容器内には、上記の潤滑油以外の発火性又は引火性物質（水素含む）はない。</p>	<p>(2) 発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</p> <p>①漏えいの防止、拡大防止</p> <p>原子炉格納容器内にあるポンプ等の油内包機器の油保有量と堰の容量を第8-1表に示す。また、潤滑油を内包する機器の設置状況を第8-1図に示す。</p> <p>これらの機器は、溶接構造又はシール構造の採用により潤滑油の漏えい防止対策を講じるとともに、万一の漏えいを考慮し、漏えいした潤滑油が拡大しないよう堰等を設け拡大防止対策を行う設計とする。</p> <p>また、格納容器冷却材ドレンポンプ、1次冷却材ポンプ用電動機、格納容器再循環ファン用電動機、ICIS用駆動装置の潤滑油は、漏えいしても可燃性ガスが発生しないよう、機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の設計温度（65℃）よりも引火点が十分高い潤滑油を使用する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の油内包機器である1次冷却材ポンプには、引火点が約220℃の潤滑油を使用し、オイルパンを設置しているが、さらに、漏えい油を回収する1次冷却材ポンプ電動機油回収タンク*を設置し、漏えいした潤滑油の加熱、発火を防止する。(第8-2図参照)</p> <p>1次冷却材ポンプからの油の漏えいは、1次冷却材ポンプの油面低警報発信で検知する。漏えいが継続又は、1次冷却材ポンプの振動が大きくなった場合は、原子炉を停止し、1次冷却材ポンプ電動機用排油ポンプを用いて漏えいした油を回収する。</p> <p>※1次冷却材ポンプ電動機油回収タンクは、1次冷却材ポンプ1台分の潤滑油を回収。</p> <p>複数の1次冷却材ポンプで同時に潤滑油が漏えいする可能性は低いと考える。</p> <p>なお、原子炉格納容器内には、上記の潤滑油以外の発火性又は引火性物質（水素含む）はない。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 原子炉容器内に設置している機器の相違。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 原子炉容器内の設計温度の相違により記載が異なっている。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 原子炉容器内の油内包機器である1次冷却材ポンプ電動機の漏えいの防止、拡大防止対策について記載している。(大飯と同様)</p> <p>【大飯】 ■設備の相違</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p>

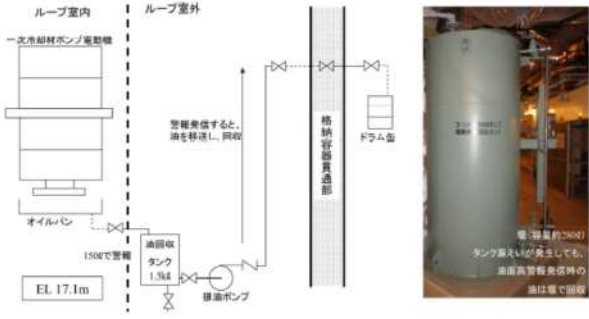
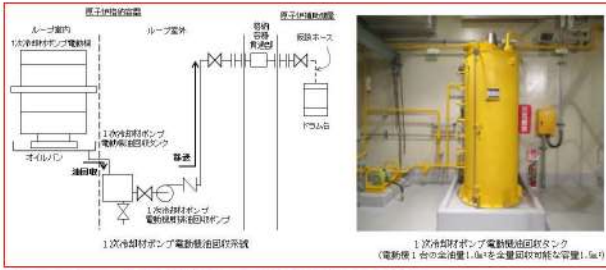
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-1表：原子炉格納容器内の油内包機器と堰容量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>個数</th> <th>潤滑油種類</th> <th>漏えい防止、拡大防止対策</th> <th>潤滑油引火点(°C)</th> <th>原子炉格納容器内の設計温度(°C)</th> <th>最高使用温度(°C)</th> <th>内包量(L)</th> <th>堰容量(L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉再循環ポンプ</td> <td>2</td> <td>潤滑油</td> <td>ドレン缶</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>310/台</td> <td>515/台</td> </tr> <tr> <td>主蒸気第一隔離弁</td> <td>4</td> <td>ドレン缶</td> <td>ドレン缶</td> <td>204</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>7/台</td> <td>9.6/台</td> </tr> <tr> <td>ドライウェル床ドレン</td> <td>2</td> <td>潤滑油</td> <td>堰</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>3/台</td> <td>4,200</td> </tr> <tr> <td>ポンプ</td> <td>2</td> <td>潤滑油</td> <td>堰</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>3/台</td> <td>4,200</td> </tr> <tr> <td>CRD自動交換機</td> <td>1</td> <td>潤滑油</td> <td>堰</td> <td>240</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>5.15</td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table>	機器名	個数	潤滑油種類	漏えい防止、拡大防止対策	潤滑油引火点(°C)	原子炉格納容器内の設計温度(°C)	最高使用温度(°C)	内包量(L)	堰容量(L)	原子炉再循環ポンプ	2	潤滑油	ドレン缶	250	66	171	310/台	515/台	主蒸気第一隔離弁	4	ドレン缶	ドレン缶	204	66	171	7/台	9.6/台	ドライウェル床ドレン	2	潤滑油	堰	250	66	171	3/台	4,200	ポンプ	2	潤滑油	堰	250	66	171	3/台	4,200	CRD自動交換機	1	潤滑油	堰	240	66	171	5.15	900	<p>第8-1表：原子炉格納容器内の油内包機器と堰容量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>個数</th> <th>潤滑油種類</th> <th>漏えい防止、拡大防止対策</th> <th>潤滑油引火点(°C)</th> <th>原子炉格納容器内の設計温度(°C)</th> <th>最高使用温度(°C)</th> <th>内包量(L)</th> <th>堰容量(L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器冷却材ドレンポンプ</td> <td>2</td> <td>F78タービン油</td> <td>ドレンポット</td> <td>220</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>1.3/台</td> <td>1.4/台</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ用電動機</td> <td>3</td> <td>F78タービン油</td> <td>油回収タンク</td> <td>220</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>1,000/台</td> <td>1,500</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ファン用電動機</td> <td>3</td> <td>F78タービン油</td> <td>—</td> <td>220</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>24/台</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ICIS用駆動装置</td> <td>4</td> <td>シユルオマク S2-G-220</td> <td>—</td> <td>242</td> <td>65</td> <td>132</td> <td>4.2/台</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 軸流ファンであり、電動機の油が漏えいした場合の漏えい先は着火源がないダクト内であることから火災が発生するおそれはない。 ※2 駆動装置は金属管体におおわれていること、使用しない時は電源断としていることから火災が発生するおそれはない。</p>	機器名	個数	潤滑油種類	漏えい防止、拡大防止対策	潤滑油引火点(°C)	原子炉格納容器内の設計温度(°C)	最高使用温度(°C)	内包量(L)	堰容量(L)	格納容器冷却材ドレンポンプ	2	F78タービン油	ドレンポット	220	65	132	1.3/台	1.4/台	1次冷却材ポンプ用電動機	3	F78タービン油	油回収タンク	220	65	132	1,000/台	1,500	格納容器再循環ファン用電動機	3	F78タービン油	—	220	65	132	24/台	—	ICIS用駆動装置	4	シユルオマク S2-G-220	—	242	65	132	4.2/台	—	<p>【女川】 ■設備の相違 対象となる機器の相違による、漏えい拡大防止対策の相違</p>
機器名	個数	潤滑油種類	漏えい防止、拡大防止対策	潤滑油引火点(°C)	原子炉格納容器内の設計温度(°C)	最高使用温度(°C)	内包量(L)	堰容量(L)																																																																																														
原子炉再循環ポンプ	2	潤滑油	ドレン缶	250	66	171	310/台	515/台																																																																																														
主蒸気第一隔離弁	4	ドレン缶	ドレン缶	204	66	171	7/台	9.6/台																																																																																														
ドライウェル床ドレン	2	潤滑油	堰	250	66	171	3/台	4,200																																																																																														
ポンプ	2	潤滑油	堰	250	66	171	3/台	4,200																																																																																														
CRD自動交換機	1	潤滑油	堰	240	66	171	5.15	900																																																																																														
機器名	個数	潤滑油種類	漏えい防止、拡大防止対策	潤滑油引火点(°C)	原子炉格納容器内の設計温度(°C)	最高使用温度(°C)	内包量(L)	堰容量(L)																																																																																														
格納容器冷却材ドレンポンプ	2	F78タービン油	ドレンポット	220	65	132	1.3/台	1.4/台																																																																																														
1次冷却材ポンプ用電動機	3	F78タービン油	油回収タンク	220	65	132	1,000/台	1,500																																																																																														
格納容器再循環ファン用電動機	3	F78タービン油	—	220	65	132	24/台	—																																																																																														
ICIS用駆動装置	4	シユルオマク S2-G-220	—	242	65	132	4.2/台	—																																																																																														
	 <p>第8-2図：原子炉格納容器内の潤滑油使用機器の配置</p>	 <p>第8-1図：原子炉格納容器内の潤滑油使用機器の配置</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は PWR プラントのため、機器配置等が異なるため記載が異なる。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

大飯発電所3/4号炉 (大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18抜粋)  図1 1次冷却材ポンプと油回収タンク	女川原子力発電所2号炉 ②配置上の考慮 原子炉格納容器内の油内包機器である原子炉再循環ポンプ、主蒸気第一隔離弁、ドライウェルサンプポンプ及びCRD自動交換機は、付近に可燃物を置かないよう配置上の考慮を行う設計とする。 ③換気 原子炉格納容器内は、原子炉の低温停止期間中には機械換気が可能な設計とする。起動中及び停止過程は、原子炉格納容器内の換気を行わないが、起動中及び停止過程における火災発生のおそれがないよう原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油は、起動中及び停止過程の格納容器内温度より引火点が十分高いものを使用する設計とする。(第8-1表) ④防爆 原子炉格納容器内に設置する発火性及び引火性物質である潤滑油を内包する設備は、「①漏えいの防止、拡大防止」で示したように、溶接構造、シール構造の採用により潤滑油の漏えいを防止する設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し堰等を設置することで、漏えいした潤滑油が拡大することを防止する設計とする。 なお、潤滑油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は、油内包機器を設置する原子炉格納容器内の設計温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。	泊発電所3号炉  第8-2図：1次冷却材ポンプ電動機油回収系統	相違理由 【女川】 ■設備の相違 泊は1次冷却材ポンプ電動機油回収システムを設置しているため、記載が異なっている。 (大飯と同様) 【女川】 ■設備の相違 原子炉容器内に設置している機器の相違。 【女川】 ■設備の相違 PWRプラントでは運転中も換気が可能であるため、記載が異なっている。 【女川】 ■設備名称の相違

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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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貯蔵</p> <p>原子炉格納容器内には、発火性又は引火性物質を貯蔵する容器を設置しない設計とする。</p> <p>(3) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策</p> <p>原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備は、(2)に示すとおり、可燃性の蒸気を発生するおそれはない。</p> <p>また、火災区域には、「工場電気設備防爆指針」に記載される「可燃性粉じん（石炭のように空気中の酸素と発熱反応を起こし爆発する粉じん）」や「爆発性粉じん（金属粉じんのよう空気中の酸素が少ない雰囲気又は二酸化炭素中でも着火し、浮遊状態では激しい爆発を生じる粉じん）」のような「可燃性の微粉を発生する設備」を設置しない設計とする。</p> <p>以上より、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある設備、及び着火源となるような静電気が溜まるおそれのある設備を火災区域に設置しないことから、火災防護に係る審査基準の要求事項は適用されないものとする。</p> <p>(4) 発火源への対策</p> <p>原子炉格納容器内の機器等は、金属製の筐体内に収納する等の対策を行い、設備外部に出た火花が発火源となる設備を設置しない設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内には高温となる設備があるが、通常運転温度が60℃を超える系統については保温材で覆うことにより、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする。(第8-2表)</p>	<p>⑤貯蔵</p> <p>原子炉格納容器内には、発火性又は引火性物質を貯蔵する容器を設置しない設計とする。</p> <p>(3) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策</p> <p>原子炉格納容器内の発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備は、(2)に示すとおり、可燃性の蒸気を発生するおそれはない。</p> <p>また、火災区域には、「工場電気設備防爆指針」に記載される「可燃性粉じん（石炭のように空気中の酸素と発熱反応を起こし爆発する粉じん）」や「爆発性粉じん（金属粉じんのよう空気中の酸素が少ない雰囲気又は二酸化炭素中でも着火し、浮遊状態では激しい爆発を生じる粉じん）」のような「可燃性の微粉を発生する設備」を設置しない設計とする。</p> <p>以上より、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある設備、及び着火源となるような静電気が溜まるおそれのある設備を火災区域に設置しないことから、火災防護に係る審査基準の要求事項は適用されないものとする。</p> <p>(4) 発火源への対策</p> <p>原子炉格納容器内の機器等は、金属製の筐体内に収納する等の対策を行い、設備外部に出た火花が発火源となる設備を設置しない設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内には高温となる設備があるが、通常運転温度が70℃を超える系統については保温材で覆うことにより、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする。(第8-2表)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>原子炉容器内の設計温度の相違により保温材の対応方針が異なるため記載が異なっている。</p>

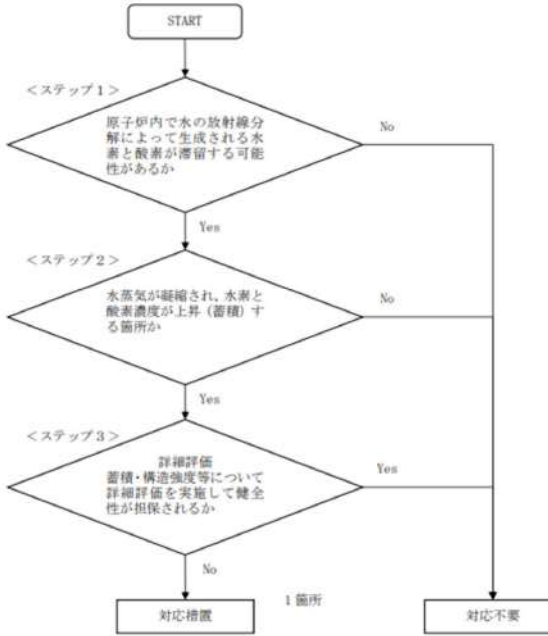
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 p.11 抜粋)</p> <p>(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 加圧器以外の1次冷却系は高圧水の一相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。</p>	<p>第8-2表：高温となる設備と接触防止・過熱防止対策</p> <table border="1" data-bbox="719 197 1301 496"> <thead> <tr> <th>高温となる設備</th> <th>最高使用温度</th> <th>過熱防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>主蒸気配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉再循環系機器・配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>ほう酸水注入系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>残留熱除去系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉隔離時冷却系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材浄化系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉給水系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> </tbody> </table> <p>以上より、原子炉格納容器内には設備外部に火花を発生する設備を設置しないこと、高温となる設備に対しては発火源とならないよう対策を行うことから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p> <p>(5) 水素対策 原子炉格納容器内には水素を内包する設備を設置しない設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p> <p>(6) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 放射線分解により水素が発生する火災区域における、水素の蓄積防止対策としては、社団法人火力原子力発電技術協会「BWR 配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成17年10月）」に基づき、第8-3表の箇所に対して対策を実施している。対象箇所についてはガイドラインに基づき、第8-3図のフローに従って選定したものである。</p> <p>以上より、放射線分解等により発生した水素の蓄積、燃焼により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、蓄積防止対策を実施していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p>	高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策	主蒸気配管	302℃	保温材設置	原子炉再循環系機器・配管	302℃	保温材設置	ほう酸水注入系配管	302℃	保温材設置	残留熱除去系配管	302℃	保温材設置	低圧炉心スプレイ系配管	302℃	保温材設置	高圧炉心スプレイ系配管	302℃	保温材設置	原子炉隔離時冷却系配管	302℃	保温材設置	原子炉冷却材浄化系配管	302℃	保温材設置	原子炉給水系配管	302℃	保温材設置	<p>第8-2表：高温となる設備と接触防止・過熱防止対策</p> <table border="1" data-bbox="1346 181 1951 488"> <thead> <tr> <th>高温となる設備</th> <th>最高使用温度</th> <th>過熱防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1次冷却材系配管</td><td>360℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>化学体積制御系配管</td><td>343℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>安全注入系配管</td><td>343℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>余熱除去系配管</td><td>343℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>主給水系配管</td><td>291℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>主蒸気系配管</td><td>291℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>液体廃棄物処理系配管</td><td>95℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>試料採取系配管</td><td>360℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>蒸気発生器ブローダウン系配管</td><td>291℃</td><td>保温材設置</td></tr> </tbody> </table> <p>以上より、原子炉格納容器内には設備外部に火花を発生する設備を設置しないこと、高温となる設備に対しては発火源とならないよう対策を行うことから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p> <p>(5) 水素対策 原子炉格納容器内には水素を内包する設備を設置しない設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p> <p>(6) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 加圧器以外の1次冷却材系統は高圧水の一相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。</p> <p>以上より、放射線分解等により発生した水素の蓄積、燃焼により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、蓄積防止対策を実施していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p>	高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策	1次冷却材系配管	360℃	保温材設置	化学体積制御系配管	343℃	保温材設置	安全注入系配管	343℃	保温材設置	余熱除去系配管	343℃	保温材設置	主給水系配管	291℃	保温材設置	主蒸気系配管	291℃	保温材設置	液体廃棄物処理系配管	95℃	保温材設置	試料採取系配管	360℃	保温材設置	蒸気発生器ブローダウン系配管	291℃	保温材設置	<p>【女川】 ■設備の相違 泊はPWRプラントのため、原子炉格納容器内の高温となる設備が異なるため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内の放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策が異なる。</p> <p>【大飯】 ■系統名称の相違</p>
高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策																																																													
主蒸気配管	302℃	保温材設置																																																													
原子炉再循環系機器・配管	302℃	保温材設置																																																													
ほう酸水注入系配管	302℃	保温材設置																																																													
残留熱除去系配管	302℃	保温材設置																																																													
低圧炉心スプレイ系配管	302℃	保温材設置																																																													
高圧炉心スプレイ系配管	302℃	保温材設置																																																													
原子炉隔離時冷却系配管	302℃	保温材設置																																																													
原子炉冷却材浄化系配管	302℃	保温材設置																																																													
原子炉給水系配管	302℃	保温材設置																																																													
高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策																																																													
1次冷却材系配管	360℃	保温材設置																																																													
化学体積制御系配管	343℃	保温材設置																																																													
安全注入系配管	343℃	保温材設置																																																													
余熱除去系配管	343℃	保温材設置																																																													
主給水系配管	291℃	保温材設置																																																													
主蒸気系配管	291℃	保温材設置																																																													
液体廃棄物処理系配管	95℃	保温材設置																																																													
試料採取系配管	360℃	保温材設置																																																													
蒸気発生器ブローダウン系配管	291℃	保温材設置																																																													

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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								
	<div data-bbox="712 164 1321 371" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第8-3表：放射線分解による水素蓄積防止対策の実施状況</p> <table border="1" data-bbox="745 225 1290 336"> <thead> <tr> <th>対策箇所</th> <th>対策内容</th> <th>対策実施機関</th> <th>実施状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管</td> <td>原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管にペント配管を追加</td> <td>(社)火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン」（平成17年10月）</td> <td>実施済</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="712 472 1321 1222" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;">第8-3図：水素対策の対象選定フロー</p> </div>	対策箇所	対策内容	対策実施機関	実施状況	原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管	原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管にペント配管を追加	(社)火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン」（平成17年10月）	実施済		<p>【女川】 ■設計の相違 泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内での放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内での放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策が異なるため記載していない。</p>
対策箇所	対策内容	対策実施機関	実施状況								
原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管	原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管にペント配管を追加	(社)火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン」（平成17年10月）	実施済								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 本文 p.52 抜粋)</p> <p>(a) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(b) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(c) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(d) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(c)と同じ対策を実施する設計とする。</p>	<p>b. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 原子炉格納容器内に設置する配線用遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>c. 難燃ケーブルの使用 原子炉格納容器内のケーブルは、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするともに、ケーブル火災が発生しても他の機器へ延焼することを防止するため、第8-4図に示すとおり、金属製の電線管、可とう電線管及び金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する設計とする。</p>	<p>b. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 原子炉格納容器内に設置する変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>c. 難燃ケーブルの使用 原子炉格納容器内のケーブルは、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするともに、ケーブル火災が発生しても他の機器へ延焼することを防止するため、第8-3図に示すとおり、金属製の電線管、可とう電線管及び金属製のケーブルトレイに敷設する設計とする。</p> <p>また、以下に示すケーブルトレイに対して、延焼や火炎からの影響を防止できる金属製の蓋を設置し、金属製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>(a) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(b) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(c) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(d) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(c)と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>(添付資料1)</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 原子炉格納容器内に設置している設備の相違のため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としている。 (美浜と同様)</p> <p>【美浜】 ■記載方針の相違 泊では添付資料の参照先を記載している。 (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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18)</p> <p>核計装用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のDFパテを処置する。(図2参照)</p> <p>難燃性のDFパテを設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが30mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも0.3mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、DFパテで酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p>	<p>核計装ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性の高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用している。このケーブルは、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、耐延焼性を確認するIEEE383垂直トレイ燃焼試験の要求事項を満足することが困難であることから、不燃性である電線管に敷設する設計とする。ただし、原子炉圧力容器下部における核計装ケーブルは、第8-5図に示すとおり、周囲環境が極めて狭隘であり電線管に敷設すると曲げ半径を確保できないこと、機器点検時にケーブルを解線して機器を取外す必要があることから、一部ケーブルを露出する設計とする。</p> <p>核計装ケーブルに通常流れている電流は数mAの微弱電流であり、万一過電流が流れた場合は上流の電源装置の保護機能（電流制限機能）により、電流値は設定値上限（十数mA程度）に抑えられることから、過電流過熱によるケーブル火災発生の可能性は低い。</p> <p>しかしながら、万一、核計装ケーブルから火災が発生した場合を考慮しても火災が延焼しないように、核計装ケーブルの露出部分の長さは、ケーブルの曲げ半径の確保及び機器点検時の解線作業に影響のない範囲で1,400mm程度と極力短くしている。</p>	<p>核計装用ケーブルや放射線監視設備用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性の高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用している。これらのケーブルは、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、耐延焼性を確認するIEEE383垂直トレイ燃焼試験の要求事項を満足することが困難であることから、不燃性である電線管に敷設する設計とする。</p> <p>加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のコーキング材を処置する。</p> <p>難燃性のコーキング材を設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが約48mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも約0.6mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、コーキング材で酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。(添付資料2)</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>泊では核計装用ケーブルや放射線監視設備用ケーブルのうち、一部のケーブルはIEEE383垂直トレイ燃焼試験の要求事項を満足していないため、記載が異なっている。(資料4 添付資料2別紙3参照)</p> <p>【大飯】 ■記載の充実化 (女川に合わせた)</p> <p>【女川】 ■設計の相違</p> <p>泊はチャンネルごとに電線管に敷設しており、原子炉容器下部にてケーブルが露出している箇所はない。</p> <p>また、電線管に対して耐延焼性を確保するために電線管に難燃性のコーキング材を施工する旨を説明する記載を充実化している。(大飯と同様)</p> <p>【大飯】 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■設計の相違</p> <p>設備の相違に起因する評価結果の相違</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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>万一、火災が発生した場合においても、原子炉格納容器内に設置した火災感知器（アナログ式の煙感知器及熱感知器）による早期の火災感知を行うことに加え、核計装ケーブルが火災によって断線又は短絡を生じた場合には中央制御室に異常を知らせる警報（SRNM 下限、LPRM 下限、LPRM 高、APRM 高・高高等）が発報されることから、速やかに原子炉の停止操作を実施し、消火活動を行うことが可能である。</p>	<p>万一、火災が発生した場合においても、原子炉格納容器内に設置した火災感知器（アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、非アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器）による早期の火災感知を行うことに加え、核計装用ケーブルが火災によって断線又は短絡を生じた場合には中央制御室に異常を知らせる警報（中性子原領域中性子東高パーシャル、中間領域中性子東高パーシャル、出力領域中性子東高（低設定）パーシャル、出力領域中性子東高（高設定）パーシャル等）が発報されることから、速やかに原子炉の停止操作を実施し、消火活動を行うことが可能である。なお、異常を知らせる警報のうち、中性子源領域中性子東高原子炉トリップ、中間領域中性子東高原子炉トリップの発信時は原子炉トリップ信号が発信することから、原子炉は自動停止する。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 原子炉格納容器内に設置する火災感知器の相違。 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備の相違 核計装用ケーブルが断線又は短絡時の警報の相違。 また、泊では左記トリップ信号が発信された場合は原子炉トリップ信号が発信され、原子炉が自動停止する旨、記載を充実化している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>原子炉圧力容器下部に設置する油内包機器としては、制御棒駆動機構（CRD）の点検時に使用する取扱い装置がある。この機器は、原子炉低温停止中においては通常電源を切る運用とし、機器の使用時には作業員を配置して万一、火災が発生しても速やかに消火を行う。また、原子炉起動中においては、常時電源を切る運用とするため火災発生のおそれはない。</p> <p>さらに第8-4表に示すように、原子炉格納容器下部に設置するその他の機器としては、常用系及び非常用系のケーブル、作業用分電盤、中継端子箱、サンポンプ等があるが、これらは金属製の筐体に収納することで、原子炉の状態にかかわらず火災の発生を防止する。</p> <div data-bbox="707 836 1305 1161" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p>第8-4表：原子炉格納容器下部に設置する機器等の火災発生防止対策</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>火災発生防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び非常用系ケーブル</td> <td>・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。 (統計装ケーブル及び制御棒位置表示ケーブルについては圧力容器下部において一部露出)</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>油内包機器</td> <td>原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）</td> <td>・機器の使用時以外は電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ドライウエルサンポンプ</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>中継端子箱等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> </div>	種別	具体的設備	火災発生防止の対策方法	ケーブル	常用系及び非常用系ケーブル	・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。 (統計装ケーブル及び制御棒位置表示ケーブルについては圧力容器下部において一部露出)	分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。	油内包機器	原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）	・機器の使用時以外は電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。		ドライウエルサンポンプ	・金属製の筐体に収納する。	その他	中継端子箱等	・金属製の筐体に収納する。	<p>原子炉容器下部に設置する油内包機器はないため、火災の発生のおそれはない。</p> <p>さらに第8-3表に示すように、原子炉格納容器下部に設置するその他の機器としては、常用系及び安全系のケーブル、作業用電源盤、端子箱、格納容器冷却材ドレンポンプ等があるが、これらは金属製の筐体に収納することで、火災の発生を防止する。</p> <p>第8-3表：原子炉格納容器下部に設置する機器等の火災発生防止対策</p> <div data-bbox="1339 874 1957 991" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>火災発生防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び安全系ケーブル</td> <td>・電線管又はケーブルトレイに敷設する。</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>油内包機器</td> <td>格納容器冷却材ドレンポンプ</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>中継端子箱等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> </div>	種別	具体的設備	火災発生防止の対策方法	ケーブル	常用系及び安全系ケーブル	・電線管又はケーブルトレイに敷設する。	分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。	油内包機器	格納容器冷却材ドレンポンプ	・金属製の筐体に収納する。	その他	中継端子箱等	・金属製の筐体に収納する。	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>泊は原子炉容器下部に設置する油内包機器はないため、記載が相違している。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器下部にある機器を記載している。</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p>
種別	具体的設備	火災発生防止の対策方法																																		
ケーブル	常用系及び非常用系ケーブル	・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。 (統計装ケーブル及び制御棒位置表示ケーブルについては圧力容器下部において一部露出)																																		
分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。																																		
油内包機器	原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）	・機器の使用時以外は電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。																																		
	ドライウエルサンポンプ	・金属製の筐体に収納する。																																		
その他	中継端子箱等	・金属製の筐体に収納する。																																		
種別	具体的設備	火災発生防止の対策方法																																		
ケーブル	常用系及び安全系ケーブル	・電線管又はケーブルトレイに敷設する。																																		
分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。																																		
油内包機器	格納容器冷却材ドレンポンプ	・金属製の筐体に収納する。																																		
その他	中継端子箱等	・金属製の筐体に収納する。																																		

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>機器へのケーブル取合い状況 (格納容器貫通部とケーブルトレイ・電線管との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況 (主蒸気第一隔離弁との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況 (ドライウェル冷却系送風機との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況 (電動弁との取合い)</p> <p>第8-4図：原子炉格納容器内のケーブルトレイ及び電線管の敷設状況</p>	 <p>機器へのケーブル取合い状況 (格納容器貫通部とケーブルトレイ・電線管との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況 (電動弁との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況 (電動弁との取合い)</p> <p>機器へのケーブル取合い状況 (格納容器冷却材ドレンポンプとの取合い)</p> <p>第8-3図：原子炉格納容器内のケーブルトレイ及び電線管の敷設状況</p>	<p>【女川】 ■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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>●圧力容器下部におけるケーブル敷設状況</p> <p>通常時のケーブルの状態</p> <p>点検時のケーブルの状態</p> <p>第8-5図：原子炉圧力容器下部における核計装ケーブルの一部の露出状況</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はチャンネルごとに電線管に敷設しており、同様な箇所はない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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>d. 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用 原子炉格納容器内のドライウェル冷却系送風機に定期検査中に取付ける仮設フィルタについては、「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材の燃焼性試験方法）」を満足する難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>e. 保温材に対する不燃性材料の使用 原子炉格納容器内の保温材は、金属等の「平成12年建設省告示第1400号（不燃材料を定める件）」に定められたもの、又は建築基準法で不燃材料として定められたものを使用する設計とする。ただし、不燃性材料又は代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該材料の火災に起因して、安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>f. 原子炉格納容器に対する不燃性材料の使用 原子炉格納容器内の床、壁には、耐腐食性、耐放射線性、除染性の確保を目的としてコーティング剤を塗布する設計とする。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することから、当該コーティング剤が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がない。このため、コーティング剤に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を使用する設計とする。</p>	<p>d. 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用 原子炉格納容器内の換気設備のフィルタについては、チャコールフィルタを除き「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材の燃焼性試験方法）」を満足する難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>e. 保温材に対する不燃性材料の使用 原子炉格納容器内の保温材は、金属等の「平成12年建設省告示第1400号（不燃材料を定める件）」に定められたもの、又は建築基準法で不燃材料として定められたものを使用する設計とする。ただし、不燃性材料又は代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該材料の火災に起因して、安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>f. 原子炉格納容器に対する不燃性材料の使用 原子炉格納容器内の内装材は、「建築基準法」で不燃材料として認められたもの又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器内に設置している換気設備のフィルタは、左記のとおりチャコールフィルタを除き、難燃性のものを使用している。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は試験にて不燃材料と同等以上の性能を確認したコーティング剤を使用しているため、記載が異なっている。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(9) 落雷・地震等の自然現象による火災発生の防止</p> <p>女川原子力発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>なお、耐震については「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」に従い設計する。</p> <p>また、油内包機器であるCRD自動交換機については耐震Cクラスであることから、使用時以外は電源を遮断し、使用時は現場に作業員を配置する運用とすることで火災の発生防止を図る。</p>	<p>(9) 落雷・地震等の自然現象による火災発生の防止</p> <p>泊発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>なお、耐震については「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」に従い設計する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p>
	<p>3.3. 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、原子炉格納容器の状態に応じて以下のとおり実施する。（第8-7図参照）</p>	<p>2.3. 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、以下のとおり実施する。</p>	<p>【女川】</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-7図：原子炉格納容器の感知器対応期間と消火手段</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p>
	<p>(1) 火災感知設備</p> <p>①火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>a. 起動中</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、放射線及び温度、取付面高さ等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して、異なる2種類のアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。火災感知器の設置箇所については、消防法施行規則第二十三条に基づく設置範囲に従って設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p>	<p>(1) 火災感知設備</p> <p>①火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、原子炉格納容器内における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や炎が生じる前に発煙すること等、予想される火災の性質を考慮して設置する設計とする。火災感知器の設置箇所については、基本的に消防法施行規則第二十三条に基づく設置範囲に従って設置する設計とし、ループ室等の環境条件を踏まえて従えない場所は火災をもれなく確実に感知できるように設置する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は消防法施行規則第二十三条に基づく設置ができない、20mを超える高天井の場所や高線量の場所があり、これらの場所は火災をもれなく確実に感知できるように設置する設計とする。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 停止過程 (窒素排出期間)</p> <p>停止過程については、上記①a.と同様、異なる2種類のアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>c. 低温停止中</p> <p>低温停止中については、上記①a.と同様、異なる2種類のアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>②固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p>a. 起動中</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、上記①a.のとおり環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる2種類の感知器としてアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対しては、さらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、通常運転中、窒素封入により不活性化しており、火災が発生する可能性がない。このため、原子炉格納容器内の火災感知器は、起動中の窒素封入後に、中央制御室内の受信機にて作動信号を除外する運用とする。</p>	<p>②固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器は、上記①のとおり環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる2種類の感知器としてアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせ設置する設計とする。ただし、比較的線量の高い原子炉格納容器ループ室、加圧器室、再生熱交換器室及び炉内核計装用シンプル配管室の熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、非アナログ式とする。非アナログ式の熱感知器は、原子炉格納容器内の通常時の温度 (約65℃以下) より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、水素が発生するような事故を考慮して、非アナログ式の熱感知器は、念のため防爆型とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内には異なる2種類の感知器としてアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせ設置する設計とする。ただし、比較的線量の高い原子炉格納容器ループ室、加圧器室、再生熱交換器室及び炉内核計装用シンプル配管室の熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、非アナログ式とする。非アナログ式の熱感知器は、原子炉格納容器内の通常時の温度 (約65℃以下) より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、水素が発生するような事故を考慮して、非アナログ式の熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>b. 停止過程（窒素排出期間）</p> <p>運転中の原子炉格納容器内は長期間高温かつ高線量環境となることから、火災感知器内の電子回路が故障する可能性がある。このため、アナログ式の煙感知器及び熱感知器は原子炉高温停止後の原子炉格納容器内点検において、速やかに取替える設計とする。</p> <p>なお、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を取替えるまでは、さらなる安全性向上のために設置する非アナログ式の熱感知器での火災感知[※]に加えて、ドライウェル温度、原子炉再循環ポンプ関連警報及び格納容器内パラメータ等の監視強化を行う設計とする。 （第8-5表）</p> <p>※プラント停止操作過程における原子炉格納容器内の窒素排出操作前に、中央制御室の受信機において非アナログ式の熱感知器の作動信号を復帰させ、原子炉格納容器内の火災監視を再開し、窒素排出操作を実施する。</p> <p>c. 低温停止中</p> <p>低温停止中における原子炉格納容器内の火災感知器は、上記②a.と同様、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。なお、想定される火災源に対してはさらなる安全性向上のため非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内に設置する火災感知器の仕様及び誤作動防止について第8-6表に示す。</p>	<p>原子炉格納容器内に設置する火災感知器の仕様及び誤作動防止について第8-4表に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">第8-5表：原子炉格納容器内火災の可能性を示す警報等</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">機器名</th> <th>警報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">原子炉再循環ポンプ</td> <td>「PLR ポンプモータ(A) 上部軸受油面高」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A) 上部軸受油面低」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A) 下部軸受油面高」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A) 下部軸受油面低」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A)/(B) 振動信号異常」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A) 軸受温度高」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A) 固定巻線温度高」</td> </tr> <tr> <td>「M/C 6-2A 地絡」</td> </tr> <tr> <td>「PLR ポンプモータ(A) トリップ」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF(A) 重故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF(A) 軽故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF(A) 受電しや断器故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF(A) 制御回路異常」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主蒸気第一隔離弁</td> <td>「主蒸気第一隔離弁トリップ論理動作」</td> </tr> <tr> <td>「主蒸気隔離弁閉トリップチャンネルA動作」</td> </tr> <tr> <td>「無停電交流電源用 CVCF 2A 出力地絡」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ドライウェル床ドレン サンプポンプ</td> <td>「D/W HCV サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「D/W サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「サンプレベルスイッチ故障」</td> </tr> <tr> <td>「サンプ制御盤異常」</td> </tr> <tr> <td>「制御電源喪失」</td> </tr> <tr> <td>「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」</td> </tr> <tr> <td>「RW MCC 異常」</td> </tr> <tr> <td>「P/C 4-2SA 地絡」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ドライウェル機器ドレン サンプポンプ</td> <td>「D/W LCV サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「D/W サンプ水位高高/低低」</td> </tr> <tr> <td>「サンプレベルスイッチ故障」</td> </tr> <tr> <td>「サンプ制御盤異常」</td> </tr> <tr> <td>「制御電源喪失」</td> </tr> <tr> <td>「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」</td> </tr> <tr> <td>「RW MCC 異常」</td> </tr> <tr> <td>「P/C 4-2SA 地絡」等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※上述の各油内包機器に関連する警報に加えて「原子炉格納容器内温度高」、「ドライウェルクレータ戻り空気温度高」、「DWC 上部冷却器供給空気温度高」及び「DWC 下部冷却器供給空気温度高」等の複数警報が発生し、複数の温度パラメータが上昇した場合、広範囲な火災が発生しているものと判断する。なお、警報は代表としてA系のみ記載している。</p>	機器名	警報	原子炉再循環ポンプ	「PLR ポンプモータ(A) 上部軸受油面高」	「PLR ポンプモータ(A) 上部軸受油面低」	「PLR ポンプモータ(A) 下部軸受油面高」	「PLR ポンプモータ(A) 下部軸受油面低」	「PLR ポンプモータ(A)/(B) 振動信号異常」	「PLR ポンプモータ(A) 軸受温度高」	「PLR ポンプモータ(A) 固定巻線温度高」	「M/C 6-2A 地絡」	「PLR ポンプモータ(A) トリップ」	「PLR-VVVF(A) 重故障」	「PLR-VVVF(A) 軽故障」	「PLR-VVVF(A) 受電しや断器故障」	「PLR-VVVF(A) 制御回路異常」等	主蒸気第一隔離弁	「主蒸気第一隔離弁トリップ論理動作」	「主蒸気隔離弁閉トリップチャンネルA動作」	「無停電交流電源用 CVCF 2A 出力地絡」等	ドライウェル床ドレン サンプポンプ	「D/W HCV サンプ水位高高/低低」	「D/W サンプ水位高高/低低」	「サンプレベルスイッチ故障」	「サンプ制御盤異常」	「制御電源喪失」	「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」	「RW MCC 異常」	「P/C 4-2SA 地絡」等	ドライウェル機器ドレン サンプポンプ	「D/W LCV サンプ水位高高/低低」	「D/W サンプ水位高高/低低」	「サンプレベルスイッチ故障」	「サンプ制御盤異常」	「制御電源喪失」	「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」	「RW MCC 異常」	「P/C 4-2SA 地絡」等		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がない。また、高温停止後に感知器を取り換える設計としていないため、各種パラメータの監視を強化する運用としていないため、記載していない。</p>
機器名	警報																																								
原子炉再循環ポンプ	「PLR ポンプモータ(A) 上部軸受油面高」																																								
	「PLR ポンプモータ(A) 上部軸受油面低」																																								
	「PLR ポンプモータ(A) 下部軸受油面高」																																								
	「PLR ポンプモータ(A) 下部軸受油面低」																																								
	「PLR ポンプモータ(A)/(B) 振動信号異常」																																								
	「PLR ポンプモータ(A) 軸受温度高」																																								
	「PLR ポンプモータ(A) 固定巻線温度高」																																								
	「M/C 6-2A 地絡」																																								
	「PLR ポンプモータ(A) トリップ」																																								
	「PLR-VVVF(A) 重故障」																																								
	「PLR-VVVF(A) 軽故障」																																								
	「PLR-VVVF(A) 受電しや断器故障」																																								
	「PLR-VVVF(A) 制御回路異常」等																																								
	主蒸気第一隔離弁	「主蒸気第一隔離弁トリップ論理動作」																																							
「主蒸気隔離弁閉トリップチャンネルA動作」																																									
「無停電交流電源用 CVCF 2A 出力地絡」等																																									
ドライウェル床ドレン サンプポンプ	「D/W HCV サンプ水位高高/低低」																																								
	「D/W サンプ水位高高/低低」																																								
	「サンプレベルスイッチ故障」																																								
	「サンプ制御盤異常」																																								
	「制御電源喪失」																																								
	「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」																																								
「RW MCC 異常」																																									
「P/C 4-2SA 地絡」等																																									
ドライウェル機器ドレン サンプポンプ	「D/W LCV サンプ水位高高/低低」																																								
	「D/W サンプ水位高高/低低」																																								
	「サンプレベルスイッチ故障」																																								
	「サンプ制御盤異常」																																								
	「制御電源喪失」																																								
	「原子炉建屋 MCC 2SA-1 異常」																																								
「RW MCC 異常」																																									
「P/C 4-2SA 地絡」等																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-6表：原子炉格納容器内に設置する火災感知器の特徴と誤作動防止方法</p> <table border="1" data-bbox="741 225 1292 699"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>特徴</th> <th>誤作動防止方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アナログ式煙感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 感知器内に煙を取込むことで感知 炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能 【適応高さの例】20m未満 【設置範囲の例】※1 75㎡又は150㎡あたり1個 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。 </td> </tr> <tr> <td>アナログ式熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：消防法施行規則第二十三条で定める設置範囲による。</p>	型式	特徴	誤作動防止方法	アナログ式煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> 感知器内に煙を取込むことで感知 炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能 【適応高さの例】20m未満 【設置範囲の例】※1 75㎡又は150㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。 	アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> 温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。 	<p>第8-4表：原子炉格納容器内に設置する火災感知器の特徴と誤作動防止方法</p> <table border="1" data-bbox="1346 225 1912 1433"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th>特徴</th> <th>誤作動防止方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アナログ式煙感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 感知器内に煙を取り込むことで感知 炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能 【適応高さの例】20m未満 【設置範囲の例】※1 75㎡又は150㎡あたり1個 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。 </td> </tr> <tr> <td>アナログ式熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。 </td> </tr> <tr> <td>非アナログ式防塵型熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 金属の熱膨張を利用し接点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に接点が閉じることで火災として感知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の通常時の温度（約65℃以下）より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動防止を図る。 </td> </tr> <tr> <td>非アナログ式炎感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつきを検知する。 炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。 平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）が採用されている。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し、さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：消防法施行規則第二十三条で定める設置範囲による。</p>	型式	特徴	誤作動防止方法	アナログ式煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> 感知器内に煙を取り込むことで感知 炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能 【適応高さの例】20m未満 【設置範囲の例】※1 75㎡又は150㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。 	アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> 温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。 	非アナログ式防塵型熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> 金属の熱膨張を利用し接点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に接点が閉じることで火災として感知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の通常時の温度（約65℃以下）より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動防止を図る。 	非アナログ式炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> 偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつきを検知する。 炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。 平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）が採用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し、さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。 	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊を含むPWRプラントは、BWRプラントと異なっており、運転中の原子炉格納容器内の窒素置換を実施しないため、原子炉格納容器内の火災を常時監視する必要がある。ループ室等は高線量となり、半導体を使用したアナログ式感知器は放射線の影響で短期間で故障してしまうため、半導体を使用しない非アナログ式の熱感知器を選定する。</p> <p>オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。</p> <p>このため、非アナログ式の炎感知器を選定する。</p>
型式	特徴	誤作動防止方法																									
アナログ式煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> 感知器内に煙を取込むことで感知 炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能 【適応高さの例】20m未満 【設置範囲の例】※1 75㎡又は150㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。 																									
アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> 温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。なお、原子炉格納容器内の温度及び放射線の影響による故障の可能性があるため、起動中の窒素封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後の高温停止状態における原子炉格納容器内点検において速やかに取替え復帰する。 																									
型式	特徴	誤作動防止方法																									
アナログ式煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> 感知器内に煙を取り込むことで感知 炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能 【適応高さの例】20m未満 【設置範囲の例】※1 75㎡又は150㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。 																									
アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> 温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を検知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。 																									
非アナログ式防塵型熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> 金属の熱膨張を利用し接点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に接点が閉じることで火災として感知する。 炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。 全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。 【適応高さの例】8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の通常時の温度（約65℃以下）より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動防止を図る。 																									
非アナログ式炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> 偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びちらつきを検知する。 炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。 平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）が採用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し、さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。 																									

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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火災感知設備の電源の確保 原子炉格納容器内の火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、電源を確保する設計とするとともに、非常用電源から受電する設計とする。</p> <p>④火災受信機盤 火災感知設備の火災受信機盤は、中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、アナログ式の煙感知器及び熱感知器をそれぞれ1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。</p> <p>⑤火災感知設備に対する試験検査 火災感知設備は、原子炉格納容器内に設置する前に、消防法施行規則第三十一条の六に準じて、試験により機能に異常がないことを確認する。その後、プラントが停止後の取り外しまでの間、定期的に点検を行う設計とする。</p>	<p>③火災感知設備の電源の確保 原子炉格納容器内の火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、電源を確保する設計とするとともに、非常用電源から受電する設計とする。</p> <p>④火災受信機盤 火災感知設備の火災受信機盤は、中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、アナログ式の煙感知器及び熱感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器並びに非アナログ式の炎感知器をそれぞれ1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。</p> <p>⑤火災感知設備に対する試験検査 火災感知設備は、消防法施行規則第三十一条の六に準じて、試験により機能に異常がないことを確認する。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 原子炉格納容器内に設置する火災感知器の種類が異なるため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊を含む PWR プラントは、原子炉格納容器内の窒素置換を実施せず、常時火災感知が必要であるため、常時消防法施行規則第三十一条の六に準じて感知器の試験を実施する。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 p.30 抜粋)</p> <p>原子炉格納容器内にスプリンクラーを適用とした場合、ケーブルが密集して設置されているため、スプリンクラーが有効に動作するように配管及びヘッドを設置することは適さない。また、ガス消火設備を適用とした場合、原子炉格納容器内の自由体積が約7万^m³あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充満させるまで時間を要する。このため、原子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充満による消火活動が困難でない場合、早期に消火が可能である消火要員による消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満及び放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内において万一火災が発生した場合でも、原子炉格納容器の空間体積（約7,650^m³）に対して、原子炉格納容器外に設置したパージ用排風機の容量が24,000^m³/hであることから、煙が充満しないため、消火活動が可能である。</p> <p>よって、原子炉格納容器内の消火については、消火器を用いて行う設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内にガス消火設備を適用とした場合、原子炉格納容器の自由体積が約6.6万^m³あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充満させるまで時間を要する。</p> <p>このため、原子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充満による消火活動が困難でない場合、早期に消火が可能である、消火要員による消火器・消火栓を用いた消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の煙の充満や放射線の影響を考慮して、消火要員による消火又は原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>大飯ではスプリンクラー消火設備を建屋内に採用しているため、原子炉格納容器に対する検討内容を記載している。また、大飯は4ループ設計のため、3ループの泊より原子炉格納容器内の自由体積が異なる。</p>
<p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>1. 格納容器内における消火手段の考え方について</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。</p>	<p>a. 原子炉格納容器内における消火手段の考え方</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合、原子炉格納容器内の温度等から、「火災が発生していない」と判断できない場合は、原子炉を手動停止する。</p>	<p>a. 原子炉格納容器内における消火手段の考え方</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合、原子炉格納容器内のテレビカメラの映像、原子炉格納容器内の温度等から、「火災が発生していない」又は「局所的な火災」と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内のテレビカメラの映像や温度等から火災が発生しているか、局所的かどうか判断する運用としている。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>記載の充実化 (大飯と同様)</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 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入が可能の場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレイで消火する。</p> <p>これらの判断フローを図2に示す。</p>	<p>次に、原子炉格納容器内への立入りに際して安全性が確保される場合は、原子炉格納容器内へ立入り、消火器、消火栓を用いた手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、窒息消火により消火する設計とする。</p>	<p>次に、原子炉格納容器内への立入りに際して安全性が確保される場合は、原子炉格納容器内へ立入り、消火器、消火栓を用いた手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレイで消火する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内で手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレイを用いた消火を実施する運用としている。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は判断フローについては別紙にて記載している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-144 抜粋)</p> <p>2. 火災規模の判断</p> <p>格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、格納容器内の表1の温度計、資料4のアナログ式熱感知器で格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所的」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲」と判断する。</p> <p>また、格納容器内の火災感知器の誤作動も考慮し、プラントパラメータ、テレビカメラの映像も利用可能なものは上記判断の材料とする。</p>	<p>b. 火災規模の判断</p> <p>原子炉格納容器内では、ケーブル、油内包機器での火災が想定される。原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか、原子炉格納容器内の温度計等により、原子炉格納容器内の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器内の温度計等で原子炉格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所火災」と判断する。一方、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。また、プラントパラメータについても利用可能なものは上記の判断材料とする。(第8-5表参照)</p>	<p>b. 火災規模の判断</p> <p>原子炉格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（原子炉格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、原子炉格納容器内の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器で原子炉格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所火災」と判断する。一方、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。また、プラントパラメータ、テレビカメラの映像についても利用可能なものは上記の判断材料とする。(第8-5表参照)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災源として電気盤も想定している。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での火災については、テレビカメラの映像も利用して状況を確認する運用としている。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での温度状況の確認に温度計、アナログ式の熱感知器を利用する。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内での火災については、テレビカメラの映像も利用して状況を確認する運用としている。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p>																																														
<p>表1 格納容器内の温度計</p> <table border="1" data-bbox="73 762 698 1441"> <thead> <tr> <th>温度計</th> <th>着眼点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>格納容器内の代表的な雰囲気温度 EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット入口空気温度</td> <td>格納容器内の代表的な雰囲気温度 (格納容器に設置しているファンの入口温度)</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材ポンプ電動機温度</td> <td>格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ファン電動機軸受温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>制御棒位置指示装置窒室冷却ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>中性子検出器出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> </tbody> </table>	温度計	着眼点	格納容器内温度	格納容器内の代表的な雰囲気温度 EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。	格納容器再循環ユニット入口空気温度	格納容器内の代表的な雰囲気温度 (格納容器に設置しているファンの入口温度)	1次冷却材ポンプ電動機温度	格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。	格納容器再循環ファン電動機軸受温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	格納容器再循環ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	制御棒位置指示装置窒室冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	中性子検出器出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。		<p>第8-5表：原子炉格納容器内温度計等</p> <table border="1" data-bbox="1332 762 1966 1026"> <thead> <tr> <th>温度計</th> <th>着眼点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 格納容器内空気温度</td> <td>原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度</td> </tr> <tr> <td>② 格納容器再循環ユニット入口空気温度</td> <td>原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度 (原子炉格納容器に設置しているファンの入口温度)</td> </tr> <tr> <td>③ 1次冷却材ポンプ・固定子巻線温度 (上部/下部) ラジアル軸受温度 ・スラスト軸受け (上部/下部) シュー温度</td> <td>代表的な可燃物近傍の温度 (原子炉格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度) 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>④ 格納容器再循環ファン電動機 (上部/下部) 軸受温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑤ 格納容器再循環ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑥ 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑦ 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑧ 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑨ 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> <tr> <td>⑩ 制御棒位置指示装置窒室内空気温度</td> <td>周辺での火災発生状況が推定できる。</td> </tr> </tbody> </table>	温度計	着眼点	① 格納容器内空気温度	原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度	② 格納容器再循環ユニット入口空気温度	原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度 (原子炉格納容器に設置しているファンの入口温度)	③ 1次冷却材ポンプ・固定子巻線温度 (上部/下部) ラジアル軸受温度 ・スラスト軸受け (上部/下部) シュー温度	代表的な可燃物近傍の温度 (原子炉格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度) 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。	④ 格納容器再循環ファン電動機 (上部/下部) 軸受温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	⑤ 格納容器再循環ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	⑥ 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	⑦ 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	⑧ 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	⑨ 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	⑩ 制御棒位置指示装置窒室内空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。	
温度計	着眼点																																																
格納容器内温度	格納容器内の代表的な雰囲気温度 EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。																																																
格納容器再循環ユニット入口空気温度	格納容器内の代表的な雰囲気温度 (格納容器に設置しているファンの入口温度)																																																
1次冷却材ポンプ電動機温度	格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。																																																
格納容器再循環ファン電動機軸受温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
格納容器再循環ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
制御棒位置指示装置窒室冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
中性子検出器出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
温度計	着眼点																																																
① 格納容器内空気温度	原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度																																																
② 格納容器再循環ユニット入口空気温度	原子炉格納容器内の代表的な雰囲気温度 (原子炉格納容器に設置しているファンの入口温度)																																																
③ 1次冷却材ポンプ・固定子巻線温度 (上部/下部) ラジアル軸受温度 ・スラスト軸受け (上部/下部) シュー温度	代表的な可燃物近傍の温度 (原子炉格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度) 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。																																																
④ 格納容器再循環ファン電動機 (上部/下部) 軸受温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
⑤ 格納容器再循環ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
⑥ 制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
⑦ 制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
⑧ 制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
⑨ 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																
⑩ 制御棒位置指示装置窒室内空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。																																																

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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消火器</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六、七条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。</p> <p>消火剤の必要量の算出にあたっては、防火対象物である原子炉格納容器の用途区分について消防法施行令別表第一(十五)項（前各項に該当しない事業場）を適用する。原子炉格納容器の主要構造部が耐火構造であり、床及び壁のコーティング剤が建築基準法施行令第一条第六号に基づく難燃性が確認された塗料であることから、消火器の能力単位の算定基準*は「消火能力\geq（延面積又は床面積）/400m^2」を適用する。</p> <p>また、原子炉格納容器内には電気設備があることから、上記消火能力を有する消火器に加え、消防法施行規則第六条第四項*に従い、電気火災に適応する消火器を床面積100m^2以下毎に1個設置する。</p> <div data-bbox="728 847 1301 1326" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※ 消防法施行規則抜粋 （大型消火器以外の消火器具の設置）</p> <p>第六条 令第十條第一項 各号に掲げる防火対象物（第五條第八項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八條までにおいて同じ。）又はその部分には、令別表第二において建築物その他の工作物の消火に適合するものとされる消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。以下大型消火器にあつてはこの条から第八條まで、住宅用消火器にあつてはこの条から第十條までにおいて同じ。）を、その能力単位の數値（消火器にあつては消火器の技術上の規格を定める省令（昭和三十九年自治省令第二十七号）第三條又は第四條に定める方法により測定した能力単位の數値。（一部省略）以下同じ。）の合計數が、当該防火対象物又はその部分の延べ面積又は床面積を次の表に定める面積で除した得た數（第五條第八項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の數値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="772 1034 1272 1166"> <thead> <tr> <th>防火対象物の区分</th> <th>面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物</td> <td>五十平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物</td> <td>百平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物</td> <td>二百平方メートル</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 前項の規定の適用については、同項の表中の面積の數値は、主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを難燃材料（建築基準法施行令第一条第六号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）とした防火対象物にあつては、当該數値の二倍の數値とする。</p> <p>4 第一項の防火対象物又はその部分に変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備があるときは、前三項の規定によるほか、令別表第二において電気設備の消火に適合するものとされる消火器を、当該電気設備がある場所の床面積百平方メートル以下ごとに一個設けなければならない。</p> </div>	防火対象物の区分	面積	令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物	五十平方メートル	令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物	百平方メートル	令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物	二百平方メートル	<p>①消火器</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。</p> <p>消火剤の必要量の算出にあたっては、防火対象物である原子炉格納容器の用途区分について消防法施行令別表第一(十五)項（前各項に該当しない事業場）を適用する。原子炉格納容器の主要構造部が耐火構造であり、床及び壁のコーティング剤については不燃材料と同等以上の性能を有するコーティング剤を使用しており、建築基準法施行令第一条第六号に基づく難燃性が確認された塗料と同等以上であることから、消火器の能力単位の算定基準*は「消火能力\geq（延面積又は床面積）/400m^2」を適用する。</p> <p>また、原子炉格納容器内には電気設備があることから、上記消火能力を有する消火器に加え、消防法施行規則第六条第四項*に従い、電気火災に適応する消火器を床面積100m^2以下ごとに1個設置する。</p> <div data-bbox="1359 847 1933 1326" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※ 消防法施行規則抜粋 （大型消火器以外の消火器具の設置）</p> <p>第六条 令第十條第一項 各号に掲げる防火対象物（第五條第八項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八條までにおいて同じ。）又はその部分には、令別表第二において建築物その他の工作物の消火に適合するものとされる消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。以下大型消火器にあつてはこの条から第八條まで、住宅用消火器にあつてはこの条から第十條までにおいて同じ。）を、その能力単位の數値（消火器にあつては消火器の技術上の規格を定める省令（昭和三十九年自治省令第二十七号）第三條又は第四條に定める方法により測定した能力単位の數値。（一部省略）以下同じ。）の合計數が、当該防火対象物又はその部分の延べ面積又は床面積を次の表に定める面積で除した得た數（第五條第八項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の數値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="1404 1034 1904 1166"> <thead> <tr> <th>防火対象物の区分</th> <th>面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物</td> <td>五十平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物</td> <td>百平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物</td> <td>二百平方メートル</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 前項の規定の適用については、同項の表中の面積の數値は、主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを難燃材料（建築基準法施行令第一条第六号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）とした防火対象物にあつては、当該數値の二倍の數値とする。</p> <p>4 第一項の防火対象物又はその部分に変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備があるときは、前三項の規定によるほか、令別表第二において電気設備の消火に適合するものとされる消火器を、当該電気設備がある場所の床面積百平方メートル以下ごとに一個設けなければならない。</p> </div>	防火対象物の区分	面積	令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物	五十平方メートル	令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物	百平方メートル	令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物	二百平方メートル	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に大型消火器を配備しないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は、建築基準法の試験にて不燃材料と同等以上の性能を有していることを確認したコーティング剤を使用しているため、記載が相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>
防火対象物の区分	面積																		
令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物	五十平方メートル																		
令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物	百平方メートル																		
令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物	二百平方メートル																		
防火対象物の区分	面積																		
令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物	五十平方メートル																		
令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物	百平方メートル																		
令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物	二百平方メートル																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>以上から、原子炉格納容器内の油内包機器及び火災防護対象機器等を設置する各階層の火災対応として算出される消火能力と消火器の本数を第8-7表に示す。なお、消火器の本数については、原子炉格納容器内に設計基準事故対処設備とその機能を代替する常設重大事故防止設備が設置されていることから、消火設備の独立性を確保するため必要本数に別途1本を追加し、単一故障により必要量を下回らない設計とする。</p>	<p>ただし、原子炉格納容器内には屋内消火栓を設置していることから、消防法施行規則第八条第一項に従い、能力単位の合計数の三分の一まで減少した本数を配備する設計とする。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>※消防法施行規則抜粋 （消火器具の設置個数の減少） 第八条 令第十条第一項各号に掲げる防火対象物又はその部分に屋内消火栓設備又はスプリンクラー設備を令第十一条若しくは令第十二条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置した場合において、当該消火設備の対象物に対する適応性が第六条第一項、第二項、第三項、第四項又は第五項の規定により設置すべき消火器具の適応性と同一であるときは、当該消火器具の能力単位の数値の合計数は、当該消火設備の有効範囲内の部分について当該各項に定める能力単位の数値の合計数の三分の一までを減少した数値とすることができる。 2 令第十条第一項各号に掲げる防火対象物又はその部分に水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を令第十三条、令第十四条、令第十五条、令第十六条、令第十七条若しくは令第十八条に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置した場合において、当該消火設備の対象物に対する適応性が第六条第三項、第四項又は第五項の規定により設置すべき消火器具の適応性と同一であるときは、当該消火器具の能力単位の数値の合計数は、当該消火設備の有効範囲内の部分について当該各項に定める能力単位の数値の合計数の三分の一までを減少した数値とすることができる。 3 前二項の場合において、当該消火設備の対象物に対する適応性が前条第一項の規定により設置すべき大型消火器の適応性と同一であるときは、当該消火設備の有効範囲内の部分について当該大型消火器を設置しないことができる。 4 第一項及び第二項の規定は、消火器具で防火対象物の十一階以上の部分に設置するものには、適用しない。</p> </div> <p>以上から、原子炉格納容器内の油内包機器及び火災防護対象機器等を設置する各階層の火災対応として算出される消火能力と消火器の本数を第8-6表に示す。なお、消火器の本数については、原子炉格納容器内に設計基準事故対処設備とその機能を代替する常設重大事故防止設備が設置されていることから、消火設備の独立性を確保するため必要本数に別途1本を追加し、単一故障により必要量を下回らない設計とする。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊では原子炉格納容器内に屋内消火栓を設置していることから、消火器設置本数の減少について記載している。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 泊では原子炉格納容器内に屋内消火栓を設置していることから、消火器設置本数の減少について記載している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(島根2号炉 別添資料-1 資料8 p.15 抜粋)</p> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。一般的な10型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m²、体積42L）の発熱速度は、FDT^{※1}により算出すると3,100kWとなる。また、この発熱量に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850^{※2}の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなり、原子炉格納容器内の潤滑油内包機器については、想定される漏えい量が1.8Lを超えるものがあるが、当該機器設置エリアに複数の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p>	<p>第8-7表：原子炉格納容器内の各階層に必要とされる消火剤容量（10型粉末消火器）</p> <table border="1" data-bbox="734 244 1301 384"> <thead> <tr> <th>床面積 (m²)</th> <th>床面積あたりの必要本数</th> <th>電気火災に対応する消火器</th> <th>重大事故等対処設備の独立性確保のための本数</th> <th>合計</th> <th>原子炉格納容器内専用消火器設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>306</td> <td>1本</td> <td>4本</td> <td>1本</td> <td>6本</td> <td>・蒸気用エアロック</td> </tr> </tbody> </table> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。一般的な10型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m²、体積42L）の発熱速度は、FDT^{※1}により算出すると3,100kWとなる。また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850^{※2}の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなる。原子炉格納容器では想定される漏えい量が1.8Lを超えるものとして原子炉再循環ポンプがあるが、原子炉再循環ポンプにはドレンリムを設置し、漏えい油火災時の燃焼面積を1.4m²以下に抑制する対策を実施するとともに、当該機器近傍に油火災の消火能力単位が7以上の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p>	床面積 (m ²)	床面積あたりの必要本数	電気火災に対応する消火器	重大事故等対処設備の独立性確保のための本数	合計	原子炉格納容器内専用消火器設置場所	306	1本	4本	1本	6本	・蒸気用エアロック	<p>第8-6表：原子炉格納容器内の各階層に必要とされる消火剤容量（10型粉末消火器）</p> <table border="1" data-bbox="1346 225 1957 483"> <thead> <tr> <th>フロア</th> <th>床面積 (m²)</th> <th>工作階層あたりの必要本数</th> <th>電気火災に対応する消火器</th> <th>全滅回線用機材取込を考慮した本数 (①+②) ×3</th> <th>④重大事故等対処設備の独立性確保のための本数</th> <th>合計 (③+④)</th> <th>原子炉格納容器内専用消火器設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.3m</td> <td>1,087</td> <td>3</td> <td>11</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>17.3m</td> <td>990</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>17.5m中間</td> <td>990</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>24.3m</td> <td>987</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>33.1m</td> <td>903</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>40.3m</td> <td>899</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> <tr> <td>43.3m</td> <td>898</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>原子炉格納容器内専用エアロック近傍</td> </tr> </tbody> </table> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。一般的な10型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m²、体積42L）の発熱速度は、FDT^{※1}により算出すると3,100kWとなる。また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850^{※2}の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなり、原子炉格納容器内の油内包機器については、想定される漏えい量が1.8Lを超えるものがあるが、当該機器設置エリアに複数の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p>	フロア	床面積 (m ²)	工作階層あたりの必要本数	電気火災に対応する消火器	全滅回線用機材取込を考慮した本数 (①+②) ×3	④重大事故等対処設備の独立性確保のための本数	合計 (③+④)	原子炉格納容器内専用消火器設置場所	10.3m	1,087	3	11	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	17.3m	990	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	17.5m中間	990	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	24.3m	987	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	33.1m	903	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	40.3m	899	3	9	4	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	43.3m	898	3	9	4	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	<p>【女川】 ■設備の相違 泊では原子炉格納容器内に屋内消火栓を設置していることから、消火器設置本数の減少を加味した本数を設置する。</p> <p>【島根】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 泊では複数本の消火器による消火活動にて対応する運用としている。 (島根2号炉同様)</p>
床面積 (m ²)	床面積あたりの必要本数	電気火災に対応する消火器	重大事故等対処設備の独立性確保のための本数	合計	原子炉格納容器内専用消火器設置場所																																																																										
306	1本	4本	1本	6本	・蒸気用エアロック																																																																										
フロア	床面積 (m ²)	工作階層あたりの必要本数	電気火災に対応する消火器	全滅回線用機材取込を考慮した本数 (①+②) ×3	④重大事故等対処設備の独立性確保のための本数	合計 (③+④)	原子炉格納容器内専用消火器設置場所																																																																								
10.3m	1,087	3	11	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
17.3m	990	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
17.5m中間	990	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
24.3m	987	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
33.1m	903	3	10	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
40.3m	899	3	9	4	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
43.3m	898	3	9	4	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>盤については、NUREG/CR-6850^{※2}表G-1に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大1,002kW）を包絡していることを確認した。ケーブルトレイについては、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。さらに、蓋付ケーブルトレイに敷設する設計であり、他の機器・ケーブルからの延焼のおそれがない。</p> <p>一方、10型粉末消火器1本の消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源の発熱速度は3,100kWであること、NUREG/CR-7010^{※3}によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m²であることから、万ケーブルトレイで火災が発生した場合でも、10型粉末消火器を複数本設置することによって十分な消火能力を有していると考えられる。</p> <p>※1：“Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program”，NUREG-1805 ※2：EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989) ※3：Cable Heat Release, Ignition, and Spread in Tray Installations During Fire (CHRISTIFIRE), Phase 1: Horizontal Trays, NUREG/CR-7010</p>	<p>盤については、NUREG/CR-6850^{※2}表G-1に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大1,002kW）を包絡していることを確認した。ケーブルトレイについては、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。</p> <p>一方、10型粉末消火器1本の消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源の発熱速度は3,100kWであること、NUREG/CR-7010^{※3}によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m²であることから、万ケーブルトレイで火災が発生した場合でも、10型粉末消火器を複数本設置することによって十分な消火能力を有していると考えられる。</p> <p>※1：“Fire Dynamics Tools (FDT):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program”，NUREG-1805 ※2：EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989) ※3：Cable Heat Release, Ignition, and Spread in Tray Installations During Fire (CHRISTIFIRE), Phase 1: Horizontal Trays, NUREG/CR-7010</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊では火災防護対象ケーブルが敷設されている電線管のうち、電線管がコンクリート床・壁に埋設していない箇所6m以内に設置しているケーブルトレイには、系統分離のため金属製の蓋を設置する設計としている。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(a) 起動中、停止過程（窒素排出期間）</p> <p>原子炉の起動中、停止過程（窒素排出期間）は原子炉格納容器の内部が高温になり、消火器の使用温度範囲（-30℃～40℃）を超える可能性があることから、原子炉起動前に原子炉格納容器内の消火器を撤去するとともに、原子炉格納容器の窒素置換作業が完了するまでの間は第8-7表に示す各階層単位に必要な消火能力を満足する消火器を所員用エアロック室に設置する（10型粉末消火器6本）。なお、原子炉格納容器内から撤去した残りの消火器についても、原子炉格納容器の窒素置換作業が完了するまでの間は所員用エアロック室近傍に設置することを火災防護計画に定める。</p> <p>(b) 低温停止中</p> <p>低温停止中の原子炉格納容器内の第8-7表に示す消火能力を満足する消火器を原子炉格納容器内（各階層に粉末消火器10型を6本ずつ）に設置する。設置位置については原子炉格納容器内の各階層に対して火災防護対象機器並びに火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。（別紙2）</p>	<p>(a) プラント運転中</p> <p>原子炉の運転中は原子炉格納容器の内部が高温になり、消火器の使用温度範囲（-30℃～40℃）を超える可能性があることから、原子炉起動前に原子炉格納容器内の消火器を撤去するとともに、第8-7表に示す各階層単位に必要な消火能力のうち、最大となる消火能力を満足する消火器を格納容器通常用エアロック室に設置する（10型粉末消火器6本）。</p> <p>(b) 定検等プラント停止中</p> <p>定検等プラント停止中の原子炉格納容器内の第8-6表に示す消火能力を満足する消火器を原子炉格納容器内（各階層に粉末消火器10型を必要本数ずつ）に設置する。設置位置については原子炉格納容器内の各階層に対して火災防護対象機器及び火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。（別紙2）</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は運転中と定検等のプラント停止中での異なる運用について記載をしているため、記載が異なる。</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>プラント運転中は通常用エアロック室に原子炉格納容器内で必要本数が最大となるフロアに配備する本数を設置する運用としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内の床面積・屋内消火栓有無の差異による必要となる消火器の本数が異なる。</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊ではフロアごとに必要な本数が異なるため、記載が相違している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>定期検査中において、原子炉格納容器内での点検において、火気作業、危険物取扱作業を実施する場合は、火災防護計画にて定める管理手順に従って消火器を配備する。</p> <p>一方、原子炉格納容器全体漏えい率検査時は原子炉格納容器を窒素で加圧するため消火器の破損の可能性があることから、検査前に原子炉格納容器内の消火器を所員用エアロック室近傍に移動、設置し、検査終了後に原子炉格納容器内に再度設置する。</p> <p>②消火栓</p> <p>起動中及び低温停止中の原子炉格納容器内の火災に対しては、原子炉格納容器入口近傍の消火栓の使用を考慮し、所員用エアロックから進入した場合に消火ホース敷設距離が最長となる原子炉再循環ポンプ(A)（消火栓から約90m）近傍での火災に対し消火栓による消火活動を行うため、消火ホース(15m/本)を金属箱に4本収納した状態で所員用エアロック室に配備する。</p> <p>これにより、消火栓収納箱内の消火ホース2本に金属箱の消火ホース4本を接続することで最大90mまでの範囲が消火活動可能となる。(別紙2)</p>	<p>定期検査中において、原子炉格納容器内での点検において、火気作業、危険物取扱作業を実施する場合は、火災防護計画にて定める管理手順に従って消火器を配備する。</p> <p>一方、原子炉格納容器全体漏えい率検査時は原子炉格納容器を空気で加圧するため消火器の破損の可能性があることから、検査前に原子炉格納容器内の消火器を格納容器通常用エアロック室近傍に移動、設置し、検査終了後に原子炉格納容器内に再度設置する。</p> <p>②消火栓</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対しては、原子炉格納容器内の消火栓を使用する。消火栓は消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）に準拠し、消火栓から半径25mの範囲における消火活動を考慮した設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器全体漏えい率検査時には空気による加圧を実施するため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法施工令第十一条に準拠した屋内消火栓を設置しているため、記載が異なっている。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-20 抜粋)</p> <p>火災の規模が小さく、消火要員の安全性が確保される場合は、消火器、消火栓を用いた消火活動を行い、それ以外の場合は、格納容器スプレイを使用する。(添付資料9)</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、格納容器スプレイを使用する。</p> <p>格納容器スプレイを使用するか否かは、消火要員の安全確保の観点で判断すること、判断する際に参考とするパラメータ、判断者は、火災防護計画書で明確にする。</p> <p>また、原子炉格納容器内の安全機能を有する機器は事故時の耐環境性を有しており、格納容器スプレイによって機能を失うことはない。ただし、格納容器スプレイの使用によって外乱が発生し、原子炉が自動停止するおそれがあるため、その影響を考慮し、原子炉は手動停止する。</p> <p>格納容器スプレイで消火する場合は、図3の消火水スプレイラインを使用し、地震等により消火水スプレイラインが使用できない場合に、既設の格納容器スプレイラインにて消火を行う。また、原子炉格納容器の出入口（原子炉格納容器外側）には、セルフエアセット等の防保護具を配備する。</p>		<p>③原子炉格納容器スプレイ</p> <p>火災の規模が小さく、消火要員の安全性が確保される場合は、消火器、消火栓を用いた消火活動を行い、それ以外の場合は、原子炉格納容器スプレイを使用する。(添付資料3)</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、原子炉格納容器スプレイを使用する。</p> <p>原子炉格納容器スプレイを使用するか否かは、消火要員の安全確保の観点で判断すること、判断する際に参考とするパラメータ、判断者は、火災防護計画で明確にする。</p> <p>また、原子炉格納容器内の安全機能を有する機器は事故時の耐環境性を有しており、原子炉格納容器スプレイによって機能を失うことはない。ただし、原子炉格納容器スプレイの使用によって外乱が発生し、原子炉が自動停止するおそれがあるため、その影響を考慮し、原子炉は手動停止する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災に対して、状況に応じて原子炉格納容器スプレイ設備を用いた消火活動を実施するため、記載している。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は大飯の「消火水スプレイライン」に相当する設備はなく、既設の原子炉格納容器スプレイ設備のみである。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は本項に記載していないが、大飯と同様、セルフエアセット（空気呼吸器）等の保護装備を使用することを以降に記載している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-144 抜粋)</p> <p>格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、格納容器内の表1の温度計、資料4のアナログ式熱感知器で格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所的」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲」と判断する。</p> <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、格納容器スプレイによる消火を実施する。</p>	<p>③消火活動</p> <p>(a) 起動中</p> <p>起動中に原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、原子炉の状態に合わせ以下のとおりとする。</p>	<p>④消火活動</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（原子炉格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器等により、原子炉格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>温度状況を確認した結果、一部の温度のみが上昇していれば「局所火災」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。</p> <p>ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、原子炉格納容器スプレイによる消火を実施する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>相違している原子炉格納容器内の温度計、熱感知器の配置や、消火手段の考え方等については、泊では別紙2の「2. 原子炉格納容器内の消火活動について」にて記載している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入りが可能な場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレーで消火する。</p>	<p>i. 制御棒引き抜きから窒素封入操作前（局所火災）</p> <p>制御棒引き抜きから窒素封入操作前（約40時間）で、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、原子炉起動操作を中止し停止操作を行い、未臨界を確認した後に所員用エアロックを開放し、現場確認及び消火活動を行う。</p> <p>(後段の(c)低温停止中の記載を比較のため貼り付け)</p> <p>(c)低温停止中</p> <p>低温停止中において、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、初期消火要員が現場確認及び消火活動を行う。なお、火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p>	<p>i. 局所火災</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、初期消火要員が現場確認及び消火活動を行う。なお、火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> <p>エアロックが開放できない場合や原子炉格納容器内に立入り、手動消火が困難と判断した場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止し、原子炉格納容器スプレーによる消火を行う。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>女川の後段に記載の「(C)低温停止中」の対応と同様（比較のため、女川記載列に転記し、相違を着色）。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、窒素封入工程がない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊では原子炉格納容器内に立入できない場合や手動消火が困難な場合は原子炉を停止し、原子炉格納容器スプレーによる消火を実施することとしている。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>相違している原子炉格納容器内の温度計、熱感知器の配置や、消火手段の考え方等については、泊では別紙2の「2. 原子炉格納容器内の消火活動について」にて記載している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

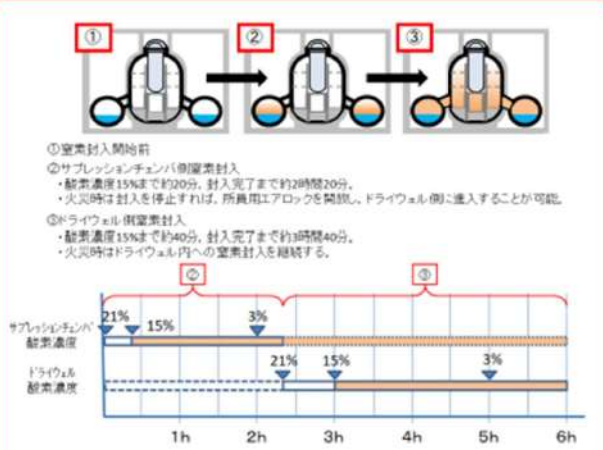
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 まとめ資料6 p.6-142 抜粋)</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入りが可能な場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレイで消火する。</p>	<p>ii. 制御棒引き抜きから窒素封入操作前（広範囲の火災）</p> <p>煙の発生状況や酸素濃度の低下等により格納容器内に入域するには危険が伴うと判断した場合は、消火要員の人命を最優先に考え内部への入域を中止するとともに、換気停止操作を行い、格納容器内を密閉状態として内部の窒息消火操作を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器のような密閉空間においては、火災による燃焼により空間の酸素濃度が低下するため、通常空気中の酸素濃度（約21%）から 燃焼限界酸素濃度（約15%）まで低下すると燃焼を維持できなくなる^{※1}ことから、窒息消火に至るまで格納容器内温度等のパラメータを監視して火災状況を把握する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災源として潤滑油量が最大の原子炉再循環ポンプ用電動機の火災を想定した場合、約3時間で燃焼限界酸素濃度以下となることを確認した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>※1：「密閉室内の燃焼性状に関する研究（第1報）」東京消防庁消防技術安全所（S60）</p> $\text{窒息消火までの時間} = \frac{\text{格納容器自由空間体積中の火災燃焼酸素量}}{\text{漏えい油火災による燃焼酸素量}}$ <p>格納容器自由空間体積：7650 (m³) 格納容器自由空間体積中の火災燃焼酸素量 7650 × (0.21-0.15) = 459 (m³) 漏えい油火災による燃焼酸素量：0.041496 (m³/s) 窒息消火までの時間：184 (min)</p> </div>	<p>ii. 広範囲の火災</p> <p>広範囲の火災と判断した場合、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、原子炉格納容器内への立入りが可能な場合は手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレイで消火する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>相違している原子炉格納容器内の温度計、熱感知器の配置や、消火手段の考え方等については、泊では別紙2の「2. 原子炉格納容器内の消火活動について」にて記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異な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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>窒息消火までの時間経過後、格納容器内温度の低下など格納容器内パラメータの監視状況から、原子炉格納容器内に入域可能と判断できた場合、ページ用排風機による換気を行い、必要な装備を行い格納容器内に入域する。現場の状況から追加の消火活動の要否を確認し、消火を確認した後、消防機関による鎮火確認を行うこととする。</p> <p>iii. 窒素封入開始から完了まで</p> <p>窒素封入は、サブプレッションチェンバ側から開始し、完了後ドライウエル側への窒素封入を行う。サブプレッションチェンバ側の窒素封入開始から完了までの間で原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、火災による延焼防止の観点から酸素濃度が3%程度となるまで窒素封入作業を継続する。なお、窒素封入開始から燃焼限界酸素濃度である15%程度となるまでの時間はこれまでの実績から約3時間であるが、その内訳はサブプレッションチェンバから窒素封入を開始し封入完了するまで約2時間20分（第8-9図②）、その後ドライウエルに窒素封入を開始し酸素濃度15%程度となるまでに約40分（第8-9図③）である。</p> <p>サブプレッションチェンバ側の窒素封入中に火災感知器が作動した場合は、ドライウエル側の酸素濃度は通常値で保たれているため、速やかに窒素封入停止を判断しドライウエル内の消火活動を実施する。また、ドライウエル側の窒素封入中に火災感知器が作動した場合は、窒素排出に約40分かかることから、窒素封入作業を継続する。（第8-9 図）</p> <p>その後、原子炉格納容器内の可燃物量から算出される等価時間を経過した後に、格納容器内温度等のパラメータを監視し、十分に温度が低下していることを確認し、入域できると判断した後に、火災発生の原因調査のために所員用エアロックを開放し現場確認を行う。</p> <p>これらの運用については、火災防護計画に定める。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異な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8-9図：原子炉格納容器内窒素封入の概要</p> <p>(b)停止過程 (窒素排出期間)</p> <p>プラント停止操作過程における原子炉格納容器内の窒素排出操作後に、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、(a)と同様に局所火災か広範囲の火災か原子炉格納容器雰囲気温度等のパラメータで火災の規模を判断し、初期消火要員による消火活動を行う。</p> <p>(c)低温停止中</p> <p>低温停止中において、原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合には、初期消火要員が現場確認及び消火活動を行う。なお、火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、窒素封入工程がなく窒息消火に期待していない。また、原子炉格納容器内での火災対応方針が異なるため記載が異なっている。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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) 地震等の自然現象への対策</p> <p>女川原子力発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する機器等を設置する火災区域及び火災区画の火災感知設備及び消火設備は、設置された機器等の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。耐震Sクラスの機器を有する原子炉格納容器内の火災感知設備については、基準地震動に対して機能維持可能な設計とする。また、原子炉格納容器及び所員用エアロック室、機器搬入ハッチ付近に設置する消火器及び消火ホースを収納する金属箱については、地震発生時の転倒又は脱落を防止するため、固縛する設計とする。</p>	<p>(3) 地震等の自然現象への対策</p> <p>泊発電所の安全を確保するうえで設計上考慮すべき自然現象としては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集した。これらの事象のうち、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間的余裕の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を抽出した。</p> <p>これらの自然現象のうち、地震以外の事象については、発電用原子炉施設内の対策に包絡される。このため原子炉格納容器内については、地震による火災防護対策を以下のとおり講じる設計とする。</p> <p>安全機能を有する機器等を設置する火災区域及び火災区画の火災感知設備及び消火設備は、設置された機器等の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。耐震Sクラスの機器を有する原子炉格納容器内の火災感知設備については、基準地震動に対して機能維持可能な設計とする。また、原子炉格納容器、格納容器通常用エアロック室及び機器搬入ハッチ付近に設置する消火器については、地震発生時の転倒又は脱落を防止するため、固縛する設計とする。</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】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器内に消火栓を設置しているため、エアロック室付近に消火ホースを収納する金属箱を設置していないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>原子炉格納容器内の油内包機器のうち、原子炉再循環ポンプについては、漏えい拡大防止対策を講じる設計とすること、CRD自動交換機について使用時は作業員による作業管理を行いそれ以外は電源を遮断すること、ケーブル類は難燃ケーブルを使用しており、かつ蓋付ケーブルトレイ又は電線管に収納することから延焼のおそれがないこと、原子炉圧力容器下部のケーブルについては難燃ケーブルを使用していること、一部延焼性が確認されていない核計装ケーブルは微弱電流しか流れないことから、原子炉格納容器内で火災が発生した場合は消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p>	<p>原子炉格納容器内の油内包機器については、漏えい拡大防止対策を講じる設計とすること、ICIS用駆動装置については、使用時は作業員による作業管理を行いそれ以外は電源を遮断すること、ケーブル類は難燃ケーブルを使用しており、かつケーブルトレイ又は電線管に収納することから延焼のおそれがないこと、原子炉容器下部の核計装用ケーブルについては難燃ケーブルを使用し、電線管に収納し、難燃性のコーキング材を施工していることから延焼のおそれなく、原子炉格納容器内で火災が発生した場合は消火器、消火栓を使用する設計とする。また、原子炉格納容器スプレイを用いても対応できる設計とする。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器内の油内包機器に対して漏えい拡大防止対策を講じており、ICIS 駆動用装置については使用時以外は電源断とする運用のため、記載が異なっている。 【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としている。また、核計装用ケーブルについては電線管に収納するとともに、難燃性のコーキング材を施工しており、延焼性を確認しているため、記載が異なっている。 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器内の火災に対して原子炉格納容器スプレイも使用する運用としている。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>3.4. 火災の影響軽減対策</p> <p>女川原子力発電所2号炉の原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素が封入され雰囲気の不活性化されていることから、火災の発生は想定されない。</p> <p>一方で、窒素が封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが、わずかではあるものの原子炉が低温停止に到達していない期間もあることを踏まえ、以下のとおり火災防護対策を講じる。</p> <p>(1) 持込み可燃物等の運用管理</p> <p>原子炉格納容器内での作業に伴う持込み可燃物について、持込み期間・可燃物量・持込み場所等を管理（持込み可燃物の火災荷重から算出した総発熱量が、原子炉格納容器の火災等価時間（3時間）を越えないよう管理）する。原子炉格納容器内への持込み可燃物の仮置きは禁止とするが、やむを得ず仮置きする場合には、不燃シートで覆う又は金属箱の中に収納するとともに、その近傍に消火器を準備する。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに関わる火災区画の分離</p> <p>原子炉格納容器は火災区域である原子炉建屋内に設置されており、他の火災区画と3時間耐火性能を有する隔壁等で他の区画と分離する。</p>	<p>2.4. 火災の影響軽減対策</p> <p>泊発電所3号炉の原子炉格納容器内は、以下のとおり火災防護対策を講じる。</p> <p>(1) 持込み可燃物等の運用管理</p> <p>原子炉格納容器内での作業に伴う持込み可燃物について、持込み期間・可燃物量・持込み場所等を管理（持込み可燃物の火災荷重から算出した総発熱量が、原子炉格納容器の火災等価時間（3時間）を越えないよう管理）する。原子炉格納容器内への持込み可燃物の仮置きは禁止とするが、やむを得ず仮置きする場合には、不燃シートで覆う又は金属箱の中に収納するとともに、その近傍に消火器を準備する。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに関わる火災区画の分離</p> <p>原子炉格納容器は火災区域である原子炉建屋内に設置されており、他の火災区画と3時間耐火性能を有する隔壁等で他の区画と分離する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 本文 p.46 抜粋)</p> <p>② 原子炉格納容器内に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、「2.1.3.1(2)火災防護対象機器等の系統分離」とは異なる火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、ケーブルトレイが密集して設置されているため、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保すること並びに1時間耐火性能を有している耐火ボードや耐火シート等は、1次冷却材漏えい事故等が発生した場合にデブリ発生要因となり格納容器再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、互いに相違する系列を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することは適さない。</p>	<p>(3) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は、火災によっても多重化された安全機能が同時に喪失しないことを目的に行うことから、原子炉格納容器の状態に応じて以下のとおり対策を行う。原子炉格納容器内においては、第8-10図に示すように機器やケーブル等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁等の設置が困難である。このため、火災防護対象機器及びケーブルについては、離隔距離の確保及び金属製の蓋付ケーブルトレイの使用等により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <div data-bbox="712 938 1321 1197" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第8-10図：原子炉格納容器内の機器等の設置状況</p> </div>	<p>(3) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は、火災によっても多重化された安全機能が同時に喪失しないことを目的に行うことから、以下のとおり対策を行う。原子炉格納容器内においては、第8-4図に示すように機器やケーブルトレイ等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁等の設置が困難である。また、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保すること及び1時間耐火性能を有している耐火ボードや耐火シート等は、1次冷却材漏えい事故等が発生した場合にデブリ発生要因となり格納容器再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、互いに相違する系列を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することは適さない。このため、火災防護対象機器及びケーブルについては、離隔距離の確保及び離隔距離が確保できない場合はケーブルトレイに金属製の蓋を設置する等により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <div data-bbox="1344 938 1960 1165" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第8-4図：原子炉格納容器内の機器等の設置状況</p> </div>	<p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、1次冷却材漏洩事故等が発生した場合に、耐火ボード等はデブリの発生原因となるため、格納容器再循環サンプ閉塞対策に影響を及ぼす旨の記載を充実化している。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違</p> <p>【女川】 ■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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-35 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>原子炉格納容器は、ケーブルが密集して設置されているため、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置や、互いに相違する系列間に、可燃物がない6m以上の水平距離を確保することは困難である。また、1次冷却材漏えい事故を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することは適さない。</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、図4及び図5に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して鉄製蓋を設置する。</p> <p>なお、原子炉格納容器内の電気盤については、筐体自体が、ケーブルトレイの鉄製蓋と同じ機能を有することから対策は不要である。</p>	<p>a. 起動中</p> <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し、区分Ⅰ・Ⅱのケーブルトレイについては6m以上の距離的分離を図る設計とする。また、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは全て電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する設計とする。電線管及び蓋付ケーブルトレイは、第8-8表に示すとおり、実証試験の結果から20分以上の耐火障壁としての性能を有することを確認している*。なお、電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設された異なる区分のケーブル間にある機器は、電線管・蓋付ケーブルトレイに敷設されたケーブル、金属筐体に収納された電磁弁であり、火災発生防止対策が取られている。これに対して、原子炉格納容器内で火災が発生した際に消火活動を開始するまでの時間は、別紙2に示すとおり、20分以内であることから、単一の火災によって複数区分の火災防護対象ケーブルが火災により同時に機能を喪失することはない。</p> <p>*「ケーブル、制御盤および電源盤火災の実証試験（TLR-088）」 (株)東芝、H25年3月</p>	<p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部をトレンごとに離れた場所に設置し、すべて電線管又はケーブルトレイに敷設する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、ケーブルが密集して設置されているため、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置や、互いに相違する系列間に、可燃物がない6m以上の水平距離を確保することは困難である。また、1次冷却材漏えい事故を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することは適さない。</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、第8-5図に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して金属製蓋を設置する。</p> <p>なお、原子炉格納容器内の電気盤については、筐体自体が、ケーブルトレイの金属製蓋と同じ機能を有することから対策は不要である。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は運転モードによらず、原子炉格納容器内の火災防護対策は変わらないため記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは電線管内又はケーブルトレイに施工し、埋設されていない電線管露出部及びケーブルトレイとの離隔距離が6m以内に隣接しているケーブルトレイに対しては金属製の蓋を設置する設計としている。</p> <p>(美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p>

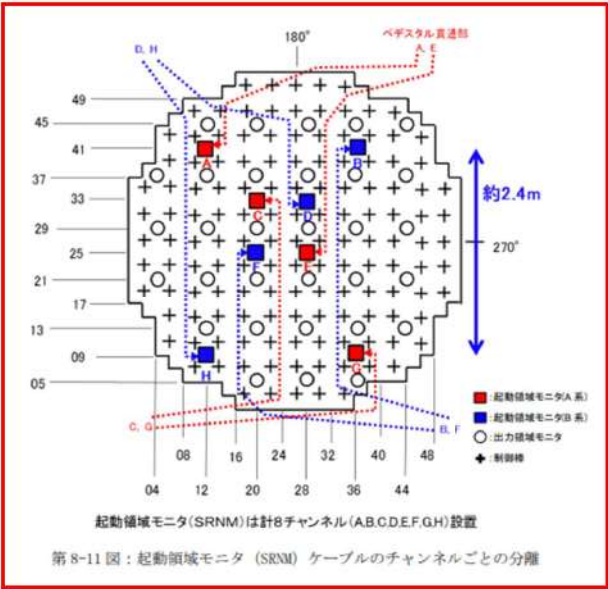
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18抜粋)</p> <p>核計装用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のDFパテを処置する。(図2参照)</p> <p>難燃性のDFパテを設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが30mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも0.3mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、DFパテで酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p>	<p>原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ (SRNM) の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、火災の影響軽減の観点から、起動領域モニタ (SRNM) はチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計としている(第8-11図)。起動領域モニタ (SRNM) は合計8チャンネルを有しているが、原子炉の未臨界監視機能は、最低2つのチャンネルが健全であれば達成可能である。各チャンネルの離隔間においては、介在物として起動領域モニタ (SRNM) 及び出力領域モニタ (LPRM) の核計装ケーブル及び制御棒位置指示用ケーブルがある。核計装ケーブル及び制御棒位置指示用ケーブルは自己消火性を有していることから、万一、過電流等により火源になったとしても火災が継続するおそれは小さい。</p> <p>また、核計装ケーブルは耐延焼性を有していないが、1チャンネルの起動領域モニタ (SRNM) のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。(第8-9表)</p>	<p>核計装用ケーブルについては、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のコーキング材を処置する。</p> <p>難燃性のコーキング材を設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが約48mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも約0.6mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、コーキング材で酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>泊は核計装用ケーブルはすべて電線管に収納しているため、女川と同様の箇所はないため記載していない。</p> <p>【大飯】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違</p> <p>泊は核計装ケーブルはチャンネルごとに別の電線管に敷設し、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保している。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】 ■設計の相違 評価結果の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>泊の核計装用ケーブルはチャンネルごとに電線管に敷設されていること、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保していることから記載していない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

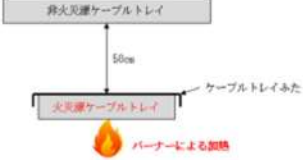
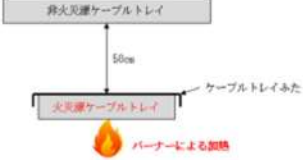
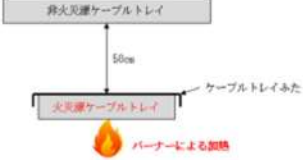
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保する。区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については第8-10表に示すとおり、それぞれ延焼防止対策を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及びその配置を別紙1に示す。</p>  <p>起動領域モニタ(SRNM)は計8チャンネル(A,B,C,D,E,F,G,H)設置</p> <p>第8-11図：起動領域モニタ（SRNM）ケーブルのチャンネルごとの分離</p>	<p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点からAトレンとBトレン機器の離隔距離を確保する。AトレンとBトレン機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については第8-8表に示すとおり、それぞれ延焼防止対策を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及びその配置を別紙1に示す。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊では原子炉格納容器内においてはAトレン及びBトレン間の離隔距離6m以上を確保することが困難なため、必要な離隔距離を確保する設計としている。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 泊はPWRプラントであり、ペDESTAL部はない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）




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>第8-8表：電線管及び蓋付ケーブルトレイの耐火性能について（1/2）</p> <p>(a) 電線管</p> <table border="1" data-bbox="734 244 1272 930"> <thead> <tr> <th data-bbox="734 244 772 284">項目</th> <th data-bbox="772 244 1272 284">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="734 284 772 379">1. 目的</td> <td data-bbox="772 284 1272 379">電線管（可とう電線管を含む）が火災により影響を受けないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 379 772 587">2. 試験内容</td> <td data-bbox="772 379 1272 587"> ケーブルを収納した電線管及び可とう電線管を外部からバーナーで着火し、電線管内のケーブルへの影響を確認した。 ・加熱装置：ブンゼンバーナー ・加熱時間：30分間 【判定基準】 ・絶縁抵抗測定 ・絶縁被覆の形状（溶融等の有無） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 587 772 754">電線管</td> <td data-bbox="772 587 1272 754">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 754 772 930">3. 試験結果</td> <td data-bbox="772 754 1272 930"> 電線管において、塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。 可とう電線管も塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。 電線管及び可とう電線管の塩化ビニル電線、難燃性電線の絶縁抵抗は、試験前後に変化はなく、電線管又は可とう電線管が30分間の耐火性能を有することを確認した。 </td> </tr> </tbody> </table>	項目	実証試験概要	1. 目的	電線管（可とう電線管を含む）が火災により影響を受けないことを確認する。	2. 試験内容	ケーブルを収納した電線管及び可とう電線管を外部からバーナーで着火し、電線管内のケーブルへの影響を確認した。 ・加熱装置：ブンゼンバーナー ・加熱時間：30分間 【判定基準】 ・絶縁抵抗測定 ・絶縁被覆の形状（溶融等の有無）	電線管		3. 試験結果	電線管において、塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。 可とう電線管も塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。 電線管及び可とう電線管の塩化ビニル電線、難燃性電線の絶縁抵抗は、試験前後に変化はなく、電線管又は可とう電線管が30分間の耐火性能を有することを確認した。		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>女川は消火活動が開始できる 20 分までの間に、電線管やケーブルトレイに敷設されたケーブルが燃え尽きないことを耐火試験にて担保を取っている。</p> <p>泊では、対策が必要なケーブルトレイに対して金属製の蓋をすることで耐火性能を確保しているため、女川と同様に 20 分間を担保する必要はないため、試験を実施しておらず記載が相違している。</p>
項目	実証試験概要												
1. 目的	電線管（可とう電線管を含む）が火災により影響を受けないことを確認する。												
2. 試験内容	ケーブルを収納した電線管及び可とう電線管を外部からバーナーで着火し、電線管内のケーブルへの影響を確認した。 ・加熱装置：ブンゼンバーナー ・加熱時間：30分間 【判定基準】 ・絶縁抵抗測定 ・絶縁被覆の形状（溶融等の有無）												
電線管													
3. 試験結果	電線管において、塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。 可とう電線管も塩化ビニル電線の被覆は、一部表面が溶着するが、難燃性電線には変化は見られなかった。 電線管及び可とう電線管の塩化ビニル電線、難燃性電線の絶縁抵抗は、試験前後に変化はなく、電線管又は可とう電線管が30分間の耐火性能を有することを確認した。												

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 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8-8表：電線管及び蓋付ケーブルトレイの耐火性能について (2/2)</p> <p>(b) 蓋付ケーブルトレイ</p> <table border="1" data-bbox="745 236 1288 925"> <thead> <tr> <th data-bbox="745 236 786 279">項目</th> <th data-bbox="786 236 1288 279">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="745 279 786 925">1. 目的</td> <td data-bbox="786 279 1288 359">隣接する蓋付ケーブルトレイの一方において火災が発生した際に、もう一方に火災の影響が生じないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 359 786 925">2. 試験内容</td> <td data-bbox="786 359 1288 518"> 下図に示す2つのケーブルトレイについて、一方のトレイ (火災源) のケーブルを強制燃焼させ、もう一方のトレイ (非火災源) のケーブルへの影響を確認する。 ・加熱装置：バーナー ・加熱時間：20分間 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 518 786 925">【判定基準】</td> <td data-bbox="786 518 1288 582">非火災源トレイのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 582 786 925">蓋付ケーブルトレイ</td> <td data-bbox="786 582 1288 798">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 798 786 925">3. 試験結果</td> <td data-bbox="786 798 1288 925">試験後の非火災源トレイのケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。このことから蓋付ケーブルトレイが20分間の耐火性能を有することを確認した。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	実証試験概要	1. 目的	隣接する蓋付ケーブルトレイの一方において火災が発生した際に、もう一方に火災の影響が生じないことを確認する。	2. 試験内容	下図に示す2つのケーブルトレイについて、一方のトレイ (火災源) のケーブルを強制燃焼させ、もう一方のトレイ (非火災源) のケーブルへの影響を確認する。 ・加熱装置：バーナー ・加熱時間：20分間	【判定基準】	非火災源トレイのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。	蓋付ケーブルトレイ		3. 試験結果	試験後の非火災源トレイのケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。このことから蓋付ケーブルトレイが20分間の耐火性能を有することを確認した。		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>女川は消火活動が開始できる 20 分までの間に、電線管やケーブルトレイに敷設されたケーブルが燃え尽きないことを耐火試験にて担保を取っている。</p> <p>泊では、対策が必要なケーブルトレイに対して金属製の蓋をすることで耐火性能を確保しているため、女川と同様に 20 分間を担保する必要はないため、試験を実施しておらず記載が相違している。</p>
項目	実証試験概要														
1. 目的	隣接する蓋付ケーブルトレイの一方において火災が発生した際に、もう一方に火災の影響が生じないことを確認する。														
2. 試験内容	下図に示す2つのケーブルトレイについて、一方のトレイ (火災源) のケーブルを強制燃焼させ、もう一方のトレイ (非火災源) のケーブルへの影響を確認する。 ・加熱装置：バーナー ・加熱時間：20分間														
【判定基準】	非火災源トレイのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。														
蓋付ケーブルトレイ															
3. 試験結果	試験後の非火災源トレイのケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。このことから蓋付ケーブルトレイが20分間の耐火性能を有することを確認した。														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">第8-9表：核計装ケーブルの耐延焼性について</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">項目</th> <th style="width: 90%;">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 目的</td> <td>原子炉圧力容器下部で露出する核計装ケーブルについて、火災が発生した際に、隣接するチャンネルに火災の影響が生じないことを確認する。</td> </tr> <tr> <td>2. 試験内容</td> <td> 核計装ケーブル設置状況から、下図に示すように試験体を模擬し、火災源となる同軸ケーブル束を強制燃焼させ、設計上のチャンネル間距離（300mm）が離れた同軸ケーブルへの影響を確認する。 ・加熱装置：バーナー ・加熱時間：20分間 【判定基準】 非火災源同軸ケーブルのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">同軸ケーブル</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>3. 試験結果</td> <td> 試験後の非火災源ケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。 なお、火災源と非火災源ケーブルの離隔距離が20mmの状態でも試験を実施し、非火災源ケーブルの外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がないことを確認した。 </td> </tr> </tbody> </table>	項目	実証試験概要	1. 目的	原子炉圧力容器下部で露出する核計装ケーブルについて、火災が発生した際に、隣接するチャンネルに火災の影響が生じないことを確認する。	2. 試験内容	核計装ケーブル設置状況から、下図に示すように試験体を模擬し、火災源となる同軸ケーブル束を強制燃焼させ、設計上のチャンネル間距離（300mm）が離れた同軸ケーブルへの影響を確認する。 ・加熱装置：バーナー ・加熱時間：20分間 【判定基準】 非火災源同軸ケーブルのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。	同軸ケーブル		3. 試験結果	試験後の非火災源ケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。 なお、火災源と非火災源ケーブルの離隔距離が20mmの状態でも試験を実施し、非火災源ケーブルの外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がないことを確認した。		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊の核計装用ケーブルはチャンネルごとに電線管に敷設されていること、端部をコーキング材パテで施工することで耐延焼性を確保していることから記載していない。</p>
項目	実証試験概要												
1. 目的	原子炉圧力容器下部で露出する核計装ケーブルについて、火災が発生した際に、隣接するチャンネルに火災の影響が生じないことを確認する。												
2. 試験内容	核計装ケーブル設置状況から、下図に示すように試験体を模擬し、火災源となる同軸ケーブル束を強制燃焼させ、設計上のチャンネル間距離（300mm）が離れた同軸ケーブルへの影響を確認する。 ・加熱装置：バーナー ・加熱時間：20分間 【判定基準】 非火災源同軸ケーブルのケーブルが損傷せず、絶縁抵抗が健全であること。												
同軸ケーブル													
3. 試験結果	試験後の非火災源ケーブルを確認したところ、外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がなかった。 なお、火災源と非火災源ケーブルの離隔距離が20mmの状態でも試験を実施し、非火災源ケーブルの外観上損傷がなく、絶縁抵抗値も健全であり、機能に影響がないことを確認した。												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）</p> <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-20抜粋)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>原子炉格納容器内火災の消火手段には、格納容器スプレィ(消火効果は、添付資料8参照)、消火栓、消火器がある。</p>	<p>第8-10表：火災防護対象機器の影響軽減としての機器等の延焼防止対策</p> <table border="1" data-bbox="716 183 1310 518"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>延焼防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び安全系のケーブル*</td> <td>・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">油内包機器</td> <td>原子炉再循環ポンプ電動機</td> <td rowspan="4">・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内包する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気第一隔離弁</td> </tr> <tr> <td>ドライウェルサンポンプ</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>電動弁、電磁弁*等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：区分Ⅰと区分Ⅱ機器の間に介在する機器等</p> <p>(b) 火災感知設備</p> <p>火災感知設備については「3.3(1)火災感知設備」に示すとおり、アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内の消火については、「3.3. (2)消火設備」に示すとおり、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> <p>b. 停止過程（窒素排出期間）</p> <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置</p> <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災対象ケーブルは、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p>	種別	具体的設備	延焼防止の対策方法	ケーブル	常用系及び安全系のケーブル*	・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。	分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。	油内包機器	原子炉再循環ポンプ電動機	・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内包する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。	主蒸気第一隔離弁	ドライウェルサンポンプ	原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）	その他	電動弁、電磁弁*等	・金属製の筐体に収納する。	<p>第8-8表：火災防護対象機器の影響軽減としての機器等の延焼防止対策</p> <table border="1" data-bbox="1344 215 1948 518"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>具体的設備</th> <th>延焼防止の対策方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル</td> <td>常用系及び安全系のケーブル*</td> <td>・電線管又はケーブルトレイに敷設する。 ・必要な箇所にはケーブルトレイに金属製の蓋を設置する。</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>作業用分電盤</td> <td>・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">油内包機器</td> <td>1次冷却材ポンプ電動機</td> <td rowspan="4">・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内容する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。</td> </tr> <tr> <td>格納容器冷却材ドレンポンプ</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ファン用電動機</td> </tr> <tr> <td>ICIS用駆動装置</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>電動弁、電磁弁*等</td> <td>・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時以外は電源断とする。 ・金属製の筐体に収納する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※火災防護対象ケーブルを敷設しているケーブルトレイ及び露出電線管に対して、6mの離隔が確保できないケーブルトレイ。</p> <p>(b) 火災感知設備</p> <p>火災感知設備については「2.3(1)火災感知設備」に示すとおり、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備</p> <p>原子炉格納容器内の消火については、「2.3. (2)消火設備」に示すとおり、消火器、消火栓を使用する設計とする。また、原子炉格納容器スプレィを用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p>	種別	具体的設備	延焼防止の対策方法	ケーブル	常用系及び安全系のケーブル*	・電線管又はケーブルトレイに敷設する。 ・必要な箇所にはケーブルトレイに金属製の蓋を設置する。	分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。	油内包機器	1次冷却材ポンプ電動機	・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内容する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。	格納容器冷却材ドレンポンプ	格納容器再循環ファン用電動機	ICIS用駆動装置	その他	電動弁、電磁弁*等	・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時以外は電源断とする。 ・金属製の筐体に収納する。	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>影響軽減対策の相違。泊は、火災防護対象ケーブルを敷設している電線管又はケーブルトレイのうち、電線管が露出している箇所又はケーブルトレイから6mの離隔が確保できない場合、金属製の蓋を設置することで影響軽減対策を図っている。</p> <p>【女川】</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内に設置する火災感知器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内に設置する消火設備の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p>
種別	具体的設備	延焼防止の対策方法																																					
ケーブル	常用系及び安全系のケーブル*	・電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。																																					
分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。																																					
油内包機器	原子炉再循環ポンプ電動機	・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内包する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。																																					
	主蒸気第一隔離弁																																						
	ドライウェルサンポンプ																																						
	原子炉圧力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）																																						
その他	電動弁、電磁弁*等	・金属製の筐体に収納する。																																					
種別	具体的設備	延焼防止の対策方法																																					
ケーブル	常用系及び安全系のケーブル*	・電線管又はケーブルトレイに敷設する。 ・必要な箇所にはケーブルトレイに金属製の蓋を設置する。																																					
分電盤	作業用分電盤	・金属製の筐体に収納する。																																					
油内包機器	1次冷却材ポンプ電動機	・潤滑油は機器の最高使用温度及び原子炉格納容器内の雰囲気温度よりも十分に引火点の高いものを使用する。潤滑油を内容する軸受部は溶接構造又はシール構造として漏えい防止を図るとともに、堰等を設置して拡大防止を図る。																																					
	格納容器冷却材ドレンポンプ																																						
	格納容器再循環ファン用電動機																																						
	ICIS用駆動装置																																						
その他	電動弁、電磁弁*等	・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時以外は電源断とする。 ・金属製の筐体に収納する。																																					

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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し、可能な限り距離的分離を図る設計とする。また、単一火災によって複数区分が機能喪失することのないように、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する。</p> <p>停止過程（窒素排出期間）は、原子炉を運転から停止をするための出力降下操作の期間であるが、原子炉停止系のうち制御棒による系である制御棒及び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ことから、原子炉格納容器内の火災によっても原子炉の停止機能及び未臨界機能の喪失は想定されない。</p> <p>また、原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ（SRNM）の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、チャンネル毎に位置的分散を図っていることから、1チャンネルの起動領域モニタ（SRNM）のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。</p> <p>(b) 火災感知設備 原子炉起動中と同様に、アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備 原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の消火については、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。なお、原子炉格納容器内が広範囲の火災の場合には、内部の窒息消火操作を行う設計とする。</p>		<p>【女川】 ■設計の相違 泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は PWR プラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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>c. 低温停止中</p> <p>(a) 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散 配置原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物(ケーブル、電磁弁)については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p> <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルについては、原子炉格納容器貫通部を区分毎に離れた場所に設置し、可能な限り距離的分離を図る設計とする。また、単一火災によって複数区分が機能喪失することのないように、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する。</p> <p>低温停止中は、原子炉の高温停止及び低温停止が達成・維持された状態であること、制御棒は金属等の不燃性材料で構成される機械品であることから、原子炉格納容器内の火災によっても原子炉の停止機能及び未臨界機能の喪失は想定されない。</p> <p>また、原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ(SRNM)の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、チャンネル毎に位置的分散を図っていることから、1チャンネルの起動領域モニタ(SRNM)のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。</p> <p>(b) 火災感知設備 原子炉起動中と同様に、アナログ式の異なる2種類の火災感知器(煙感知器及び熱感知器)を設置する設計とする。</p>		<p>【女川】 ■設計の相違 泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-22抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>原子炉格納容器は、ケーブルが密集して設置されているため、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置や、互いに相違する系列間に、可燃物がない6m以上の水平距離を確保することは困難である。また、原子炉冷却材喪失を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することも困難である。</p> <p>原子炉格納容器内はケーブルが密集して設置されており、スプリンクラーの配管、ヘッドの設置に適した場所ではない。また、原子炉格納容器の自由体積は約7万m³であり、原子炉格納容器内全体にガス消火設備の消火剤を充填させるには時間を要する。このため、原子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充填による消火活動が困難でない場合、早期に消火が可能である、消火要員による消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充填及び放射線の影響のため消火要員による消火活動が困難な場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p>	<p>(c) 消火設備</p> <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の消火については、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、初期消火要員の訓練を実施する。</p> <p>(4) 火災の影響軽減対策への適合について</p> <p>原子炉格納容器内においては、機器やケーブル等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難であり、火災防護審査基準に示される「2.3火災の影響軽減」の要求のうち、「1時間耐火性能を有する隔壁等(6m以上の離隔距離確保)」と「自動消火設備」の要求そのものには合致しているとは言い難い。</p>	<p>(4) 火災の影響軽減対策への適合について</p> <p>原子炉格納容器内においては、機器やケーブルトレイ等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難である。また、原子炉冷却材喪失を想定した場合に、デブリの発生要因として、再循環サンプの閉塞対策に影響を及ぼすため、1時間の耐火能力を有する発泡性耐火被覆や断熱材で分離することも困難である。</p> <p>また、原子炉格納容器の自由体積は約6.6万m³であり、原子炉格納容器内全体にガス消火設備の消火剤を充填させるには時間を要する。このため、火災防護審査基準に示される「2.3火災の影響軽減」の要求のうち、「1時間耐火性能を有する隔壁等(6m以上の離隔距離確保)」と「自動消火設備」の要求そのものには合致しているとは言い難い。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、原子炉格納容器内を窒素置換する工程がないため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊はPWRプラントであり、1次冷却材漏洩事故等が発生した場合に、耐火ボード等はデブリの発生原因となるため、格納容器再循環サンプ閉塞対策に影響を及ぼす旨の記載を充実化している。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</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 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-35 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、図4及び図5に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して鉄製蓋を設置する。</p>	<p>このため、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、隔離距離の確保及び電線管、蓋付ケーブルトレイの使用等により火災の影響軽減対策を行う設計としている。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器等の隔離距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器等の隔離間において可燃物が存在することの無いように、隔離間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p>	<p>このため、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、隔離距離の確保及び電線管、ケーブルトレイに敷設する設計とし、第8-5図に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して金属製蓋を設置する等により火災の影響軽減対策を行う設計としている。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点からAトレンとBトレン機器等の隔離距離を確保し、AトレンとBトレン機器等の隔離間において可燃物が存在することの無いように、隔離間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内の影響軽減対策の相違。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>安全系区分名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊では原子炉格納容器内においてはAトレン及びBトレン間の隔離距離6m以上を確保することが困難なため、必要な隔離距離を確保する設計としている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p>
<p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-35 抜粋)</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災における延焼や火炎からの影響を防止するため、図4及び図5に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して鉄製蓋を設置する。</p>	<p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、単一火災によって複数区分が機能喪失することのないように、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は蓋付ケーブルトレイに敷設する。</p> <p>原子炉格納容器内は前項に示すような影響軽減対策に加え、原子炉格納容器内の環境に応じた発生防止、感知、消火対策、可燃物管理等を実施している。</p> <p>また、さらに保守的な評価として、火災による原子炉格納容器内の安全機能の全喪失を仮定した評価を行い、原子炉の高温停止及び低温停止の達成及び維持が、運転員の操作と相まって可能であることを確認した。</p>	<p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、単一火災によって複数トレンが機能喪失することのないように、電線管又はケーブルトレイに敷設する設計とし、第8-5図に示す範囲に設置されるケーブルトレイに対して金属製蓋を設置する。</p> <p>原子炉格納容器内は前項に示すような影響軽減対策に加え、原子炉格納容器内の環境に応じた発生防止、感知、消火対策、可燃物管理等を実施している。</p> <p>また、さらに保守的な評価として、火災による原子炉格納容器内の安全機能の全喪失を仮定した評価を行い、原子炉の高温停止及び低温停止の達成及び維持が、運転員の操作と相まって可能であることを確認した。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉格納容器内の影響軽減対策の相違。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18抜粋)</p> <p>核計装用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のDFパテを処置する。(図2参照)</p> <p>難燃性のDFパテを設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが30mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも0.3mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、DFパテで酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p>	<p>なお、原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象設備である起動領域モニタ(SRNM)の核計装ケーブルを一部露出して敷設するが、火災の影響軽減の観点から、起動領域モニタ(SRNM)はチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計としている(第8-11図)。起動領域モニタ(SRNM)は合計8チャンネルを有しているが、原子炉の未臨界監視機能は、最低2つのチャンネルが健全であれば達成可能である。各チャンネルの離隔間においては、介在物として起動領域モニタ(SRNM)及び出力領域モニタ(LPRM)の核計装ケーブル及び制御棒位置表示用ケーブルがある。核計装ケーブルについては、数mA程度の電流しか流れないこと、制御棒位置指示系ケーブルは使用電圧が低いことから火源となるおそれはない。また、電線管に収納することで火災が延焼しないようにする。ただし、万一、過電流等により火源になったとしても、露出する範囲はコネクタ付近で最小限とすること、自己消火性を有したケーブルであることから、火災が継続するおそれは小さい。</p> <p>また、核計装ケーブルは耐延焼性を有していないが、チャンネルごとに離隔距離を確保していることから、1チャンネルの起動領域モニタ(SRNM)のケーブルが火源となった場合においても、核計装ケーブルの露出による火災を模擬した実証試験結果から、チャンネル毎に離隔距離を確保していることで他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性は低く、未臨界監視機能を確保できるものと考えられる。</p> <p>これらの対策、評価を総合的に勘案すれば、火災防護審査基準の「2.基本事項※」に示されている、「火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれの火災防護対策を講じること」と同等の対策が取られていると判断できる。</p> <p>※「2.基本事項」</p> <p>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区画に対して、火災の発生防止、感知・消火及び影響軽減対策を講じること。</p>	<p>火災防護対象設備である核計装用ケーブルは火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、ケーブルトレイやダクトに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することとしている。加えて、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、難燃性のコーキング材を処置する。</p> <p>難燃性のコーキング材を設置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であることから、仮に、最大長さが約48mである核計装用ケーブルに火災が発生しても、燃焼が継続するための必要な酸素が不足し燃焼の維持ができなくなるため、ケーブルの延焼は最大でも約0.6mと評価される。</p> <p>以上より、電線管内に敷設して使用し、コーキング材で酸素の供給防止を実施した核計装用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準である最大損傷長1800mmを満足するため、耐延焼性を有すると判断できる。</p> <p>これらの対策、評価を総合的に勘案すれば、火災防護審査基準の「2.基本事項※」に示されている、「火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれの火災防護対策を講じること」と同等の対策が取られていると判断できる。</p> <p>※「2.基本事項」</p> <p>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区画に対して、火災の発生防止、感知・消火及び影響軽減対策を講じること。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は核計装ケーブルはチャンネルごとに別の電線管に敷設し、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保している。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>評価結果の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の核計装ケーブルは電線管に敷設し、端部をコーキング材で施工することで耐延焼性を確保している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-148-156 抜粋)</p> <p style="text-align: right;">添付資料10</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルルートを明示した図面</p>	<p>万一、原子炉圧力容器下部に火災が発生した場合においても、原子炉格納容器内に設置した火災感知器（アナログ式の煙感知器及び熱感知器）による早期の火災感知を行うことに加え、核計装ケーブルが火災によって断線又は短絡を生じた場合には中央制御室に異常を知らせる警報（SRNM下限、LPRM下限、LPRM高、APRM高・高高等）が発報されることから、速やかに原子炉の停止操作を実施し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成することが可能である。</p> <p>以上より、原子炉格納容器内は火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」の要求については十分な保安水準が確保されていると考える。</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 原子炉格納容器内の火災防護対象機器について</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p>	<p>以上より、原子炉格納容器内は火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」の要求については十分な保安水準が確保されていると考える。</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 原子炉格納容器内の火災防護対象機器について</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉容器下部に洗内包機がなく、核計装用ケーブルについては、チャンネルごとに電線管に敷設しており、火災が発生するおそれはないことから、記載していない。</p> <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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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</p> <p style="text-align: center;">※以下の内容を参照する事とする。 ①女川原子力発電所2号炉の運転規程 ②女川原子力発電所2号炉の保守規程 ③女川原子力発電所2号炉の安全規程</p> <table border="1" data-bbox="719 225 1308 1007"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機種</th> <th>機能</th> <th>対策*</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B21-MO-F004</td> <td>主蒸気ドレンライン第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>当該弁は格納容器内側に設置されており、過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも、格納容器外側に設置された電線区分の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F002A-D</td> <td>主蒸気第一隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーで動作した格納容器内の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。また、万一の非動作を想定しても、下流の格納容器外側に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>G31-MO-F002</td> <td>CUW 入口ライン第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は格納容器内側に設置されており、過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、格納容器外側に設置された電線区分の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F016</td> <td>原子炉圧力容器頂部ガス抜き弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>定期検査時における原子炉圧力容器の次検査に使用する弁であり、安全停止に必要な機能を果たさないが、</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F013</td> <td>原子炉圧力容器ベント第一弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、万一の非動作した場合でも、平流に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F014</td> <td>原子炉圧力容器ベント第二弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、万一の非動作した場合でも、上流に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B22-MO-F013</td> <td>R1弁シンブルライン第一隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、また、万一非動作した場合でも下流の格納容器外側に隔離弁があり、二重化されていることから、火災影響による系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F001A,C,E,H,J,L-SVA&SB</td> <td>主蒸気道がし安全弁(自動減圧機能)用電磁弁</td> <td>電磁弁</td> <td>炉心冷却/停止後の除熱</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F001A,C,E,H,J,L</td> <td>主蒸気道がし安全弁(自動減圧機能)</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F001B,D,F,G,K</td> <td>主蒸気道がし安全弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。</td> </tr> <tr> <td>B21-MO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L-SV</td> <td>主蒸気道がし安全弁用電磁弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能であるため。</td> </tr> <tr> <td>E11-MO-F015A</td> <td>RHR A系停止時冷却器第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td>※操作に時間的余裕があり過渡期後操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。</td> </tr> <tr> <td>E11-MO-F015B</td> <td>RHR B系停止時冷却器第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td>※操作に時間的余裕があり過渡期後操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。</td> </tr> <tr> <td>E51-MO-F007</td> <td>R30 タービン入口蒸気ライン第一隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の除熱</td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	機器番号	機器名称	機種	機能	対策*	備考	B21-MO-F004	主蒸気ドレンライン第一隔離弁	電動弁	原子炉冷却材圧力バウンダリ	②	当該弁は格納容器内側に設置されており、過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも、格納容器外側に設置された電線区分の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	B21-MO-F002A-D	主蒸気第一隔離弁	空気作動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーで動作した格納容器内の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。また、万一の非動作を想定しても、下流の格納容器外側に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	G31-MO-F002	CUW 入口ライン第一隔離弁	電動弁		②	当該弁は格納容器内側に設置されており、過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、格納容器外側に設置された電線区分の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	B21-MO-F016	原子炉圧力容器頂部ガス抜き弁	電動弁		②	定期検査時における原子炉圧力容器の次検査に使用する弁であり、安全停止に必要な機能を果たさないが、	B21-MO-F013	原子炉圧力容器ベント第一弁	電動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、万一の非動作した場合でも、平流に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	B21-MO-F014	原子炉圧力容器ベント第二弁	電動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、万一の非動作した場合でも、上流に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	B22-MO-F013	R1弁シンブルライン第一隔離弁	空気作動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、また、万一非動作した場合でも下流の格納容器外側に隔離弁があり、二重化されていることから、火災影響による系統機能に影響を及ぼすものではない。	B21-MO-F001A,C,E,H,J,L-SVA&SB	主蒸気道がし安全弁(自動減圧機能)用電磁弁	電磁弁	炉心冷却/停止後の除熱	①		B21-MO-F001A,C,E,H,J,L	主蒸気道がし安全弁(自動減圧機能)	空気作動弁		②	格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。	B21-MO-F001B,D,F,G,K	主蒸気道がし安全弁	空気作動弁		②	格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。	B21-MO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L-SV	主蒸気道がし安全弁用電磁弁	電磁弁		②	当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能であるため。	E11-MO-F015A	RHR A系停止時冷却器第一隔離弁	電動弁		①	※操作に時間的余裕があり過渡期後操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。	E11-MO-F015B	RHR B系停止時冷却器第一隔離弁	電動弁		①	※操作に時間的余裕があり過渡期後操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。	E51-MO-F007	R30 タービン入口蒸気ライン第一隔離弁	電動弁	停止後の除熱	①		<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">※以下の内容を参照する事とする。 ①大飯原子力発電所3号炉の運転規程 ②大飯原子力発電所3号炉の保守規程 ③大飯原子力発電所3号炉の安全規程</p> <table border="1" data-bbox="1346 225 1948 995"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>機種</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>原子炉内筒</td> <td>筒</td> <td>原子炉内筒圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCH1A</td> <td>A-系反応器</td> <td>熱交換器</td> <td>原子炉内筒圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCH1B</td> <td>B-系反応器</td> <td>熱交換器</td> <td>原子炉内筒圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCH1C</td> <td>C-系反応器</td> <td>熱交換器</td> <td>原子炉内筒圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCPIA</td> <td>A-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCPIB</td> <td>B-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCPIC</td> <td>C-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>RCT2</td> <td>RHR系</td> <td>筒</td> <td></td> <td>②</td> <td>①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>FCV-451A</td> <td>A-01圧力スプレイ弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>FCV-451B</td> <td>B-01圧力スプレイ弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>RC-004A</td> <td>A-01圧力スプレイ弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RC-004B</td> <td>B-01圧力スプレイ弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CS-186</td> <td>3-01圧力スプレイ弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>原子炉内筒圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>SS-204</td> <td>RHR系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器との接続であるが、系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルオーバー高圧のたの隔離弁によることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SS-209</td> <td>RHR系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器との接続であるが、系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルオーバー高圧のたの隔離弁によることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SS-534</td> <td>B-01系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器との接続であるが、過渡期であり系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、動作した場合は閉じられているため系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SS-539</td> <td>C-01系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器との接続であるが、過渡期であり系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、動作した場合は閉じられているため系統機能への影響はない。</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	機種	機能	対策	備考	—	原子炉内筒	筒	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCH1A	A-系反応器	熱交換器	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCH1B	B-系反応器	熱交換器	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCH1C	C-系反応器	熱交換器	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCPIA	A-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管	ポンプ		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCPIB	B-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管	ポンプ		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCPIC	C-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管	ポンプ		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	RCT2	RHR系	筒		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。	FCV-451A	A-01圧力スプレイ弁	空気作動弁		②	①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	FCV-451B	B-01圧力スプレイ弁	空気作動弁		②	①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	RC-004A	A-01圧力スプレイ弁	電磁弁		①		RC-004B	B-01圧力スプレイ弁	電磁弁		①		CS-186	3-01圧力スプレイ弁	空気作動弁	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	SS-204	RHR系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルオーバー高圧のたの隔離弁によることから、系統機能への影響はない。	SS-209	RHR系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルオーバー高圧のたの隔離弁によることから、系統機能への影響はない。	SS-534	B-01系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、動作した場合は閉じられているため系統機能への影響はない。	SS-539	C-01系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、動作した場合は閉じられているため系統機能への影響はない。	<p>【女川】 ■設備の相違</p>
機器番号	機器名称	機種	機能	対策*	備考																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F004	主蒸気ドレンライン第一隔離弁	電動弁	原子炉冷却材圧力バウンダリ	②	当該弁は格納容器内側に設置されており、過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも、格納容器外側に設置された電線区分の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F002A-D	主蒸気第一隔離弁	空気作動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーで動作した格納容器内の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。また、万一の非動作を想定しても、下流の格納容器外側に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
G31-MO-F002	CUW 入口ライン第一隔離弁	電動弁		②	当該弁は格納容器内側に設置されており、過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、格納容器外側に設置された電線区分の高なる隔離弁により二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F016	原子炉圧力容器頂部ガス抜き弁	電動弁		②	定期検査時における原子炉圧力容器の次検査に使用する弁であり、安全停止に必要な機能を果たさないが、																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F013	原子炉圧力容器ベント第一弁	電動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、万一の非動作した場合でも、平流に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F014	原子炉圧力容器ベント第二弁	電動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、万一の非動作した場合でも、上流に隔離弁があり、二重化されていることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
B22-MO-F013	R1弁シンブルライン第一隔離弁	空気作動弁		②	当該弁は過渡期、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、また、万一非動作した場合でも下流の格納容器外側に隔離弁があり、二重化されていることから、火災影響による系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F001A,C,E,H,J,L-SVA&SB	主蒸気道がし安全弁(自動減圧機能)用電磁弁	電磁弁	炉心冷却/停止後の除熱	①																																																																																																																																																																																																					
B21-MO-F001A,C,E,H,J,L	主蒸気道がし安全弁(自動減圧機能)	空気作動弁		②	格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F001B,D,F,G,K	主蒸気道がし安全弁	空気作動弁		②	格納容器内に設置されており、火災が発生するおそれはない。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L-SV	主蒸気道がし安全弁用電磁弁	電磁弁		②	当該弁が火災により機能喪失した場合であっても火災防護対象としているADS機能により安全停止に必要な機能を確保可能であるため。																																																																																																																																																																																																				
E11-MO-F015A	RHR A系停止時冷却器第一隔離弁	電動弁		①	※操作に時間的余裕があり過渡期後操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。																																																																																																																																																																																																				
E11-MO-F015B	RHR B系停止時冷却器第一隔離弁	電動弁		①	※操作に時間的余裕があり過渡期後操作にて対応可能なため影響軽減対策は実施しない。																																																																																																																																																																																																				
E51-MO-F007	R30 タービン入口蒸気ライン第一隔離弁	電動弁	停止後の除熱	①																																																																																																																																																																																																					
設備番号	機器名称	機種	機能	対策	備考																																																																																																																																																																																																				
—	原子炉内筒	筒	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCH1A	A-系反応器	熱交換器	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCH1B	B-系反応器	熱交換器	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCH1C	C-系反応器	熱交換器	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCPIA	A-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管	ポンプ		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCPIB	B-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管	ポンプ		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCPIC	C-1系圧力容器(原子炉内筒圧力バウンダリ)による配管	ポンプ		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
RCT2	RHR系	筒		②	①格納容器内側を設けているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																																																				
FCV-451A	A-01圧力スプレイ弁	空気作動弁		②	①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
FCV-451B	B-01圧力スプレイ弁	空気作動弁		②	①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
RC-004A	A-01圧力スプレイ弁	電磁弁		①																																																																																																																																																																																																					
RC-004B	B-01圧力スプレイ弁	電磁弁		①																																																																																																																																																																																																					
CS-186	3-01圧力スプレイ弁	空気作動弁	原子炉内筒圧力バウンダリ	②	①過渡期後操作、機能要求時間である。火災影響を受け機能喪失した場合は、フェイルオーバーでのため機能要求は満足することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
SS-204	RHR系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルオーバー高圧のたの隔離弁によることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				
SS-209	RHR系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルオーバー高圧のたの隔離弁によることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				
SS-534	B-01系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、動作した場合は閉じられているため系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				
SS-539	C-01系圧力容器シンブルライン CV 内筒隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり系統機能要求時に動作を要されるものではないこと、動作した場合は閉じられているため系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">※以下の内容を掲載する資料とする。 ①本表記載欄に記載する事項は原則として「火災防護標準」 ②欄に記載又は記載内容から「火災防護標準」</p> <table border="1" data-bbox="728 231 1301 997"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>運転</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B32-MO-F002A</td> <td>原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の閉鎖</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B32-MO-F002B</td> <td>原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁</td> <td>電動弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F019A</td> <td>RHR A系停止時冷却水注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても停止後の断熱機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F019B</td> <td>RHR B系停止時冷却水注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても停止後の断熱機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F005A</td> <td>RHR A系LPCI注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>炉心冷却</td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F005B</td> <td>RHR B系LPCI注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F005C</td> <td>RHR C系LPCI注入試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E21-NO-F004</td> <td>LPCI注ライン試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E22-NO-F004</td> <td>HPCI注ライン試験可能停止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E51-MO-F027</td> <td>RCEタービン人口蒸気ライン隔離弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の閉鎖</td> <td>②</td> <td>通常時と運転時で状態が変わらないこと。方一駆動した場合でも閉鎖された系あることから火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>C51-NE001A</td> <td>SRM 検出器 A</td> <td>中性子計測機器</td> <td>プロセス監視</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C51-NE001B</td> <td>SRM 検出器 B</td> <td>中性子計測機器</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	機器番号	機器名称	機能	運転	対策	備考	B32-MO-F002A	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁	電動弁	停止後の閉鎖	①		B32-MO-F002B	原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁	電動弁		①		E11-NO-F019A	RHR A系停止時冷却水注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても停止後の断熱機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E11-NO-F019B	RHR B系停止時冷却水注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても停止後の断熱機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E11-NO-F005A	RHR A系LPCI注入試験可能停止弁	空気作動弁	炉心冷却	②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E11-NO-F005B	RHR B系LPCI注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E11-NO-F005C	RHR C系LPCI注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E21-NO-F004	LPCI注ライン試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E22-NO-F004	HPCI注ライン試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。	E51-MO-F027	RCEタービン人口蒸気ライン隔離弁	電動弁	停止後の閉鎖	②	通常時と運転時で状態が変わらないこと。方一駆動した場合でも閉鎖された系あることから火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	C51-NE001A	SRM 検出器 A	中性子計測機器	プロセス監視	①		C51-NE001B	SRM 検出器 B	中性子計測機器		①		<p style="text-align: center;">※以下の内容を掲載する資料とする。 ①本表記載欄に記載する事項は原則として「火災防護標準」 ②欄に記載又は記載内容から「火災防護標準」</p> <table border="1" data-bbox="1344 247 1953 989"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>設備名称</th> <th>機能</th> <th>運転</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LCV-431</td> <td>抜出ライン第1止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>LCV-432</td> <td>抜出ライン第2止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>RC-023</td> <td>余熱抽出ライン第1止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>RC-024</td> <td>余熱抽出ライン第2止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生設備圧力バウンダリ</td> <td>バウンダリ</td> <td>蒸気発生設備圧力バウンダリ/過熱器出口の過熱器/圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>炉内排気設備</td> <td>排出弁</td> <td>炉内排気設備圧力バウンダリ</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>炉心支持設備</td> <td>支持設備</td> <td>炉心支持設備</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料集合体（燃料）</td> <td>燃料</td> <td>燃料集合体</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生設備</td> <td>蒸気発生設備</td> <td>蒸気発生設備</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>蒸気発生設備</td> <td>蒸気発生設備</td> <td>蒸気発生設備</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料集合体の制御棒挿入シミュラ</td> <td>制御棒挿入シミュラ</td> <td>制御棒挿入シミュラ</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>CSH1</td> <td>再生熱交換器</td> <td>熱交換器</td> <td>熱交換器</td> <td>②</td> <td>「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>CS-191</td> <td>冷却水ライン止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>冷却水供給</td> <td>②</td> <td>「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>SR-001A</td> <td>A-201注ライン第1CV内漏試験弁</td> <td>電動弁</td> <td>本漏試験機/炉心の漏</td> <td>②</td> <td>「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	設備名称	機能	運転	対策	備考	LCV-431	抜出ライン第1止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	LCV-432	抜出ライン第2止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	RC-023	余熱抽出ライン第1止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	RC-024	余熱抽出ライン第2止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	-	蒸気発生設備圧力バウンダリ	バウンダリ	蒸気発生設備圧力バウンダリ/過熱器出口の過熱器/圧力バウンダリ	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	炉内排気設備	排出弁	炉内排気設備圧力バウンダリ	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	炉心支持設備	支持設備	炉心支持設備	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	燃料集合体（燃料）	燃料	燃料集合体	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	蒸気発生設備	蒸気発生設備	蒸気発生設備	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	蒸気発生設備	蒸気発生設備	蒸気発生設備	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	燃料集合体の制御棒挿入シミュラ	制御棒挿入シミュラ	制御棒挿入シミュラ	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	CSH1	再生熱交換器	熱交換器	熱交換器	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。	CS-191	冷却水ライン止め弁	空気作動弁	冷却水供給	②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	SR-001A	A-201注ライン第1CV内漏試験弁	電動弁	本漏試験機/炉心の漏	②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	<p>【女川】 ■設備の相違</p>
機器番号	機器名称	機能	運転	対策	備考																																																																																																																																																																						
B32-MO-F002A	原子炉再循環ポンプ(A)吐出弁	電動弁	停止後の閉鎖	①																																																																																																																																																																							
B32-MO-F002B	原子炉再循環ポンプ(B)吐出弁	電動弁		①																																																																																																																																																																							
E11-NO-F019A	RHR A系停止時冷却水注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても停止後の断熱機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E11-NO-F019B	RHR B系停止時冷却水注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても停止後の断熱機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E11-NO-F005A	RHR A系LPCI注入試験可能停止弁	空気作動弁	炉心冷却	②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E11-NO-F005B	RHR B系LPCI注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E11-NO-F005C	RHR C系LPCI注入試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E21-NO-F004	LPCI注ライン試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E22-NO-F004	HPCI注ライン試験可能停止弁	空気作動弁		②	停止弁閉鎖試験用の駆動部であり、火災により系統機能に影響を及ぼすものではない。また、方一の閉鎖を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に隔離弁があり原子炉冷却材バウンダリ機能も確保されることから、系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
E51-MO-F027	RCEタービン人口蒸気ライン隔離弁	電動弁	停止後の閉鎖	②	通常時と運転時で状態が変わらないこと。方一駆動した場合でも閉鎖された系あることから火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
C51-NE001A	SRM 検出器 A	中性子計測機器	プロセス監視	①																																																																																																																																																																							
C51-NE001B	SRM 検出器 B	中性子計測機器		①																																																																																																																																																																							
設備番号	設備名称	機能	運転	対策	備考																																																																																																																																																																						
LCV-431	抜出ライン第1止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
LCV-432	抜出ライン第2止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
RC-023	余熱抽出ライン第1止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
RC-024	余熱抽出ライン第2止め弁	空気作動弁		②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
-	蒸気発生設備圧力バウンダリ	バウンダリ	蒸気発生設備圧力バウンダリ/過熱器出口の過熱器/圧力バウンダリ	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	炉内排気設備	排出弁	炉内排気設備圧力バウンダリ	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	炉心支持設備	支持設備	炉心支持設備	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	燃料集合体（燃料）	燃料	燃料集合体	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	蒸気発生設備	蒸気発生設備	蒸気発生設備	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	蒸気発生設備	蒸気発生設備	蒸気発生設備	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	燃料集合体の制御棒挿入シミュラ	制御棒挿入シミュラ	制御棒挿入シミュラ	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
CSH1	再生熱交換器	熱交換器	熱交換器	②	「燃料が破断されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
CS-191	冷却水ライン止め弁	空気作動弁	冷却水供給	②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
SR-001A	A-201注ライン第1CV内漏試験弁	電動弁	本漏試験機/炉心の漏	②	「抜弁は過閉鎖、閉鎖状態である。火災影響を及ぼす可能性は低い。フェイルオーバー設計のため機能喪失は確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">以下の記載を適用する設計とする。 ①は当該設備が適用される設備を指し、②は同一火災防護対策 ②は別添1又は別添2の表に基づき火災防護対策</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>機能</th> <th>対策*</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CS1-NE001C</td><td>SFRM 換出器 C</td><td>中性子制御調整</td><td>プロセス監視</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001D</td><td>SFRM 換出器 D</td><td>中性子制御調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001E</td><td>SFRM 換出器 E</td><td>中性子制御調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001F</td><td>SFRM 換出器 F</td><td>中性子制御調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001G</td><td>SFRM 換出器 G</td><td>中性子制御調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001H</td><td>SFRM 換出器 H</td><td>中性子制御調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE001A</td><td>サブプレッションプール水温度計(11°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE001B</td><td>サブプレッションプール水温度計(11°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE002A</td><td>サブプレッションプール水温度計(24°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE002B</td><td>サブプレッションプール水温度計(24°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE003A</td><td>サブプレッションプール水温度計(36°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE003B</td><td>サブプレッションプール水温度計(36°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE004A</td><td>サブプレッションプール水温度計(78°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE004B</td><td>サブプレッションプール水温度計(78°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE005A</td><td>サブプレッションプール水温度計(101°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE005B</td><td>サブプレッションプール水温度計(101°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE006A</td><td>サブプレッションプール水温度計(124°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE006B</td><td>サブプレッションプール水温度計(124°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE007A</td><td>サブプレッションプール水温度計(148°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE007B</td><td>サブプレッションプール水温度計(148°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE008A</td><td>サブプレッションプール水温度計(169°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE008B</td><td>サブプレッションプール水温度計(169°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE009A</td><td>サブプレッションプール水温度計(191°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE009B</td><td>サブプレッションプール水温度計(191°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE010A</td><td>サブプレッションプール水温度計(214°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE010B</td><td>サブプレッションプール水温度計(214°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE011A</td><td>サブプレッションプール水温度計(234°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE011B</td><td>サブプレッションプール水温度計(234°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE012A</td><td>サブプレッションプール水温度計(259°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>T11-TE012B</td><td>サブプレッションプール水温度計(259°)</td><td>温度計調整</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> </tbody> </table>	機器番号	機器名称	機能	機能	対策*	備考	CS1-NE001C	SFRM 換出器 C	中性子制御調整	プロセス監視	①		CS1-NE001D	SFRM 換出器 D	中性子制御調整		①		CS1-NE001E	SFRM 換出器 E	中性子制御調整		①		CS1-NE001F	SFRM 換出器 F	中性子制御調整		①		CS1-NE001G	SFRM 換出器 G	中性子制御調整		①		CS1-NE001H	SFRM 換出器 H	中性子制御調整		①		T11-TE001A	サブプレッションプール水温度計(11°)	温度計調整		①		T11-TE001B	サブプレッションプール水温度計(11°)	温度計調整		①		T11-TE002A	サブプレッションプール水温度計(24°)	温度計調整		①		T11-TE002B	サブプレッションプール水温度計(24°)	温度計調整		①		T11-TE003A	サブプレッションプール水温度計(36°)	温度計調整		①		T11-TE003B	サブプレッションプール水温度計(36°)	温度計調整		①		T11-TE004A	サブプレッションプール水温度計(78°)	温度計調整		①		T11-TE004B	サブプレッションプール水温度計(78°)	温度計調整		①		T11-TE005A	サブプレッションプール水温度計(101°)	温度計調整		①		T11-TE005B	サブプレッションプール水温度計(101°)	温度計調整		①		T11-TE006A	サブプレッションプール水温度計(124°)	温度計調整		①		T11-TE006B	サブプレッションプール水温度計(124°)	温度計調整		①		T11-TE007A	サブプレッションプール水温度計(148°)	温度計調整		①		T11-TE007B	サブプレッションプール水温度計(148°)	温度計調整		①		T11-TE008A	サブプレッションプール水温度計(169°)	温度計調整		①		T11-TE008B	サブプレッションプール水温度計(169°)	温度計調整		①		T11-TE009A	サブプレッションプール水温度計(191°)	温度計調整		①		T11-TE009B	サブプレッションプール水温度計(191°)	温度計調整		①		T11-TE010A	サブプレッションプール水温度計(214°)	温度計調整		①		T11-TE010B	サブプレッションプール水温度計(214°)	温度計調整		①		T11-TE011A	サブプレッションプール水温度計(234°)	温度計調整		①		T11-TE011B	サブプレッションプール水温度計(234°)	温度計調整		①		T11-TE012A	サブプレッションプール水温度計(259°)	温度計調整		①		T11-TE012B	サブプレッションプール水温度計(259°)	温度計調整		①		<p style="text-align: center;">以下の記載を適用する設計とする。 ①は当該設備が適用される設備を指し、②は同一火災防護対策 ②は別添1又は別添2の表に基づき火災防護対策</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SR-041B</td><td>B-2部圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁</td><td>電熱弁</td><td></td><td>②</td><td>当該弁は遠隔閉、機能喪失がある。火災影響を受け機能喪失した場合であっても当該弁は閉まっていることから、火災によって当該機器に異常を生じずともではない。</td></tr> <tr><td>SR-104</td><td>安全圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁</td><td>電熱弁</td><td>超臨界炉/炉心冷却</td><td>②</td><td>格納容器の冷却弁である。系統異常時に動作を要するものである。火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ動作のための措置を講ずることから、系統異常時の影響はない。</td></tr> <tr><td>RC-003</td><td>A-1部圧入安全弁</td><td>安全弁</td><td>炉内圧制御</td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>RC-006</td><td>B-1部圧入安全弁</td><td>安全弁</td><td>炉内圧制御</td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>RC-007</td><td>C-1部圧入安全弁</td><td>安全弁</td><td>炉内圧制御</td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>PCV-41B</td><td>全閉型圧入ライン入口止め弁</td><td>電熱弁</td><td>炉内圧制御/炉心冷却</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PCV-41C</td><td>全閉型圧入ライン入口止め弁</td><td>電熱弁</td><td>炉内圧制御/炉心冷却</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PCV-42A</td><td>A-1部圧入安全弁</td><td>安全弁</td><td>炉内圧制御</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PCV-42B</td><td>B-1部圧入安全弁</td><td>安全弁</td><td>炉内圧制御</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>RH-002A</td><td>A-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁</td><td>電熱弁</td><td>炉心冷却</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>RH-002B</td><td>B-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁</td><td>電熱弁</td><td>炉心冷却</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>RH-003A</td><td>A-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁</td><td>電熱弁</td><td>炉心冷却</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>RH-003B</td><td>B-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁</td><td>電熱弁</td><td>炉心冷却</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>—</td><td>A-格納容器内循環ポンプ</td><td>循環</td><td></td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>—</td><td>B-格納容器内循環ポンプ</td><td>循環</td><td></td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>SH-1A</td><td>A-炉心タンク</td><td>貯留</td><td></td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>SH-1B</td><td>B-炉心タンク</td><td>貯留</td><td></td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>SH-1C</td><td>C-炉心タンク</td><td>貯留</td><td>炉心冷却</td><td>②</td><td>弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。</td></tr> <tr><td>SH-002A</td><td>高圧型圧入圧入ライン止め弁</td><td>電熱弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-002B</td><td>高圧型圧入圧入ライン止め弁</td><td>電熱弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-132A</td><td>A-炉心タンク出口弁</td><td>電熱弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-132B</td><td>B-炉心タンク出口弁</td><td>電熱弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-132C</td><td>C-炉心タンク出口弁</td><td>電熱弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	機能	機能	対策	備考	SR-041B	B-2部圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁		②	当該弁は遠隔閉、機能喪失がある。火災影響を受け機能喪失した場合であっても当該弁は閉まっていることから、火災によって当該機器に異常を生じずともではない。	SR-104	安全圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	超臨界炉/炉心冷却	②	格納容器の冷却弁である。系統異常時に動作を要するものである。火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ動作のための措置を講ずることから、系統異常時の影響はない。	RC-003	A-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	RC-006	B-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	RC-007	C-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	PCV-41B	全閉型圧入ライン入口止め弁	電熱弁	炉内圧制御/炉心冷却	①		PCV-41C	全閉型圧入ライン入口止め弁	電熱弁	炉内圧制御/炉心冷却	①		PCV-42A	A-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	①		PCV-42B	B-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	①		RH-002A	A-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①		RH-002B	B-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①		RH-003A	A-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①		RH-003B	B-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①		—	A-格納容器内循環ポンプ	循環		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	—	B-格納容器内循環ポンプ	循環		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SH-1A	A-炉心タンク	貯留		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SH-1B	B-炉心タンク	貯留		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SH-1C	C-炉心タンク	貯留	炉心冷却	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SH-002A	高圧型圧入圧入ライン止め弁	電熱弁		①		SH-002B	高圧型圧入圧入ライン止め弁	電熱弁		①		SH-132A	A-炉心タンク出口弁	電熱弁		①		SH-132B	B-炉心タンク出口弁	電熱弁		①		SH-132C	C-炉心タンク出口弁	電熱弁		①		<p>【女川】 ■設備の相違</p>
機器番号	機器名称	機能	機能	対策*	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CS1-NE001C	SFRM 換出器 C	中性子制御調整	プロセス監視	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001D	SFRM 換出器 D	中性子制御調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001E	SFRM 換出器 E	中性子制御調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001F	SFRM 換出器 F	中性子制御調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001G	SFRM 換出器 G	中性子制御調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001H	SFRM 換出器 H	中性子制御調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE001A	サブプレッションプール水温度計(11°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE001B	サブプレッションプール水温度計(11°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE002A	サブプレッションプール水温度計(24°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE002B	サブプレッションプール水温度計(24°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE003A	サブプレッションプール水温度計(36°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE003B	サブプレッションプール水温度計(36°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE004A	サブプレッションプール水温度計(78°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE004B	サブプレッションプール水温度計(78°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE005A	サブプレッションプール水温度計(101°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE005B	サブプレッションプール水温度計(101°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE006A	サブプレッションプール水温度計(124°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE006B	サブプレッションプール水温度計(124°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE007A	サブプレッションプール水温度計(148°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE007B	サブプレッションプール水温度計(148°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE008A	サブプレッションプール水温度計(169°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE008B	サブプレッションプール水温度計(169°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE009A	サブプレッションプール水温度計(191°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE009B	サブプレッションプール水温度計(191°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE010A	サブプレッションプール水温度計(214°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE010B	サブプレッションプール水温度計(214°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE011A	サブプレッションプール水温度計(234°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE011B	サブプレッションプール水温度計(234°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE012A	サブプレッションプール水温度計(259°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE012B	サブプレッションプール水温度計(259°)	温度計調整		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
設備番号	機器名称	機能	機能	対策	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SR-041B	B-2部圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁		②	当該弁は遠隔閉、機能喪失がある。火災影響を受け機能喪失した場合であっても当該弁は閉まっていることから、火災によって当該機器に異常を生じずともではない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SR-104	安全圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	超臨界炉/炉心冷却	②	格納容器の冷却弁である。系統異常時に動作を要するものである。火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ動作のための措置を講ずることから、系統異常時の影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RC-003	A-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RC-006	B-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RC-007	C-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
PCV-41B	全閉型圧入ライン入口止め弁	電熱弁	炉内圧制御/炉心冷却	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PCV-41C	全閉型圧入ライン入口止め弁	電熱弁	炉内圧制御/炉心冷却	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PCV-42A	A-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PCV-42B	B-1部圧入安全弁	安全弁	炉内圧制御	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
RH-002A	A-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
RH-002B	B-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
RH-003A	A-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
RH-003B	B-全閉型圧入ポンプ(1)1C/V内蔵制御弁	電熱弁	炉心冷却	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
—	A-格納容器内循環ポンプ	循環		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
—	B-格納容器内循環ポンプ	循環		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-1A	A-炉心タンク	貯留		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-1B	B-炉心タンク	貯留		②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-1C	C-炉心タンク	貯留	炉心冷却	②	弁本体で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-002A	高圧型圧入圧入ライン止め弁	電熱弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-002B	高圧型圧入圧入ライン止め弁	電熱弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-132A	A-炉心タンク出口弁	電熱弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-132B	B-炉心タンク出口弁	電熱弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-132C	C-炉心タンク出口弁	電熱弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">以下の内容を掲載する資料とする。 ①火災防護対策に関する重要基準に基づき火災防護対策 ②関係図又は関係図等に基づく火災防護対策</p> <table border="1" data-bbox="719 220 1317 448"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>機軸</th> <th>対策*</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T11-TE015A</td> <td>サブプレッションプール水温度(207°)</td> <td>温度計測装置</td> <td rowspan="8">プロセス監視</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE015B</td> <td>サブプレッションプール水温度(207°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE014A</td> <td>サブプレッションプール水温度(204°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE014B</td> <td>サブプレッションプール水温度(204°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE015A</td> <td>サブプレッションプール水温度(204°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE015B</td> <td>サブプレッションプール水温度(204°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE016A</td> <td>サブプレッションプール水温度(249°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T11-TE016B</td> <td>サブプレッションプール水温度(249°)</td> <td>温度計測装置</td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	機器番号	機器名称	機能	機軸	対策*	備考	T11-TE015A	サブプレッションプール水温度(207°)	温度計測装置	プロセス監視	①		T11-TE015B	サブプレッションプール水温度(207°)	温度計測装置	①		T11-TE014A	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置	①		T11-TE014B	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置	①		T11-TE015A	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置	①		T11-TE015B	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置	①		T11-TE016A	サブプレッションプール水温度(249°)	温度計測装置	①		T11-TE016B	サブプレッションプール水温度(249°)	温度計測装置	①		<p style="text-align: center;">以下の内容を掲載する資料とする。 ①火災防護対策に関する重要基準に基づき火災防護対策 ②関係図又は関係図等に基づく火災防護対策</p> <table border="1" data-bbox="1350 220 1951 927"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>機軸</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R04-034A</td> <td>A-ループ汽配管側付圧入ライシムめ弁</td> <td>電磁弁</td> <td rowspan="16">炉心冷却</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R04-034B</td> <td>C-ループ汽配管側付圧入ライシムめ弁</td> <td>電磁弁</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R-133A</td> <td>A-副圧シフト弁(1)過圧防止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-133B</td> <td>B-副圧シフト弁(1)過圧防止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-133C</td> <td>C-副圧シフト弁(1)過圧防止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-135A</td> <td>A-副圧シフト弁(2)過圧防止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-135B</td> <td>B-副圧シフト弁(2)過圧防止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-135C</td> <td>C-副圧シフト弁(2)過圧防止弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-169A</td> <td>A-副圧シフト弁過閉弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-169B</td> <td>B-副圧シフト弁過閉弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>R-169C</td> <td>C-副圧シフト弁過閉弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	機軸	機能	対策	備考	R04-034A	A-ループ汽配管側付圧入ライシムめ弁	電磁弁	炉心冷却	①		R04-034B	C-ループ汽配管側付圧入ライシムめ弁	電磁弁	①		R-133A	A-副圧シフト弁(1)過圧防止弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-133B	B-副圧シフト弁(1)過圧防止弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-133C	C-副圧シフト弁(1)過圧防止弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-135A	A-副圧シフト弁(2)過圧防止弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-135B	B-副圧シフト弁(2)過圧防止弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-135C	C-副圧シフト弁(2)過圧防止弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-169A	A-副圧シフト弁過閉弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-169B	B-副圧シフト弁過閉弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	R-169C	C-副圧シフト弁過閉弁	空気作動弁	②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。	<p>【女川】 ■設備の相違</p>
機器番号	機器名称	機能	機軸	対策*	備考																																																																																																											
T11-TE015A	サブプレッションプール水温度(207°)	温度計測装置	プロセス監視	①																																																																																																												
T11-TE015B	サブプレッションプール水温度(207°)	温度計測装置		①																																																																																																												
T11-TE014A	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置		①																																																																																																												
T11-TE014B	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置		①																																																																																																												
T11-TE015A	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置		①																																																																																																												
T11-TE015B	サブプレッションプール水温度(204°)	温度計測装置		①																																																																																																												
T11-TE016A	サブプレッションプール水温度(249°)	温度計測装置		①																																																																																																												
T11-TE016B	サブプレッションプール水温度(249°)	温度計測装置		①																																																																																																												
設備番号	機器名称	機軸	機能	対策	備考																																																																																																											
R04-034A	A-ループ汽配管側付圧入ライシムめ弁	電磁弁	炉心冷却	①																																																																																																												
R04-034B	C-ループ汽配管側付圧入ライシムめ弁	電磁弁		①																																																																																																												
R-133A	A-副圧シフト弁(1)過圧防止弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-133B	B-副圧シフト弁(1)過圧防止弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-133C	C-副圧シフト弁(1)過圧防止弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-135A	A-副圧シフト弁(2)過圧防止弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-135B	B-副圧シフト弁(2)過圧防止弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-135C	C-副圧シフト弁(2)過圧防止弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-169A	A-副圧シフト弁過閉弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-169B	B-副圧シフト弁過閉弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											
R-169C	C-副圧シフト弁過閉弁	空気作動弁		②	他の記述との関係性であるが、系統間配管中に動作を要求されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合、フェイルセーフ高圧のため閉鎖することから、系統間への影響はない。																																																																																																											

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について)

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 style="text-align: center;">※以下の対象を参照する設計とする。 ①火災防護対象に係る審査基準に基づく火災防護対策 ②防火区画又は壁面基準法に基づく火災防護対策</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>種類</th> <th>機能</th> <th>配置</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1-02A</td> <td>A-蓄圧タンク補助弁</td> <td>空気設備弁</td> <td></td> <td></td> <td>② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>S1-02B</td> <td>B-蓄圧タンク補助弁</td> <td>空気設備弁</td> <td>貯水設備</td> <td></td> <td>② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>S1-02C</td> <td>C-蓄圧タンク補助弁</td> <td>空気設備弁</td> <td></td> <td></td> <td>② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>IS-01A</td> <td>A-制御用空気原子炉格納容器格納設備弁</td> <td>遮断弁</td> <td></td> <td>サポート系 (制御用圧縮空気系)</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>IS-01B</td> <td>B-制御用空気原子炉格納容器格納設備弁</td> <td>遮断弁</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-21</td> <td>中性子遮蔽層中性子束 (NS1)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-22</td> <td>中性子遮蔽層中性子束 (NS2)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-25</td> <td>中間遮蔽層中性子束 (NS5)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-26</td> <td>中間遮蔽層中性子束 (NS6)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-41</td> <td>圧力遮蔽層中性子束 (NS1)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-42</td> <td>圧力遮蔽層中性子束 (NS2)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-43</td> <td>圧力遮蔽層中性子束 (NS3)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>N-44</td> <td>圧力遮蔽層中性子束 (NS4)</td> <td>中性子遮蔽設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-010</td> <td>A-ループ1冷却回路圧力 (10)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-010</td> <td>C-ループ1冷却回路圧力 (10)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-011</td> <td>炉心出口圧力 (1)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-012</td> <td>炉心出口圧力 (2)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-013</td> <td>炉心出口圧力 (3)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-014</td> <td>炉心出口圧力 (4)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-015</td> <td>炉心出口圧力 (5)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-016</td> <td>炉心出口圧力 (6)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-017</td> <td>炉心出口圧力 (7)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-018</td> <td>炉心出口圧力 (8)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>PT-019</td> <td>炉心出口圧力 (9)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-011</td> <td>炉心水位 (1)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-012</td> <td>炉心水位 (2)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-013</td> <td>炉心水位 (3)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-014</td> <td>炉心水位 (4)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-015</td> <td>A-炉心水位 (5)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-016</td> <td>B-炉心水位 (6)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-017</td> <td>C-炉心水位 (7)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-018</td> <td>A-炉心水位 (8)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-019</td> <td>B-炉心水位 (9)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-020</td> <td>C-炉心水位 (10)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-021</td> <td>A-炉心水位 (11)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-022</td> <td>B-炉心水位 (12)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-023</td> <td>C-炉心水位 (13)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-024</td> <td>A-炉心水位 (14)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-025</td> <td>B-炉心水位 (15)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-026</td> <td>C-炉心水位 (16)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-027</td> <td>A-炉心水位 (17)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-028</td> <td>B-炉心水位 (18)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-029</td> <td>C-炉心水位 (19)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-030</td> <td>A-炉心水位 (20)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-031</td> <td>B-炉心水位 (21)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-032</td> <td>C-炉心水位 (22)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-033</td> <td>A-炉心水位 (23)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-034</td> <td>B-炉心水位 (24)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>LT-035</td> <td>C-炉心水位 (25)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td></td> <td>①</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	種類	機能	配置	備考	S1-02A	A-蓄圧タンク補助弁	空気設備弁			② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。	S1-02B	B-蓄圧タンク補助弁	空気設備弁	貯水設備		② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。	S1-02C	C-蓄圧タンク補助弁	空気設備弁			② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。	IS-01A	A-制御用空気原子炉格納容器格納設備弁	遮断弁		サポート系 (制御用圧縮空気系)	①	IS-01B	B-制御用空気原子炉格納容器格納設備弁	遮断弁			①	N-21	中性子遮蔽層中性子束 (NS1)	中性子遮蔽設備			①	N-22	中性子遮蔽層中性子束 (NS2)	中性子遮蔽設備			①	N-25	中間遮蔽層中性子束 (NS5)	中性子遮蔽設備			①	N-26	中間遮蔽層中性子束 (NS6)	中性子遮蔽設備			①	N-41	圧力遮蔽層中性子束 (NS1)	中性子遮蔽設備			①	N-42	圧力遮蔽層中性子束 (NS2)	中性子遮蔽設備			①	N-43	圧力遮蔽層中性子束 (NS3)	中性子遮蔽設備			①	N-44	圧力遮蔽層中性子束 (NS4)	中性子遮蔽設備			①	PT-010	A-ループ1冷却回路圧力 (10)	圧力計測設備			①	PT-010	C-ループ1冷却回路圧力 (10)	圧力計測設備			①	PT-011	炉心出口圧力 (1)	圧力計測設備			①	PT-012	炉心出口圧力 (2)	圧力計測設備			①	PT-013	炉心出口圧力 (3)	圧力計測設備			①	PT-014	炉心出口圧力 (4)	圧力計測設備			①	PT-015	炉心出口圧力 (5)	圧力計測設備			①	PT-016	炉心出口圧力 (6)	圧力計測設備			①	PT-017	炉心出口圧力 (7)	圧力計測設備			①	PT-018	炉心出口圧力 (8)	圧力計測設備			①	PT-019	炉心出口圧力 (9)	圧力計測設備			①	LT-011	炉心水位 (1)	水位計測設備			①	LT-012	炉心水位 (2)	水位計測設備			①	LT-013	炉心水位 (3)	水位計測設備			①	LT-014	炉心水位 (4)	水位計測設備			①	LT-015	A-炉心水位 (5)	水位計測設備			①	LT-016	B-炉心水位 (6)	水位計測設備			①	LT-017	C-炉心水位 (7)	水位計測設備			①	LT-018	A-炉心水位 (8)	水位計測設備			①	LT-019	B-炉心水位 (9)	水位計測設備			①	LT-020	C-炉心水位 (10)	水位計測設備			①	LT-021	A-炉心水位 (11)	水位計測設備			①	LT-022	B-炉心水位 (12)	水位計測設備			①	LT-023	C-炉心水位 (13)	水位計測設備			①	LT-024	A-炉心水位 (14)	水位計測設備			①	LT-025	B-炉心水位 (15)	水位計測設備			①	LT-026	C-炉心水位 (16)	水位計測設備			①	LT-027	A-炉心水位 (17)	水位計測設備			①	LT-028	B-炉心水位 (18)	水位計測設備			①	LT-029	C-炉心水位 (19)	水位計測設備			①	LT-030	A-炉心水位 (20)	水位計測設備			①	LT-031	B-炉心水位 (21)	水位計測設備			①	LT-032	C-炉心水位 (22)	水位計測設備			①	LT-033	A-炉心水位 (23)	水位計測設備			①	LT-034	B-炉心水位 (24)	水位計測設備			①	LT-035	C-炉心水位 (25)	水位計測設備			①	<p>【女川】 ■設備の相違</p>
設備番号	機器名称	種類	機能	配置	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
S1-02A	A-蓄圧タンク補助弁	空気設備弁			② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
S1-02B	B-蓄圧タンク補助弁	空気設備弁	貯水設備		② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
S1-02C	C-蓄圧タンク補助弁	空気設備弁			② 他系統との連絡であるが、系統機能保持時に動作を要されるものではないこと、火災影響により機能喪失した場合は、フェイルセーフ設計のため閉鎖作ることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
IS-01A	A-制御用空気原子炉格納容器格納設備弁	遮断弁		サポート系 (制御用圧縮空気系)	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
IS-01B	B-制御用空気原子炉格納容器格納設備弁	遮断弁			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-21	中性子遮蔽層中性子束 (NS1)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-22	中性子遮蔽層中性子束 (NS2)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-25	中間遮蔽層中性子束 (NS5)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-26	中間遮蔽層中性子束 (NS6)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-41	圧力遮蔽層中性子束 (NS1)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-42	圧力遮蔽層中性子束 (NS2)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-43	圧力遮蔽層中性子束 (NS3)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N-44	圧力遮蔽層中性子束 (NS4)	中性子遮蔽設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-010	A-ループ1冷却回路圧力 (10)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-010	C-ループ1冷却回路圧力 (10)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-011	炉心出口圧力 (1)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-012	炉心出口圧力 (2)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-013	炉心出口圧力 (3)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-014	炉心出口圧力 (4)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-015	炉心出口圧力 (5)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-016	炉心出口圧力 (6)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-017	炉心出口圧力 (7)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-018	炉心出口圧力 (8)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-019	炉心出口圧力 (9)	圧力計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-011	炉心水位 (1)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-012	炉心水位 (2)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-013	炉心水位 (3)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-014	炉心水位 (4)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-015	A-炉心水位 (5)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-016	B-炉心水位 (6)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-017	C-炉心水位 (7)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-018	A-炉心水位 (8)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-019	B-炉心水位 (9)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-020	C-炉心水位 (10)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-021	A-炉心水位 (11)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-022	B-炉心水位 (12)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-023	C-炉心水位 (13)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-024	A-炉心水位 (14)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-025	B-炉心水位 (15)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-026	C-炉心水位 (16)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-027	A-炉心水位 (17)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-028	B-炉心水位 (18)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-029	C-炉心水位 (19)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-030	A-炉心水位 (20)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-031	B-炉心水位 (21)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-032	C-炉心水位 (22)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-033	A-炉心水位 (23)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-034	B-炉心水位 (24)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-035	C-炉心水位 (25)	水位計測設備			①																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

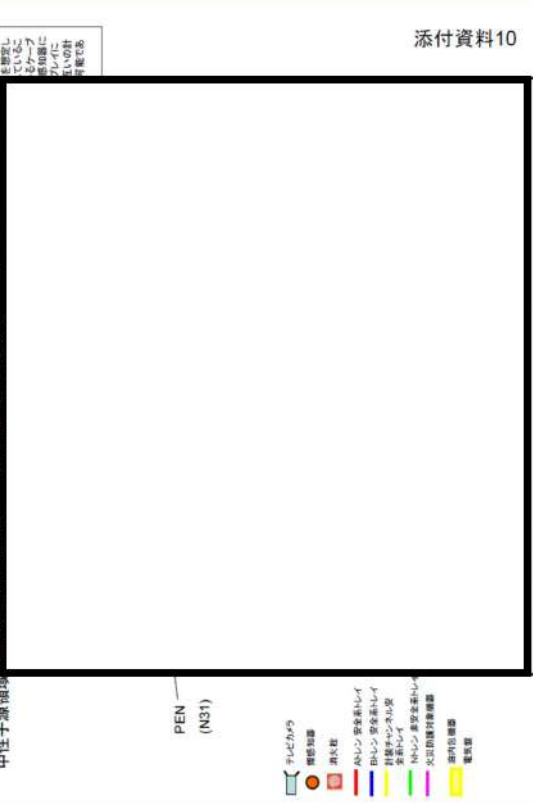
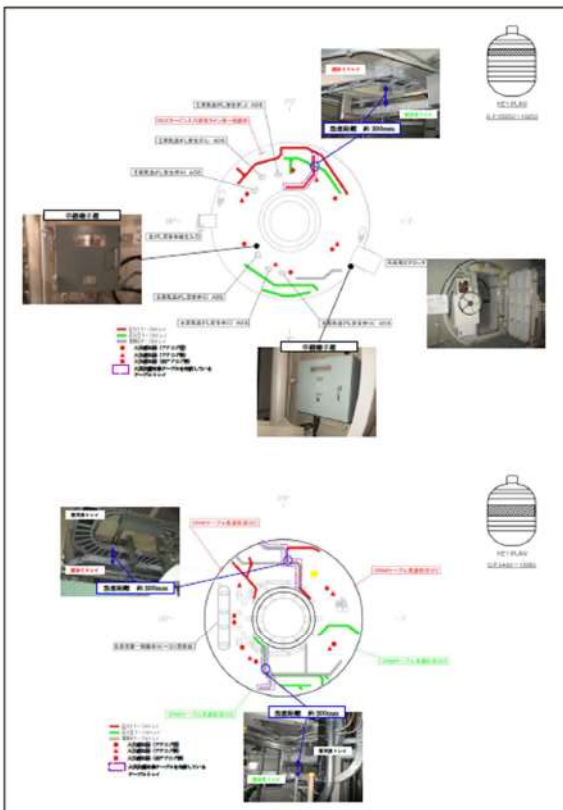

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について)

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 style="text-align: center;">※以下の対策を実施する設計とする。 ①火災防護対策に関する重要基準に基づき火災防護対策 ②消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>種類</th> <th>相違</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>LT-804</td><td>C-蒸気発生器本位 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>本位計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-419</td><td>A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-417</td><td>A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-420</td><td>B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-427</td><td>B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-430</td><td>C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-417</td><td>C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-413</td><td>A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-413B</td><td>A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-413A</td><td>A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-413B</td><td>A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-421A</td><td>B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-421B</td><td>B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-423A</td><td>B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-423B</td><td>B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-424A</td><td>C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-424B</td><td>C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-434A</td><td>C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-434B</td><td>C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-435A</td><td>C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-435B</td><td>C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-411A</td><td>C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-411B</td><td>C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-413A</td><td>C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-413B</td><td>C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-414</td><td>A-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-413</td><td>A-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-414</td><td>A-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-413</td><td>A-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-422</td><td>B-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-423</td><td>B-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-424</td><td>B-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-425</td><td>B-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-432</td><td>C-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-433</td><td>C-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-434</td><td>C-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-435</td><td>C-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-392</td><td>格納容器注力 (Ⅷ)</td><td>注力計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PT-393</td><td>格納容器注力 (Ⅷ)</td><td>注力計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-1990</td><td>格納容器注力 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>TE-1991</td><td>格納容器注力 (Ⅷ)</td><td>流量計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>LT-420</td><td>A-格納容器高濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>本位計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>LT-421</td><td>A-格納容器低濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>本位計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>LT-430</td><td>B-格納容器高濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>本位計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>LT-431</td><td>B-格納容器低濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)</td><td>本位計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>R-91A</td><td>A-格納容器高濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)</td><td>放射線計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>R-91B</td><td>A-格納容器低濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)</td><td>放射線計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>R-92A</td><td>B-格納容器高濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)</td><td>放射線計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>R-92B</td><td>B-格納容器低濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)</td><td>放射線計測装置</td><td>①</td><td></td></tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	種類	相違	備考	LT-804	C-蒸気発生器本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①		TE-419	A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-417	A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-420	B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-427	B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-430	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-417	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-413	A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-413B	A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-413A	A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-413B	A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-421A	B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-421B	B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-423A	B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-423B	B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-424A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-424B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-434A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-434B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-435A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-435B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-411A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-411B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-413A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①		TE-413B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-414	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①		PT-413	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①		PT-414	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-413	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-422	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①		PT-423	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①		PT-424	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-425	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-432	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①		PT-433	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①		PT-434	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-435	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①		PT-392	格納容器注力 (Ⅷ)	注力計測装置	①		PT-393	格納容器注力 (Ⅷ)	注力計測装置	①		TE-1990	格納容器注力 (Ⅷ)	流量計測装置	①		TE-1991	格納容器注力 (Ⅷ)	流量計測装置	①		LT-420	A-格納容器高濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①		LT-421	A-格納容器低濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①		LT-430	B-格納容器高濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①		LT-431	B-格納容器低濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①		R-91A	A-格納容器高濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①		R-91B	A-格納容器低濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①		R-92A	B-格納容器高濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①		R-92B	B-格納容器低濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①		<p>【女川】 ■設備の相違</p>
設備番号	機器名称	種類	相違	備考																																																																																																																																																																																																																																																									
LT-804	C-蒸気発生器本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-419	A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-417	A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-420	B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-427	B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-430	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-417	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-413	A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-413B	A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-413A	A-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-413B	A-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-421A	B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-421B	B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-423A	B-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-423B	B-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-424A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-424B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-434A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-434B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-435A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-435B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-411A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-411B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-413A	C-炉組1次冷却材高濃度測定 (圧縮) (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-413B	C-炉組1次冷却材低濃度測定 (圧縮) (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-414	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-413	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-414	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-413	A-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-422	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-423	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-424	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-425	B-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-432	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-433	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅰ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-434	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-435	C-炉組1次冷却材流量 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-392	格納容器注力 (Ⅷ)	注力計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
PT-393	格納容器注力 (Ⅷ)	注力計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-1990	格納容器注力 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
TE-1991	格納容器注力 (Ⅷ)	流量計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-420	A-格納容器高濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-421	A-格納容器低濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-430	B-格納容器高濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
LT-431	B-格納容器低濃度サンプル本位 (圧縮) (Ⅷ)	本位計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
R-91A	A-格納容器高濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
R-91B	A-格納容器低濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
R-92A	B-格納容器高濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										
R-92B	B-格納容器低濃度レンジカメラ (高レン) (Ⅷ)	放射線計測装置	①																																																																																																																																																																																																																																																										

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>添付資料10</p>  <p>中性子源領域</p> <p>PEN (N31)</p> <p>手配カメラ 煙感知器 消火栓 ABN-1 空気取入れ機 ABN-2 空気取入れ機 制御システム冷却 冷却システム NTR-1 原子炉格納容器 火災防護対象機器 電源盤</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第8-12図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器（1/3）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p>

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

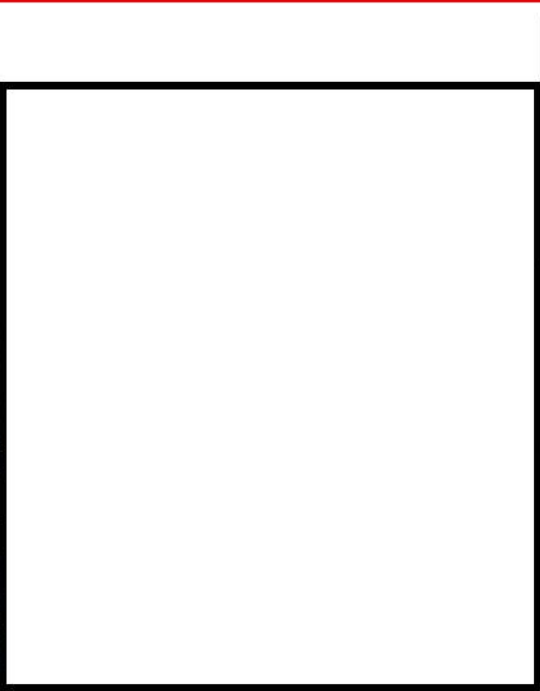
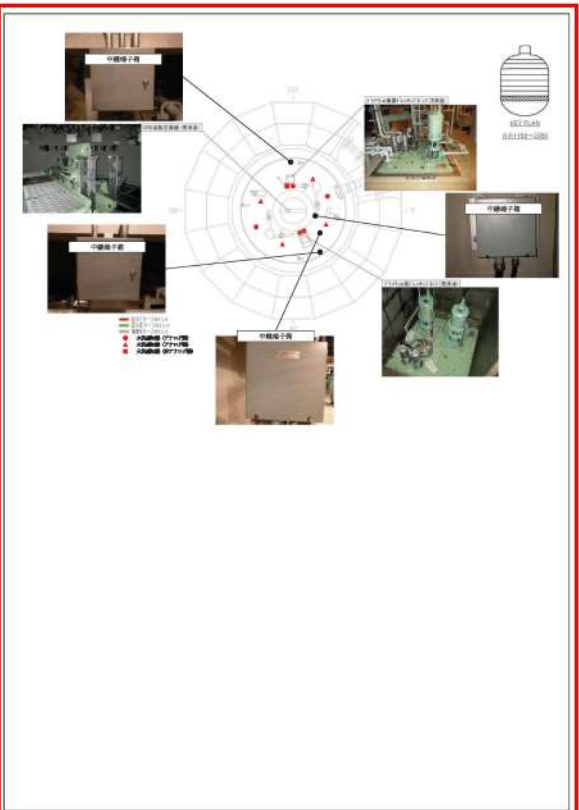
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 35px; top: 315px;">中性子源領域/中間筒検査装置(NIS)3号機 CV 21M</p> <div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 440px; margin: 10px auto;"></div> <p style="font-size: 8px; margin-top: 10px;">枠囲みの範囲は、機密に係る事項のため公開できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aトレンチ 安全系トレイ ■ Bトレンチ 安全系トレイ ■ 貯蔵系トレイ ■ 安全系トレイ ■ Aトレンチ 非安全系トレイ ■ 大気汚染対策装置 ■ 格納容器 	<p style="text-align: center; font-size: 10px;">第8-12図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器（2/3）</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 280px; height: 740px; margin: 10px auto;"></div> <p style="font-size: 8px; margin-top: 10px;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川】 ■ 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>中性子源領域/中間領域検出器(NIS) 3号機 CV 17M</p> <p>格納容器冷却材ドレンタンクポンプ</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> Aトレン 安全系トレイ Bトレン 安全系トレイ 冷却材センター室 安全系トレイ Hトレン 安全系トレイ 大気防護材集積器 漏れ検出器 燃焼器 </p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第8-12図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器（3/3）</p>	<p>泊発電所3号炉</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】 ■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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>ループ1次冷却材圧力伝送器(Ⅲ,Ⅳ) 3号機 CV 26M</p> <p>※火災防護対象機器に対して、周囲の火災を警報していること等の原因として、本機に火災防護対象機器として指定されている機器は、本機に指定されていない機器と見做すこととする。</p> <p>※火災防護対象機器に対して、周囲の火災を警報していること等の原因として、本機に火災防護対象機器として指定されている機器は、本機に指定されていない機器と見做すこととする。</p> <p>ITV(監視TV用変圧器) ICIS駆動装置</p> <p>テレビカメラ 煙感知器 消火栓 Aトレン 安全弁ホライ Bトレン 安全弁ホライ 計器センターホライ 蒸気ホライ Hトレン 安全弁ホライ 火災防護対象機器 電気室</p> <p>PEN (PT-420)</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>泊発電所3号炉</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】 ■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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>ループ1次冷却材圧力伝送器(Ⅲ、Ⅳ) 3号機 CV-17M</p> <p>格納容器冷却材ドレンタンクポンプ</p> <p> A-ドレン 安全系トレイ B-ドレン 安全系トレイ 計測タンク安全系トレイ H-ドレン 非安全系トレイ 火災防護対象機器 電気室 </p> <p>特種火の範囲は、範囲外に係る事項のため分圖できません。</p>			

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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

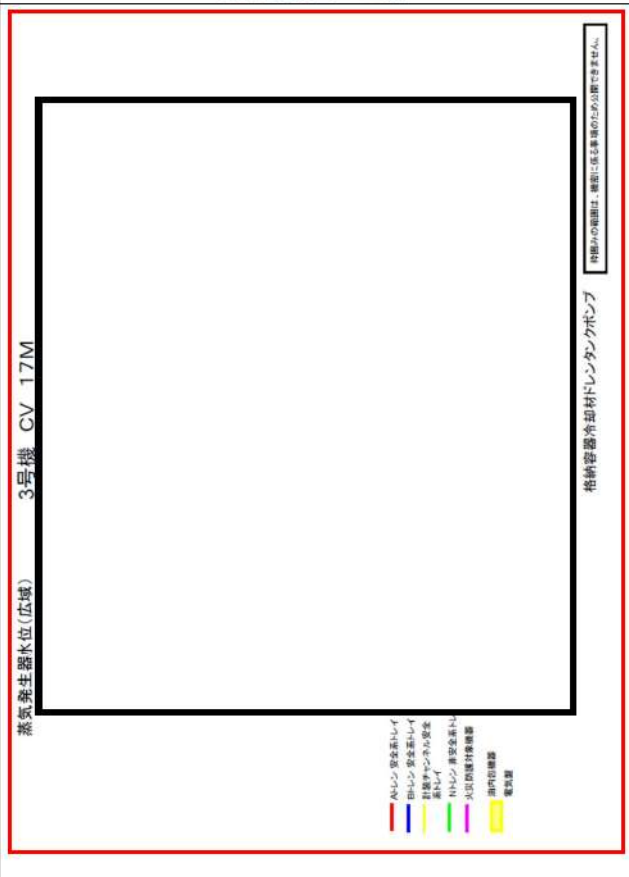
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-142-147 抜粋)</p> <p>添付資料9</p> <p>格納容器内火災の消火方法</p>	<p>別紙2</p> <p>女川原子力発電所 2号炉における 原子炉格納容器内の消火活動の概要について</p>	<p>別紙2</p> <p>泊発電所 3号炉における 原子炉格納容器内の消火活動の概要について</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 ■【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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>格納容器内火災の消火手段には、格納容器スプレイ、消火栓、消火器がある。火災の規模が小さく、消火要員の安全性が確保できる場合は、消火器、消火栓を用いた消火活動を行い、それ以外の場合は、格納容器スプレイを使用する。以下では消火方法を決定する際の考え方、格納容器内への立入方法を示す。ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、格納容器スプレイによる消火を実施する。</p> <p>1. 格納容器内における消火手段の考え方について</p> <p>格納容器内の火災感知器が作動した場合、格納容器内のテレビカメラの映像（図1 参照）、格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、格納容器内への立入が可能な場合は手動消火を行う。格納容器内への立入り、手動消火が困難と判断した場合は、格納容器スプレイで消火する。</p> <p>これらの判断フローを図2に示す。</p>	<p>1. はじめに</p> <p>原子炉格納容器内において、火災が発生した場合における消火活動の概要を示す。</p> <p>2. 原子炉格納容器内の消火活動について</p> <p>(1) 原子炉格納容器内における火災発生時の対応フロー</p> <p>原子炉格納容器内において、低温停止中及び起動中に火災が発生した場合の対応フローを第8-13、8-14、8-15図に示す。</p>	<p>1. はじめに</p> <p>原子炉格納容器内において、火災が発生した場合における消火活動の概要を示す。</p> <p>原子炉格納容器内火災の消火手段には、消火栓、消火器、原子炉格納容器スプレイがある。火災の規模が小さく、消火要員の安全性が確保できる場合は、消火器、消火栓を用いた消火活動を行い、それ以外の場合は、原子炉格納容器スプレイを使用する。以下では消火方法を決定する際の考え方、原子炉格納容器への立入方法を示す。ただし、ループ室内での火災を確認した場合は、火災規模によらず、原子炉格納容器スプレイによる消火を実施する。</p> <p>2. 原子炉格納容器内の消火活動について</p> <p>(1) 原子炉格納容器内における火災発生時の対応フロー</p> <p>原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合、原子炉格納容器内のテレビカメラの映像、原子炉格納容器内の温度等から、火災が発生していない又は局所的な火災と判断できない場合は、原子力安全の観点から原子炉を手動停止する。次に、消火要員の安全性が確保できるかの観点から消火方法を決定し、原子炉格納容器内への立入が可能な場合は手動消火を行う。原子炉格納容器内への立入、手動消火が困難と判断した場合は、原子炉格納容器スプレイで消火する。</p> <p>これらの判断フローを第8-6図、第8-7図に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災に対して、消火器、消火栓、格納容器スプレイを状況に応じて使用する。考え方について記載を充実化している。</p> <p>(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災に対して、消火器、消火栓、格納容器スプレイを状況に応じて使用する。考え方について記載を充実化している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p>

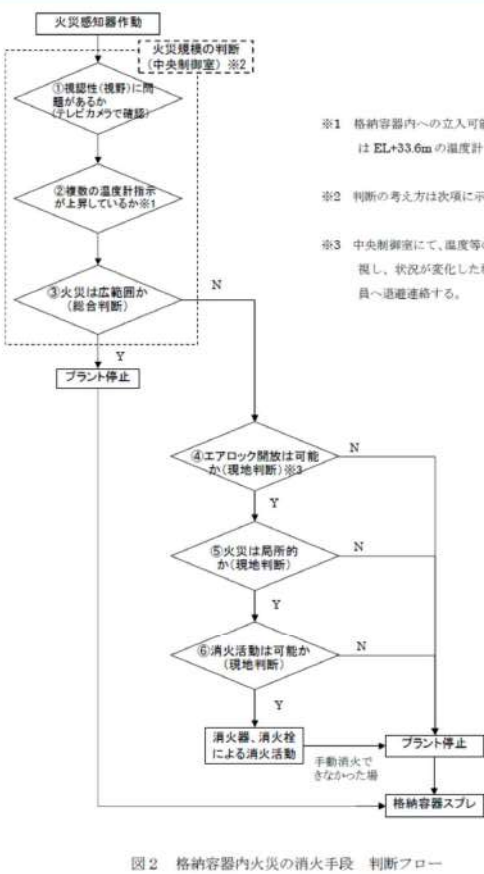
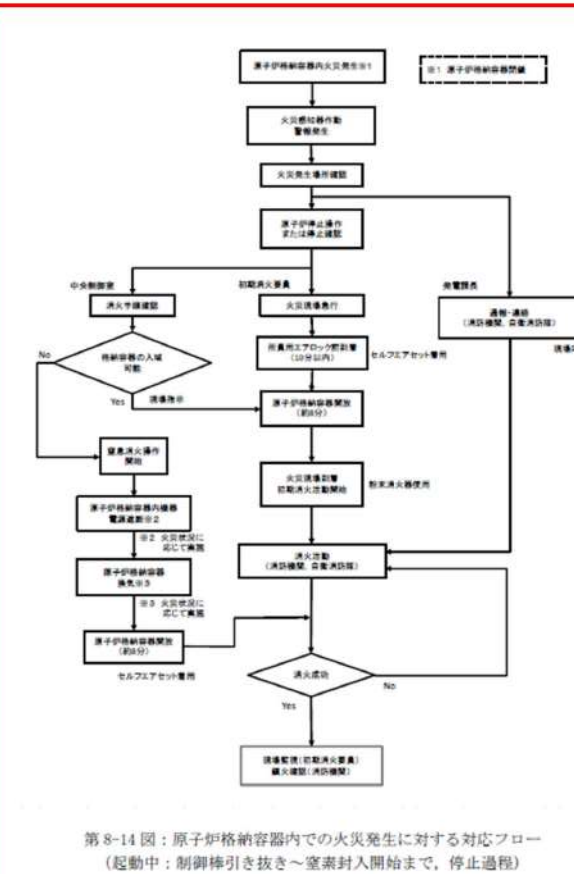
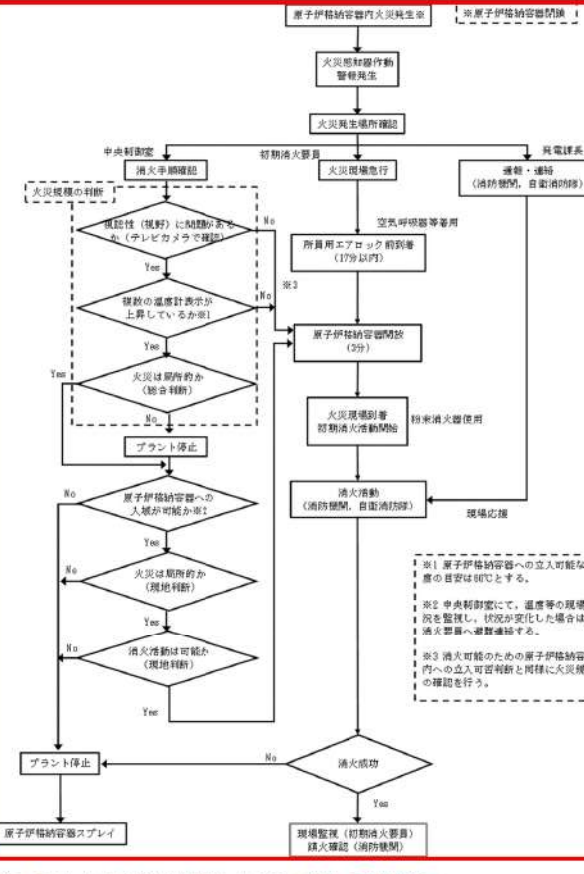
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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
<div data-bbox="78 941 672 1324" style="border: 2px solid black; height: 240px; width: 265px;"></div> <p data-bbox="224 1340 560 1364">図1 テレビカメラによる格納容器内の状況確認</p>	<div data-bbox="712 159 1326 750" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p data-bbox="757 694 1294 742">第8-13図：原子炉格納容器内での火災発生に対する対応フロー（低温停止中）</p> </div>	<div data-bbox="1344 183 1957 861" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p data-bbox="1344 869 1957 925">第8-6図：原子炉格納容器内での火災発生に対する対応フロー（定検等のプラント停止時）</p> </div>	<p data-bbox="1982 151 2049 175">【女川】</p> <p data-bbox="1982 183 2161 311">■運用の相違 プラントの相違に起因する消火活動確認結果の相違。</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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>図2 格納容器内火災の消火手段 判断フロー</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第8-14図：原子炉格納容器内での火災発生に対する対応フロー（起動中：制御棒引き抜き～塞封入開始まで、停止過程）</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第8-7図：原子炉格納容器内火災の消火手段判断フロー</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器スプレイによる消火も期待しているため、当該設備を使用するフローを記載している。 （大飯と同様）</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 記載の充実化 （女川審査実績に合わせた）</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-15図：原子炉格納容器内での火災発生に対する対応フロー (起動中：窒素封入開始～窒素置換完了まで)</p>		<p>【女川】 ■設備・運用の相違 泊は窒素置換工程がなく、当該工程による消火活動の差異がないため、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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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. 火災規模の判断</p> <p>格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、格納容器内の表1の温度計、資料4のアナログ式熱感知器で格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度のみが上昇していれば「局所的」と判断し、多数の温度が上昇している場合や明確に一部の温度のみが上昇していると判断できない場合、格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲」と判断する。</p> <p>また、格納容器内の火災感知器の誤作動も考慮し、プラントパラメータ、テレビカメラの映像も利用可能なものは上記判断の材料とする。</p>		<p>(2) 火災規模の判断</p> <p>原子炉格納容器内では、ケーブル、電気盤、油内包機器での火災が想定される。原子炉格納容器内の火災感知器が作動した場合は、火災が発生しているか（原子炉格納容器内に煙が発生しているか）をテレビカメラで確認し、原子炉格納容器内の温度計、アナログ式の熱感知器により、原子炉格納容器内全体の温度が上昇しているかを確認する。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器内の第8-8図の温度計、資料5のアナログ式熱感知器で原子炉格納容器内の温度状況を確認し、一部の温度計のみが上昇していれば「局所火災」と判断し、多数の温度計が上昇している場合や明確に一部の温度計のみが上昇していると判断できない場合、原子炉格納容器の雰囲気温度が上昇している場合は、「広範囲の火災」と判断する。</p> <p>また、原子炉格納容器内の火災感知器の誤作動も考慮し、プラントパラメータ、テレビカメラの映像も利用可能なものは上記判断の材料とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違 泊は原子炉格納容器内の火災に対して、消火器、消火栓、格納容器スプレイを状況に応じて使用する。火災規模の判断の考え方について記載を充実化している。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違 泊は原子炉格納容器内の火災に対して、消火器、消火栓、格納容器スプレイを状況に応じて使用する。火災規模の判断の考え方について記載を充実化している。 (大飯と同様)</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）

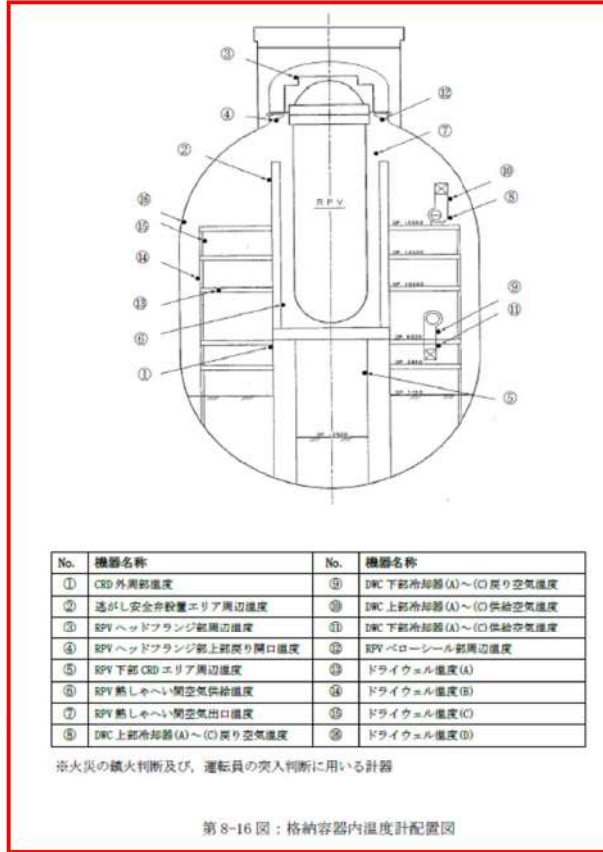
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

大飯発電所3/4号炉

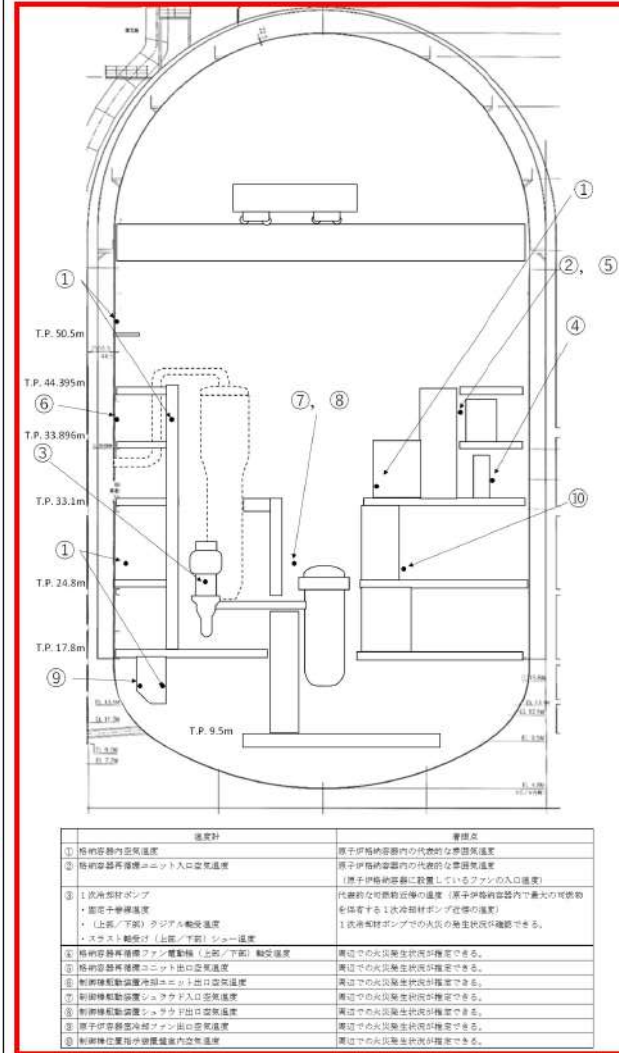
表1 格納容器内の温度計

温度計	着眼点
格納容器内温度	格納容器内の代表的な雰囲気温度 EL33.6mのエアロックと同じ高さの温度を測定しており、エアロック周辺の温度が推定できる。
格納容器再循環ユニット入口空気温度	格納容器内の代表的な雰囲気温度 (格納容器に設置しているファンの入口温度)
1次冷却材ポンプ電動機温度	格納容器内で最大の可燃物を保有する1次冷却材ポンプ近傍の温度 1次冷却材ポンプでの火災の発生状況が推定できる。
格納容器再循環ファン電動機軸受温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
格納容器再循環ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
制御棒駆動装置冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
制御棒駆動装置シュラウド入口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
制御棒駆動装置シュラウド出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
A,B 原子炉容器室冷却ファン出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
制御棒位置指示装置容器冷却ユニット出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。
中性子検出器出口空気温度	周辺での火災発生状況が推定できる。

女川原子力発電所2号炉



泊発電所3号炉



相違理由

【女川】
 ■設備・運用の相違
 設備の相違により、消火活動の判断に使用する温度計等の相違。
 (大飯と同様)

【大飯】
 ■記載方針の相違
 女川の審査実績に合わせ、記載の充実化。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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. 格納容器内への立入方法</p> <p>格納容器内で消火活動を行う場合、消火要員の安全性が脅かされることなく、エアロックを開放し、格納容器へ入城する必要がある。ここでは、消火要員の安全性の確保を前提とした格納容器への立入方法を、「エアロック開放時」と「エアロック開放後」の観点で示す。</p> <p>3. 1 エアロック開放時</p> <p>エアロック開放時に、消火要員の安全性が脅かされる可能性のある要因には、以下の「バックドラフト」と「高温環境」がある。</p> <p>(1) バックドラフト</p> <p>気密性の高い部屋で火災が発生すると、部屋内に空気（酸素）があるうちは、火炎が成長するが、燃焼により部屋内の空気が消費されると、火炎は縮小し、可燃性ガスが部屋内に充満する。この状態で、新鮮な空気（酸素）が部屋に流入すると、可燃性ガスが急速に燃焼するバックドラフト現象が発生する可能性がある。</p> <p>可燃性物質の燃焼には、数パーセント以上の酸素（限界酸素濃度）が必要であり、テレビカメラで、初期段階と判断できる格納容器内の火災は、床面積1450m²、高さ約66mの格納容器内の酸素濃度を著しく低下させないため、エアロック内扉を開放した際に、エアロック内の酸素（濃度約20%）が格納容器内に流入したとしても、格納容器内の酸素濃度が急激に上昇し、バックドラフトが発生する可能性はない。</p>		<p>(3) 原子炉格納容器内への立入方法</p> <p>原子炉格納容器内の消火活動を行うためには、まず、消火要員の安全性が脅かされることなく、エアロックを開放し、原子炉格納容器へ入城する必要がある。ここでは、消火要員の安全性の確保を前提とした原子炉格納容器への立入方法を「エアロック開放時」と「エアロック開放後」で示す。</p> <p>a. エアロック開放時</p> <p>エアロック開放時に、消火要員の安全性が脅かされる可能性のある要因には、以下の「バックドラフト」と「高温環境」がある。</p> <p>(a)バックドラフト</p> <p>気密性の高い部屋で火災が発生すると、部屋内に空気（酸素）があるうちは、火炎が成長するが、燃焼により部屋内の空気が消費されると、火炎は縮小し、可燃性ガスが部屋内に充満する。この状態で、新鮮な空気（酸素）が部屋に流入すると、可燃性ガスが急速に燃焼するバックドラフト現象が発生する可能性がある。</p> <p>可燃性物質の燃焼には、数パーセント以上の酸素（限界酸素濃度）が必要であり、テレビカメラで、初期段階と判断できる原子炉格納容器内の火災は、床面積1260m²、高さ76mの原子炉格納容器内の酸素濃度を著しく低下させないため、エアロック内扉を開放した際に、エアロック内の酸素（濃度約20%）が原子炉格納容器内に流入したとしても、原子炉格納容器内の酸素濃度が急激に上昇し、バックドラフトが発生する可能性はない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設計の相違による床面積及び高さの相違。</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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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) 高温環境</p> <p>格納容器の出入口であるエアロックは、EL 33.6mとEL 26.1mの2箇所ある。また、格納容器内のEL33.6mには、中央制御室から監視できる温度計（測定範囲～220℃）を2つ設置している。また、中央制御室の火災受信機盤では、格納容器内のアナログ式の熱感知器（設置箇所は、資料4参照）からの温度データが確認できる。これらで、格納容器内温度計の指示が著しく上昇していない場合は、エアロック周辺は高温環境にないと判断し、エアロック開放作業を開始する。入域する際は、セルフエアセット等の保護装備を着用する。</p> <p>エアロックの内扉（格納容器側の扉）と外扉（原子炉建屋側の扉）は、格納容器の気密性確保のため、同時に開放できない構造である。エアロックの開放作業をしている間に格納容器内の温度が著しく上昇していることを中央制御室で確認した場合は、ページング等でその旨を消火要員に伝え、格納容器内への立入りを中止させる。</p> <p>エアロック内扉開放中又は開放後に、格納容器内が高温あるいは煙の影響が多く、立入りが困難と判断した場合、格納容器スプレイによる消火に移行する。</p>		<p>(b)高温環境</p> <p>原子炉格納容器の出入口であるエアロックは、EL33.1m とEL24.8mの2箇所がある。また、原子炉格納容器内のEL33.1mには、中央制御室から監視できる温度計（測定範囲～220℃）を2つ設置している。また、中央制御室の火災受信機盤では、原子炉格納容器内のアナログ式の熱感知器（設置箇所は、資料5参照）からの温度データが確認できる。これらで、原子炉格納容器内温度計の指示が著しく上昇していない場合は、エアロック周辺は高温環境にないと判断し、エアロック開放作業を開始する。入域する際は、セルフエアセット等の保護装備を着用する。</p> <p>エアロックの内扉（原子炉格納容器側の扉）と外扉（原子炉建屋側の扉）は、原子炉格納容器の気密性確保のため、同時に開放できない構造である。エアロックの開放作業をしている間に原子炉格納容器内の温度が著しく上昇していることを中央制御室で確認した場合は、ページング等でその旨を消火要員に伝え、原子炉格納容器内への立入りを中止させる。</p> <p>エアロック内扉開放中又は開放後に、原子炉格納容器内が高温あるいは煙の影響が多く、立入りが困難と判断した場合、原子炉格納容器スプレイによる消火に移行する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。</p> <p>（大飯と同様）</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>エアロック設置フロアの相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。</p> <p>（大飯と同様）</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■運用の相違</p> <p>泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。</p> <p>（大飯と同様）</p> <p>【大飯】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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. 2 エアロック内扉開放後 エアロック内扉開放後、消火要員は、格納容器内の状況を確認し、消火活動が可能と判断すれば、安全を確保しつつ、消火活動を行う。 ただし、エアロック内扉開放後に、格納容器内が煙等の影響で消火活動が困難と判断すれば、格納容器スプレイによる消火に移行する。</p>	<p>3. 資機材 (1) 消火器 低温停止中の原子炉格納容器内の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六、七条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。 低温停止中の消火器の設置本数については、粉末消火器 10 型を火災防護対象機器並びに火災源がある階層に6本ずつ設置する。設置位置については原子炉格納容器内の各階層に対して火災防護対象機器並びに火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。</p>	<p>b. エアロック内扉開放後 エアロック内扉開放後、消火要員は、原子炉格納容器内の状況を確認し、煙の影響が少なく、消火活動が可能と判断すれば、安全を確保しつつ、消火活動を行う。 ただし、エアロック内扉開放後に、原子炉格納容器内が煙等の影響で消火活動が困難と判断すれば、原子炉格納容器スプレイによる消火に移行する。</p> <p>3. 資機材 (1) 消火器 定検等プラント停止中の原子炉格納容器内の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。 定検等プラント停止中の消火器の設置本数については、粉末消火器 10 型を火災防護対象機器及び火災源がある階層に設置する。設置位置については原子炉格納容器内の各階層に対して火災防護対象機器及び火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。</p>	<p>【女川】 ■運用の相違 泊の原子炉格納容器内火災時における原子炉格納容器内への立ち入り方法について記載を充実させている。 （大飯と同様） 【大飯】 ■設備名称の相違 【女川】 ■記載方針の相違 【女川】 ■記載方針の相違 【女川】 ■運用の相違 大型消火器は原子炉格納容器内には設置しないため、消防法施行規則第7条については記載していない。 ■設計の相違 泊の原子炉格納容器内における消火器本数については、各階層で本数が異な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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>起動中の消火器の設置本数については、各階層単位に必要な消火能力を満足する消火器とし、10型粉末消火器6本を所員用エアロック室に設置する。なお、原子炉格納容器内から撤去した残りの消火器についても、原子炉格納容器の窒素置換作業が完了するまでの間は所員用エアロック室近傍に設置する。</p> <p>一方、原子炉格納容器全体漏えい率検査時は原子炉格納容器を窒素で加圧するため消火器の破損の可能性があることから、検査前に原子炉格納容器内の消火器を所員用エアロック室近傍に移動、設置し、検査終了後に原子炉格納容器内に再度設置する。（第8-17図）</p> <p>(2) 消火ホース</p> <p>原子炉格納容器内の火災に対しては、原子炉格納容器入口近傍の消火栓の使用を考慮し、所員用エアロックから進入した場合に消火ホース敷設距離が最長となる原子炉再循環ポンプ(A)（消火栓から約90m）近傍での火災に対し消火栓による消火活動を行うため、消火ホース（15m/本）を金属箱に4本収納した状態で所員用エアロック室に配備する（第8-17図）。これにより、消火栓収納箱内の消火ホース2本に金属箱の消火ホースを接続することで最大90mまでの範囲の消火活動が可能となる。なお、停止時の持ち込み物品等の火災も考慮し、格納容器内全域を消火可能な長さ（約90m）の消火ホースを配備する。</p>	<p>プラント運転中の消火器の設置本数については、各階層単位に必要な消火能力を満足する消火器とし、10型粉末消火器を格納容器通常用エアロック室に設置する。なお、原子炉格納容器内から撤去した残りの消火器についても、格納容器通常用エアロック室近傍に設置する。</p> <p>一方、原子炉格納容器全体漏えい率検査時は原子炉格納容器を空気で加圧するため消火器の破損の可能性があることから、検査前に原子炉格納容器内の消火器を格納容器通常用エアロック室近傍に移動、設置し、検査終了後に原子炉格納容器内に再度設置する。（第8-9図）</p> <p>(2) 消火ホース</p> <p>原子炉格納容器内に消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）に準拠し、消火栓から半径25mの範囲における消火活動を考慮した設計とする。</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 【女川】 ■運用の相違 泊の原子炉格納容器内における消火器本数については、各階層で本数が異なるため記載していない。 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備・運用の相違 泊はPWRプラントであり、窒素置換工程がないため記載していない。 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備・運用の相違 泊は空気による加圧を実施するため、記載が異なっている。 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器内に消防法施工令第十一条に準拠した屋内消火栓を設置しているため、記載が異なっている。</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>その他の原子炉格納容器入口についても、各原子炉格納容器入口近傍の消火栓の使用を考慮し、逃がし安全弁搬出入口の場合は主蒸気逃がし安全弁(A)までの消火ホース敷設距離(消火栓から約53m)に必要な消火ホース2本、機器搬出入用ハッチ(135°)の場合はCRD自動交換機までの消火ホース敷設距離(消火栓から約85m)に必要な消火ホース4本、機器搬出入用ハッチ(315°)の場合は原子炉再循環ポンプ(A)までの消火ホース敷設距離(消火栓から約55m)に必要な消火ホース2本を、それぞれの入口近傍に金属箱に収納した状態で配備する。</p> <p>4. 所要時間</p> <p>原子炉格納容器内における消火活動の成立性について、中央制御室から最も遠い距離に設置された油保有機器であるドライウエル機器ドレンサンブポンプの火災発生を想定した消火活動の確認を行った。消火活動において確認した概要を第8-11表に、現場のホース敷設状況を第8-17図に示す。</p> <div data-bbox="712 743 1317 1121" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第8-11表：消火活動確認概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">消火活動(概要)</th> <th style="text-align: center;">確認事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 原子炉格納容器内に設置した火災感知器が作動(ドライウエル機器ドレンサンブポンプを想定)</td> <td>(起点)</td> </tr> <tr> <td>② 中央制御室の受信機盤にて原子炉格納容器内の火災発生場所を確認</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③ 初期消火要員が現場に急行</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>④ 所員用エアロック室(原子炉建屋1階)到着</td> <td>所要時間：約10分</td> </tr> <tr> <td>⑤ ドライウエル機器ドレンサンブポンプ到着。油火災発生に対し消火器による消火活動を実施</td> <td>11分以内に到着し消火器による消火活動が開始可能</td> </tr> <tr> <td>⑥ 消火器による消火活動の間に、後続の初期消火隊員が消火栓から所員用エアロック室までホース敷設を実施</td> <td>所要時間：約1分30秒</td> </tr> <tr> <td>⑦ 所員用エアロック室からドライウエル機器ドレンサンブポンプまでのホース敷設～放水開始</td> <td>所要時間：約3分30秒</td> </tr> </tbody> </table> </div>	消火活動(概要)	確認事項	① 原子炉格納容器内に設置した火災感知器が作動(ドライウエル機器ドレンサンブポンプを想定)	(起点)	② 中央制御室の受信機盤にて原子炉格納容器内の火災発生場所を確認	—	③ 初期消火要員が現場に急行	—	④ 所員用エアロック室(原子炉建屋1階)到着	所要時間：約10分	⑤ ドライウエル機器ドレンサンブポンプ到着。油火災発生に対し消火器による消火活動を実施	11分以内に到着し消火器による消火活動が開始可能	⑥ 消火器による消火活動の間に、後続の初期消火隊員が消火栓から所員用エアロック室までホース敷設を実施	所要時間：約1分30秒	⑦ 所員用エアロック室からドライウエル機器ドレンサンブポンプまでのホース敷設～放水開始	所要時間：約3分30秒	<p>4. 所要時間</p> <p>原子炉格納容器内における消火活動の成立性について、中央制御室から最も遠い距離に設置された油保有機器である格納容器冷却材ドレンポンプの火災発生を想定した消火活動の確認を行った。消火活動において確認した概要を第8-9表に、現場のホース敷設状況を第8-9図に示す。</p> <p style="text-align: center;">第8-9表：消火活動確認概要</p> <div data-bbox="1339 770 1944 986" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">消火活動(概要)</th> <th style="text-align: center;">確認事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 発電機棟(当座)消火活動指示(格納容器冷却材ドレンポンプを想定)</td> <td>(起点)通報者からの連絡</td> </tr> <tr> <td>② 初期消火要員出動(3号機出入監視室に集合)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③ 初期消火要員(装備整着(防火服、空気呼吸器等))</td> <td>火災警報の発出</td> </tr> <tr> <td>④ 3号機エアロック前に到着</td> <td>所要時間：約17分 APD装置設置区域入域</td> </tr> <tr> <td>⑤ エアロックより、原子炉格納容器内に入室</td> <td>役割分担の確認</td> </tr> <tr> <td>⑥ 火災現場に到着、消火器による初期消火開始</td> <td>所要時間：約1分 放りして室内消火栓の準備開始</td> </tr> <tr> <td>⑦ 室内消火栓による消火活動開始(消火器で消火失敗の備へ)</td> <td>所要時間：約1分30秒</td> </tr> </tbody> </table> </div>	消火活動(概要)	確認事項	① 発電機棟(当座)消火活動指示(格納容器冷却材ドレンポンプを想定)	(起点)通報者からの連絡	② 初期消火要員出動(3号機出入監視室に集合)	—	③ 初期消火要員(装備整着(防火服、空気呼吸器等))	火災警報の発出	④ 3号機エアロック前に到着	所要時間：約17分 APD装置設置区域入域	⑤ エアロックより、原子炉格納容器内に入室	役割分担の確認	⑥ 火災現場に到着、消火器による初期消火開始	所要時間：約1分 放りして室内消火栓の準備開始	⑦ 室内消火栓による消火活動開始(消火器で消火失敗の備へ)	所要時間：約1分30秒	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法施工令第十一条に準拠した屋内消火栓を設置しているため、消火ホースを収納した金属箱を設置していないため、記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備の相違による火災発生想定設備の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備の相違による消火活動、訓練結果の相違</p>
消火活動(概要)	確認事項																																		
① 原子炉格納容器内に設置した火災感知器が作動(ドライウエル機器ドレンサンブポンプを想定)	(起点)																																		
② 中央制御室の受信機盤にて原子炉格納容器内の火災発生場所を確認	—																																		
③ 初期消火要員が現場に急行	—																																		
④ 所員用エアロック室(原子炉建屋1階)到着	所要時間：約10分																																		
⑤ ドライウエル機器ドレンサンブポンプ到着。油火災発生に対し消火器による消火活動を実施	11分以内に到着し消火器による消火活動が開始可能																																		
⑥ 消火器による消火活動の間に、後続の初期消火隊員が消火栓から所員用エアロック室までホース敷設を実施	所要時間：約1分30秒																																		
⑦ 所員用エアロック室からドライウエル機器ドレンサンブポンプまでのホース敷設～放水開始	所要時間：約3分30秒																																		
消火活動(概要)	確認事項																																		
① 発電機棟(当座)消火活動指示(格納容器冷却材ドレンポンプを想定)	(起点)通報者からの連絡																																		
② 初期消火要員出動(3号機出入監視室に集合)	—																																		
③ 初期消火要員(装備整着(防火服、空気呼吸器等))	火災警報の発出																																		
④ 3号機エアロック前に到着	所要時間：約17分 APD装置設置区域入域																																		
⑤ エアロックより、原子炉格納容器内に入室	役割分担の確認																																		
⑥ 火災現場に到着、消火器による初期消火開始	所要時間：約1分 放りして室内消火栓の準備開始																																		
⑦ 室内消火栓による消火活動開始(消火器で消火失敗の備へ)	所要時間：約1分30秒																																		

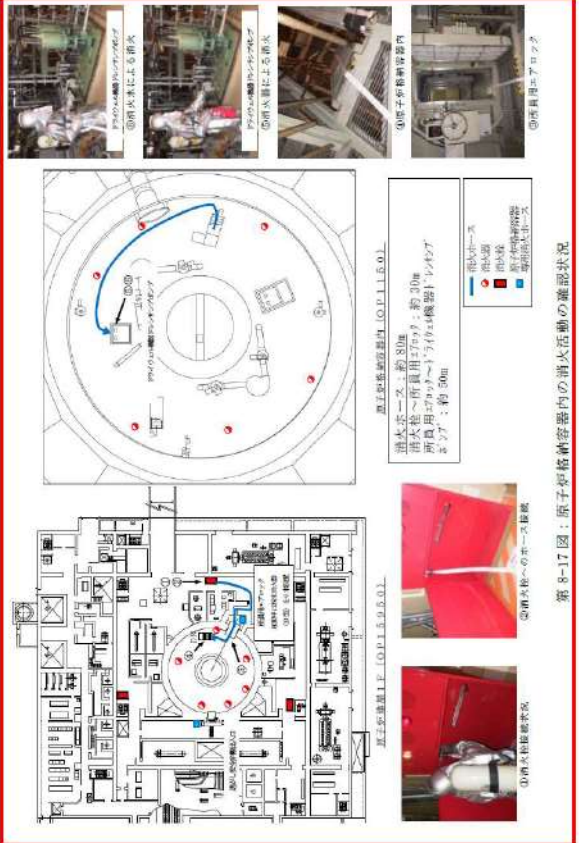

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>この消火活動の確認において、初期消火要員は防火服、セルフエアセットを着用し、ドライウェル機器ドレンサンプポンプまで、消火器を確保しても11分以内に到着可能であることを確認した。さらに、所員用エアロック室に到着後、消火栓からの消火ホース敷設開始から5分程度で消火栓による消火が開始可能であることを確認した。</p> <p>したがって、原子炉格納容器内の油保有機器であるドライウェル機器ドレンサンプポンプで火災が発生したとしても、11分以内に消火活動が開始可能であり、さらに火災発生から17分以内で消火栓による消火活動が開始可能である。</p> <p>一方、原子炉起動中の原子炉格納容器内で火災が発生した場合には、上記確認の所要時間に加え、所員用エアロックの開放（約8分）が追加しても20分以内で消火活動が開始可能である。</p> <p>原子炉格納容器内での火災に対し、迅速な消火活動を行うため、以上に示した火災発生時の対応フロー、資機材の配置、所要時間を基に原子炉格納容器の消火手順を作成する。</p>	<p>この消火活動の確認において、初期消火要員は防火服、空気呼吸器等を着用し、格納容器冷却材ドレンポンプまで、消火器を確保しても18分以内に到着可能であることを確認した。さらに、所員用エアロック室に到着後、2分程度で消火栓による消火が開始可能であることを確認した。</p> <p>したがって、原子炉格納容器内の油保有機器である格納容器冷却材ドレンポンプで火災が発生したとしても、18分以内に消火活動が開始可能であり、さらに火災発生から20分以内で消火栓による消火活動が開始可能である。</p> <p>一方、原子炉起動中の原子炉格納容器内で火災が発生した場合には、上記確認の所要時間に加え、所員用エアロックの開放（約3分）が追加しても21分以内で消火活動が開始可能である。</p> <p>原子炉格納容器内での火災に対し、迅速な消火活動を行うため、以上に示した火災発生時の対応フロー、資機材の配置、所要時間を基に原子炉格納容器の消火手順を作成する。</p>	<p>【女川】 ■名称の相違 【女川】 ■設備の相違</p> <p>【女川】 ■運用の相違 訓練結果の相違により、所要時間が異なっている。</p>

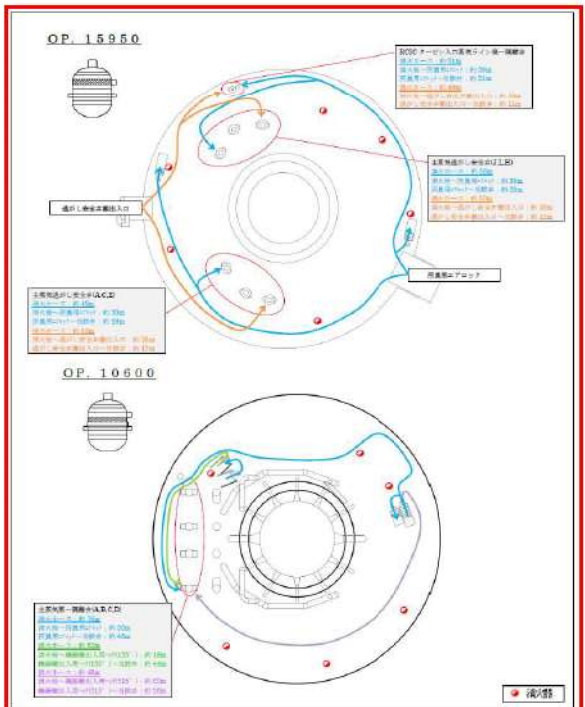
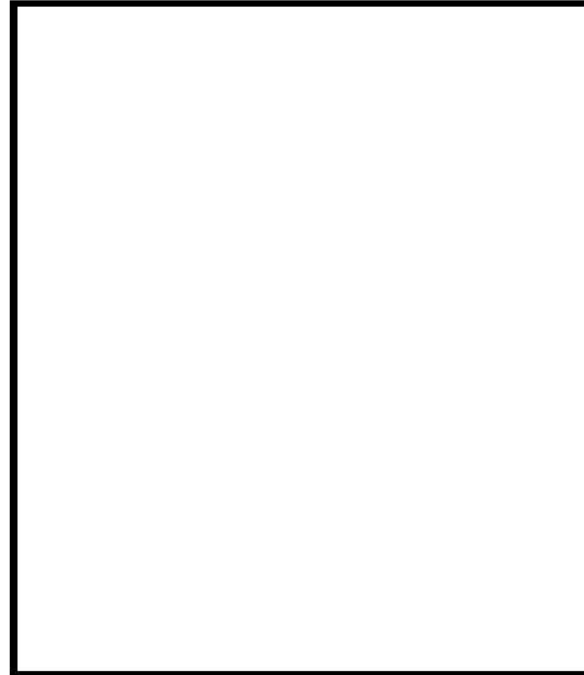
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-17図：原子炉格納容器内の消火活動の確認状況</p>	 <div data-bbox="1355 367 1937 1212" style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <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】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消火栓を設置しているため、原子炉格納容器内の消火栓を用いた消火活動を確認している。</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）

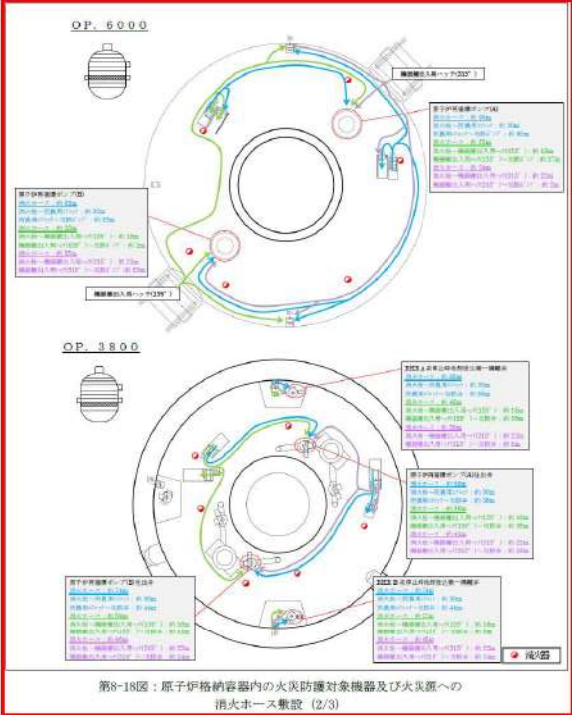
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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. 原子炉格納容器内の消火器設置位置及び消火ホースの敷設</p> <p>低温停止及び起動時における原子炉格納容器内の火災発生対応として設置する消火器の設置位置については、消防法施行規則に従い防火対象物である火災防護対象機器及び火災源から20m以内に設置する。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象物及び火災源に対し、前項の現場確認を基に原子炉格納容器外の消火栓から消火ホースが確実に届くことを確認した。</p> <p>消火器の配置及び消火栓の敷設確認結果を第8-18図に示す。</p>  <p>第8-18図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災源への消火ホース敷設（1/3）</p>	<p>5. 原子炉格納容器内の消火器及び消火栓の設置位置</p> <p>定検等プラント停止中における原子炉格納容器内の火災発生対応として設置する消火器の設置位置については、消防法施行規則に従い防火対象物である火災防護対象機器及び火災源から20m以内に設置する。屋内消火栓についても消防法施行令に基づいた設計とする。</p> <p>消火器及び消火栓の配置確認結果を第8-10図に示す。</p>  <p>第8-10図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び消火器・消火栓配置図（1/4）</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法に基づいた消火栓を設置していることを記載しており、記載が相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法に基づいた消火栓を設置していることを記載しており、記載が相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法に基づいた消火栓を設置していることを記載しており、記載が相違している。</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。

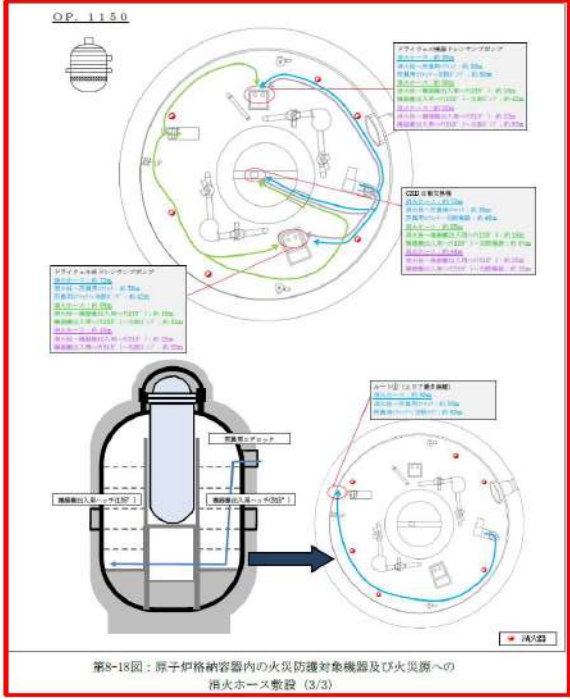
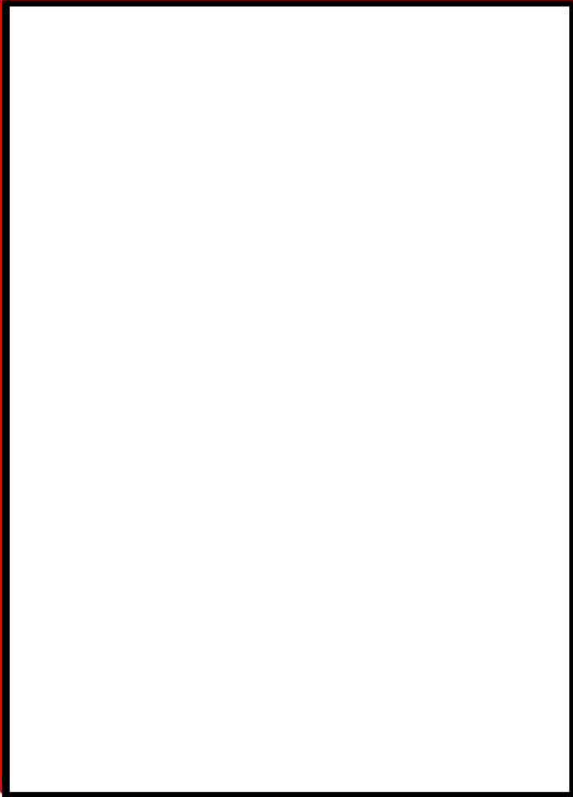
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-18図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災源への消火ホース敷設（2/3）</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>第8-10図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び消火器・消火栓配置図（2/4）</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】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法に基づいた消火栓を設置していることを記載しており、記載が相違している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>第8-18図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災源への消火ホース敷設（3/3）</p>	 <p>第8-10図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び消火器・消火栓配置図（3/4）</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】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内に消防法に基づいた消火栓を設置していることを記載しており、記載が相違している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-41 抜粋)</p> <p>(1) 高温停止の達成</p> <p>原子炉を高温停止するためには、制御棒を炉内に挿入することが必要であるが、原子炉格納容器内の制御棒駆動コイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止する。なお、中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能である。</p> <p>また、原子炉の停止状態の確認は、制御棒が原子炉トリップ遮断器の開放により瞬時に炉内に挿入されることから、直ちに中性子源領域/中間領域検出器アセンブリにより、確認することができる。</p> <p>原子炉停止直後に確認する高温停止状態は、火災が延焼していないことから、火災防護対象機器が機能を維持している間に以下のとおり確認可能である。</p>	<p>(6) 原子炉格納容器内に設置している逃がし安全弁などの主要な材料は金属製であること、及び原子炉格納容器内に敷設しているケーブルは実証試験により自己消火性、延焼性を確認した難燃ケーブルを使用していることから、火災の進展は時間経過とともに徐々に原子炉格納容器全域に及ぶものとする。</p> <p>(7) 空気作動弁は、電磁弁に接続される制御ケーブルが火災により断線、フェイル作動するものとする。</p> <p>(8) 電動弁は、火災影響により接続するケーブルが断線し、作動させることが出来ないが、火災発生時の開度を維持するものとする。</p> <p>(9) 原子炉格納容器内の監視計器は、「同一パラメータを監視する複数の計器が配置上分離されて設置されていること」、及び「火災が時間経過とともに進展すること」を考慮し、火災発生直後は全監視計器が同時に機能喪失するとは想定しないが、火災の進展に伴い監視計器が全て機能喪失するものとする。</p> <p>3. 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持について</p> <p>3.1 起動～窒素封入開始</p> <p>(1) 高温停止の達成</p> <p>原子炉起動中において窒素置換されていない期間である「起動～窒素封入開始」までの期間（約40時間）については、主蒸気第一隔離弁は“開”状態（第8-19図）となっている。原子炉再循環ポンプにはドレンリムが設置されており、火災の影響が及ぶことは考えにくい。保守的に当該火災により主蒸気第一隔離弁の閉止を想定する。この場合、原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系（スクラム機能））による緊急停止操作が要求される。このうち、制御棒駆動機構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。</p>	<p>3. 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持について</p> <p>(1) 高温停止の達成</p> <p>原子炉を高温停止するためには、制御棒を炉内に挿入することが必要であるが、原子炉格納容器内の制御棒駆動コイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止する。なお、中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能である。</p> <p>また、原子炉の停止状態の確認は、制御棒が原子炉トリップ遮断器の開放により瞬時に炉内に挿入されることから、直ちに中性子源領域/中間領域検出器アセンブリにより、確認することができる。</p> <p>原子炉停止直後に確認する高温停止状態は、火災が延焼していないことから、火災防護対象機器が機能を維持している間に以下のとおり確認可能である。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 (美浜と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 (美浜と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 (美浜と同様)</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-41抜粋)</p> <p>a. 蒸気発生器による冷却の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気を放出する。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能である。 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認する。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視する。 <p>b. 加圧器圧力・水位の整定</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却系からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能である。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認する。 	<p>スクラム機能が要求される制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットについては、当該ユニットのアクムレータ、窒素容器、スクラム弁・スクラムパイロット弁は、原子炉格納容器とは別の火災区域に設置されているため、原子炉再循環ポンプの火災による影響はない。当該ユニットの原子炉格納容器内の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い。（第8-20図）</p> <p>以上より、原子炉再循環ポンプの火災を想定しても原子炉の高温停止を達成することは可能である。</p>	<p>a. 蒸気発生器による冷却の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気を放出する。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能である。 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認する。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視する。 <p>b. 加圧器圧力・水位の整定</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却系からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能である。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認する。 	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。（美浜と同様）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。（美浜と同様）</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

大飯発電所3/4号炉 (美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-42 抜粋)	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-42 抜粋)</p> <p>(2) 高温停止の維持、低温停止への移行</p> <p>原子炉を高温停止にした後、火災防護対象機器・ケーブル間のケーブルトレイが延焼し、両系列の火災防護対象機器の機能が失われたと仮定し、高温停止の維持、低温停止への移行に影響がないかを検討する。</p> <p>(a) 検討条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災は原子炉格納容器内全域で発生し、その影響で原子炉格納容器内の動的機器（ポンプ）は停止し、原子炉格納容器内の弁は遠隔操作不能（フェイル動作）とする。 火災によって、1次冷却系圧力を低下させるようなバウンダリ機能の喪失は起らない。* 原子炉格納容器外の機器は火災の影響を受けない。 高温停止に維持している間に鎮火する。 	<p>(2) 低温停止の達成、維持</p> <p>低温停止の達成、維持については、原子炉停止後の除熱機能に該当する系統として、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）（第8-21図）、高圧炉心スプレイ系（第8-22図）、原子炉隔離時冷却系（第8-23図）、自動減圧系（手動逃がし機能）（第8-19図）が必要となる。これらの系統のうち、ポンプについては、電源ケーブルを含め原子炉格納容器とは別の火災区画に設置されているため、原子炉再循環ポンプの火災の影響はないが、原子炉格納容器内に設置されている電動弁、電磁弁については、電源ケーブル、制御ケーブルが火災の進展により機能喪失すると電動弁、電磁弁等も機能喪失することとなる。</p> <p>しかしながら、起動から原子炉格納容器点検終了までの間は、原子炉格納容器内には窒素が封入されていないことから、火災発生を確認した時点で緊急停止操作を行うとともに初期消火要員が所員用エアロック室に急行（10分以内）し、火災影響が及んでいない起動領域モニタ（SRNM）で未臨界状態を確認した後に、所員用エアロックを開放（約8分）し原子炉格納容器内に入り消火活動を行うことは可能である。</p>	<p>(2) 高温停止の維持、低温停止への移行</p> <p>原子炉を高温停止にした後、火災防護対象機器・ケーブル間のケーブルトレイが延焼し、両系列の火災防護対象機器の機能が失われたと仮定し、高温停止の維持、低温停止への移行に影響がないかを検討する。</p> <p>(a) 検討条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災は原子炉格納容器内全域で発生し、その影響で原子炉格納容器内の動的機器（ポンプ）は停止し、原子炉格納容器内の弁は遠隔操作不能（フェイル動作）とする。 火災によって、1次冷却系圧力を低下させるようなバウンダリ機能の喪失は起らない。* 原子炉格納容器外の機器は火災の影響を受けない。 高温停止に維持している間に鎮火する。 	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。</p> <p>(美浜と同様)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。</p> <p>(美浜と同様)</p>

図7 原子炉停止タイムチャート



※各項目の確認時間は、目安時間を示す。

第8-11図：原子炉停止タイムチャート

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-42-43 抜粋)</p> <p>(b) 検討結果</p> <p>原子炉格納容器内の両系列の火災防護対象機器の機能が失われた状態であっても、表2に示す手段により、プラントを高温停止に維持することが可能である。なお、表2には、高温停止達成手段をあわせて示す。</p> <p>高温停止に維持している間に、消火し、原子炉格納容器内への立入りが可能になれば、計器を復旧する。計器復旧は、予備の1次冷却材圧力伝送器、蒸気発生器水位伝送器に交換することで行い、作業期間は1日程度である。計器復旧後、遠隔操作できないと仮定している原子炉格納容器内の弁（余熱除去系高温側隔離弁等）を手動で操作し、化学体積制御系、補助給水系、余熱除去ポンプ等を使用してほう酸濃縮、低温停止への移行を行う。なお、未臨界状態は、1次冷却材中のほう素濃度により、未臨界状態を監視する。</p>	<p>よって、原子炉格納容器内の電動弁及び電磁弁について、原子炉再循環ポンプの火災影響により全て機能喪失したとしても、原子炉隔離時冷却系又は高压炉心スプレイ系により炉心冷却を継続している間に、原子炉格納容器内に設置された残留熱除去系停止時冷却吸込第一隔離弁（通常閉）を手動開操作、原子炉再循環ポンプ吐出弁（通常開）を手動開操作してラインアップすることで、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の運転が可能であり、原子炉の低温停止の達成、維持は可能である。</p> <p>3.2 窒素封入開始～窒素置換完了</p> <p>(1) 高温停止の達成</p> <p>原子炉起動中かつ窒素置換を行っている期間（原子炉格納容器内の酸素濃度3%まで約2時間）である「窒素封入開始～窒素置換完了」についても、主蒸気第一隔離弁は”開”状態となっている。原子炉再循環ポンプにはドレンリムが設置されており、火災の影響が及ぶことは考えにくい、保守的に当該火災により主蒸気第一隔離弁の閉止を想定する。この場合、原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系（スクラム機能））による緊急停止操作が要求される。このうち、制御棒駆動機構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。</p>	<p>(b) 検討結果</p> <p>原子炉格納容器内の両系列の火災防護対象機器の機能が失われた状態であっても、第8-10表に示す手段により、プラントを高温停止に維持することが可能である。なお、第8-10表には、高温停止達成手段をあわせて示す。</p> <p>高温停止に維持している間に、消火し、原子炉格納容器内への立入りが可能になれば、計器を復旧する。計器復旧は、予備の1次冷却材圧力伝送器、蒸気発生器水位伝送器に交換することで行い、作業期間は1日程度である。計器復旧後、遠隔操作できないと仮定している原子炉格納容器内の弁（余熱除去系高温側隔離弁等）を手動で操作し、化学体積制御系、補助給水系、余熱除去ポンプ等を使用してほう酸濃縮、低温停止への移行を行う。なお、未臨界状態は、1次冷却材中のほう素濃度により、未臨界状態を監視する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 (美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 (美浜と同様)</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>※ バウンダリ機能の喪失を想定しない理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管等は火災によって機械的に破損しないため、配管等の破損によるバウンダリ機能の喪失は想定しない。 ・弁等には、膨張黒鉛を主成分とするガスケット、パッキン類を使用しているが、これらは弁、フランジの内部に取り付けており、火災によって直接加熱され、燃焼することはない。これら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。万一、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、バウンダリ機能が失われることはない。 ・火災の影響で、加圧器逃がし弁が誤開放しても、加圧器逃がし弁元弁が閉止され、1次冷却系の圧力を低下させるようなバウンダリ機能の喪失にならない。 	<p>スクラム機能が要求される制御棒駆動水圧系水圧制御ユニットについては、当該ユニットのアクユムレータ、窒素容器、スクラム弁・スクラムパイロット弁は、原子炉格納容器とは別の火災区域に設置されているため、原子炉再循環ポンプの火災の影響はない。当該ユニットの原子炉格納容器内の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い。（第8-20図）</p> <p>以上より、原子炉再循環ポンプの火災を想定しても原子炉の高温停止を達成することは可能である。</p>	<p>※ バウンダリ機能の喪失を想定しない理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管等は火災によって機械的に破損しないため、配管等の破損によるバウンダリ機能の喪失は想定しない。 ・弁等には、膨張黒鉛を主成分とするガスケット、パッキン類を使用しているが、これらは弁、フランジの内部に取り付けており、火災によって直接加熱され、燃焼することはない。これら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。万一、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、バウンダリ機能が失われることはない。 ・火災の影響で、加圧器逃がし弁が誤開放しても、加圧器逃がし弁元弁が閉止され、1次冷却系の圧力を低下させるようなバウンダリ機能の喪失にならない。 	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。（美浜と同様）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。（美浜と同様）</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-44 抜粋)</p> <p>表2 原子炉格納容器外からの原子炉停止・冷却手段</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>手段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉停止 (未臨界維持)</td> <td> <p>高温停止到達</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の制御棒駆動コイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止。 中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能。 中性子源領域/中間領域検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応度が追加されていないことを、原子炉格納容器外の主蒸気圧力（冷却されていないこと）、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンクの水位（希釈されていないこと）から監視。 </td> </tr> <tr> <td>冷却（高温停止維持）</td> <td> <p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気放出。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても、冷却可能 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱を除去し、高温停止を維持していることを、原子炉格納容器外の補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水流量から監視。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）により、温度が安定していることを監視。 </td> </tr> <tr> <td>1次冷却材系統のインベントリ確保、圧力維持</td> <td> <p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材系統からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧力、インベントリを変動させる要因がないことを、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンク水位等から監視。 </td> </tr> </tbody> </table>	機能	手段	原子炉停止 (未臨界維持)	<p>高温停止到達</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の制御棒駆動コイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止。 中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能。 中性子源領域/中間領域検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応度が追加されていないことを、原子炉格納容器外の主蒸気圧力（冷却されていないこと）、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンクの水位（希釈されていないこと）から監視。 	冷却（高温停止維持）	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気放出。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても、冷却可能 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱を除去し、高温停止を維持していることを、原子炉格納容器外の補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水流量から監視。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）により、温度が安定していることを監視。 	1次冷却材系統のインベントリ確保、圧力維持	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材系統からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧力、インベントリを変動させる要因がないことを、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンク水位等から監視。 		<p>第8-10表：原子炉格納容器外からの原子炉停止・冷却手段</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>手段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉停止 (未臨界維持)</td> <td> <p>高温停止到達</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の原子炉トリップコイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止。 中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能。 中性子束検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応度が追加されていないことを、原子炉格納容器外の主蒸気圧力（冷却されていないこと）、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンクの水位（希釈されていないこと）から監視。 </td> </tr> <tr> <td>冷却 (高温停止維持)</td> <td> <p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気放出。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能。 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱を除去し、高温停止を維持していることを、原子炉格納容器外の補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水流量から監視。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）により、温度が安定していることを監視。 </td> </tr> <tr> <td>1次冷却材系統のインベントリ確保、圧力維持</td> <td> <p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材系統からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧力、インベントリを変動させる要因がないことを、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンク水位等から監視。 </td> </tr> </tbody> </table>	機能	手段	原子炉停止 (未臨界維持)	<p>高温停止到達</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の原子炉トリップコイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止。 中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能。 中性子束検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応度が追加されていないことを、原子炉格納容器外の主蒸気圧力（冷却されていないこと）、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンクの水位（希釈されていないこと）から監視。 	冷却 (高温停止維持)	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気放出。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能。 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱を除去し、高温停止を維持していることを、原子炉格納容器外の補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水流量から監視。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）により、温度が安定していることを監視。 	1次冷却材系統のインベントリ確保、圧力維持	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材系統からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧力、インベントリを変動させる要因がないことを、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンク水位等から監視。 	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は塞室置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 (美浜と同様)</p>
機能	手段																		
原子炉停止 (未臨界維持)	<p>高温停止到達</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の制御棒駆動コイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止。 中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能。 中性子源領域/中間領域検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応度が追加されていないことを、原子炉格納容器外の主蒸気圧力（冷却されていないこと）、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンクの水位（希釈されていないこと）から監視。 																		
冷却（高温停止維持）	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気放出。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても、冷却可能 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱を除去し、高温停止を維持していることを、原子炉格納容器外の補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水流量から監視。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）により、温度が安定していることを監視。 																		
1次冷却材系統のインベントリ確保、圧力維持	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材系統からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧力、インベントリを変動させる要因がないことを、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンク水位等から監視。 																		
機能	手段																		
原子炉停止 (未臨界維持)	<p>高温停止到達</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の原子炉トリップコイルの電源が火災によって喪失すると、制御棒は落下し、原子炉は自動停止。 中央制御室から、原子炉格納容器外に設置している原子炉トリップ遮断器を開放することで、制御棒は挿入可能。 中性子束検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応度が追加されていないことを、原子炉格納容器外の主蒸気圧力（冷却されていないこと）、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンクの水位（希釈されていないこと）から監視。 																		
冷却 (高温停止維持)	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器外に設置している補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、主蒸気逃がし弁（自動制御）から蒸気放出。 補助給水ポンプの手動起動、主蒸気逃がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能。 蒸気発生器水位伝送器により、蒸気発生器からの冷却が行われていることを確認。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）で温度を監視。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱を除去し、高温停止を維持していることを、原子炉格納容器外の補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水流量から監視。原子炉格納容器外の主蒸気圧力（1次冷却材温度（低温側）の飽和圧力）により、温度が安定していることを監視。 																		
1次冷却材系統のインベントリ確保、圧力維持	<p>火災発生後、高温停止到達まで</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材系統からの抽出系、充てん系等は、フェイルセーフ動作し、インベントリ、圧力は保持される。 原子炉格納容器外の弁操作によっても、インベントリ、圧力の保持は可能。 1次冷却材圧力伝送器により、インベントリ確保、圧力維持を確認。 <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧力、インベントリを変動させる要因がないことを、原子炉格納容器外の抽出流量、充てん流量、体積制御タンク水位等から監視。 																		

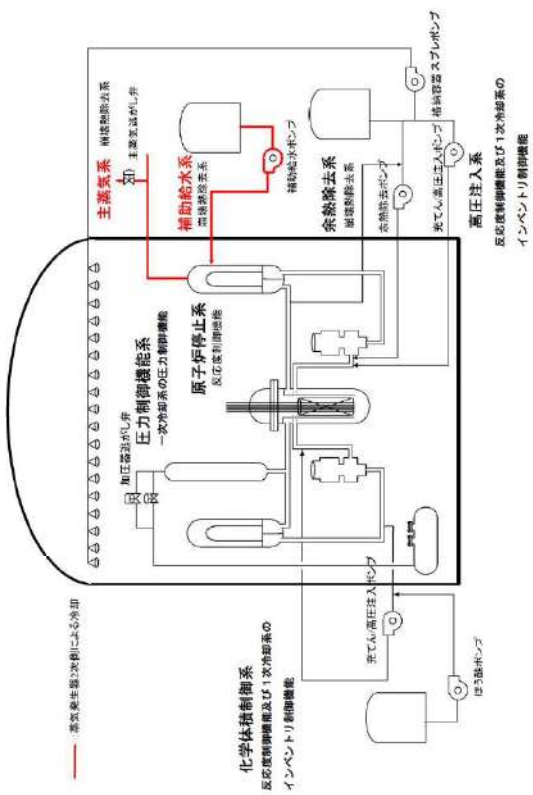
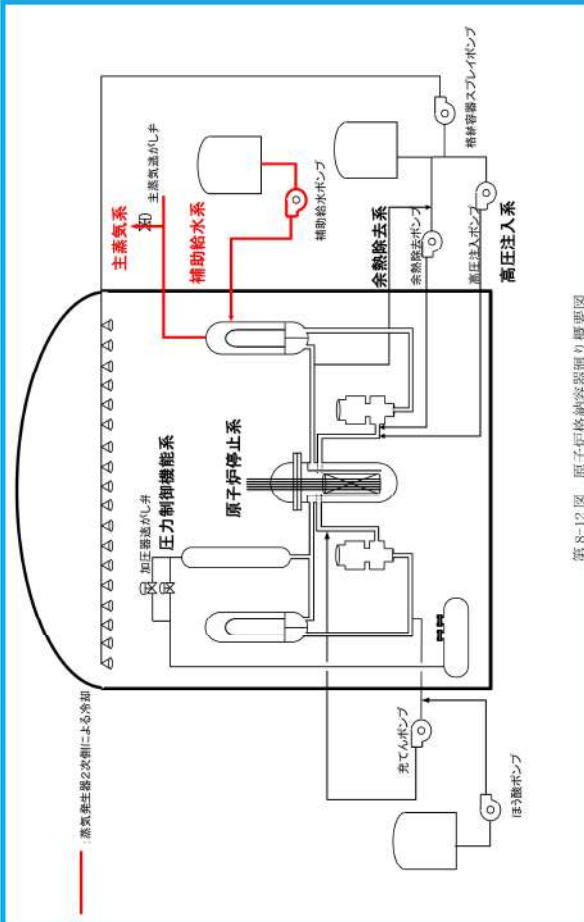
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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) 低温停止の達成、維持</p> <p>「窒素封入開始～窒素置換完了」の期間に、原子炉再循環ポンプで火災が発生した場合には、原子炉格納容器の窒素封入作業を原子炉格納容器内酸素濃度 3%になる時点まで継続し、その後窒素排出作業を行うことで、原子炉格納容器の開放及び内部での消火活動を安全に行うことが可能である。また、サブプレッションチェンバ側の窒素封入中に火災感知器が作動した場合は、窒素封入停止を判断する。なお、原子炉格納容器内に入域し直ちに消火活動を安全に行うことが困難な場合でも、原子炉格納容器は密閉空間のため、火災による酸素濃度低下に伴い窒息消火に至る。</p> <p>よって、原子炉格納容器内の電動弁及び電磁弁について、原子炉再循環ポンプの火災影響により全て機能喪失したとしても、原子炉隔離時冷却系又は高圧炉心スプレイ系により炉心冷却を継続している間に、原子炉格納容器内に設置された残留熱除去系停止時冷却吸込第一隔離弁（通常閉）を手動開操作、原子炉再循環ポンプ吐出弁（通常開）を手動閉操作してラインアップすることで、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の運転が可能であり、原子炉の低温停止の達成、維持は可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は窒素置換工程がないため、原子炉格納容器内の火災による影響の想定が異なっている。 （美浜と同様）</p>

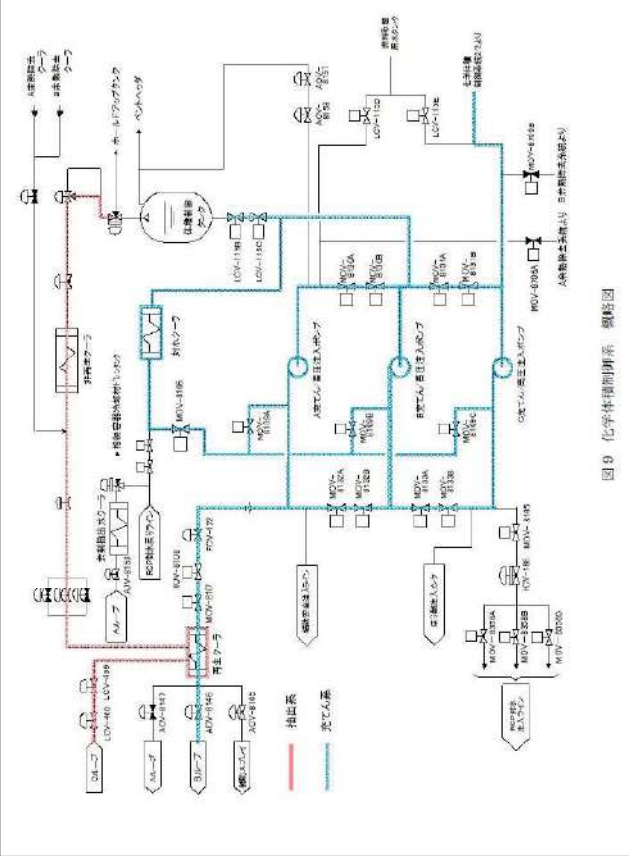
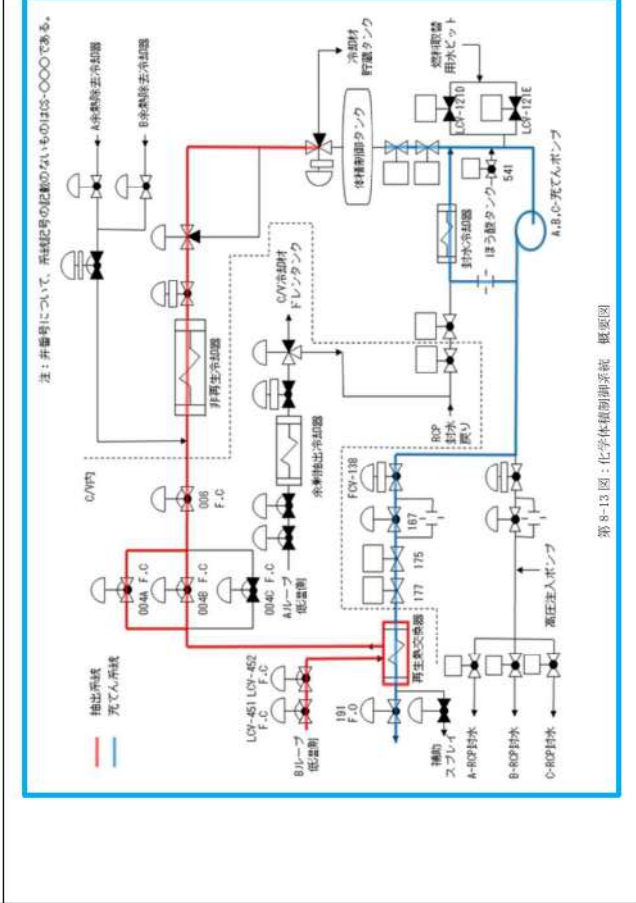
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

<p>大飯発電所3/4号炉 (美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-45抜粋)</p>  <p>図8 原子炉格納容器廻りの概略図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第8-12図 原子炉格納容器廻り 概要図</p>	<p>相違理由</p>
			<p>【女川】 ■記載方針の相違 想定した事象に対処するシステムの概略図を記載している。 (美浜と同様)</p>

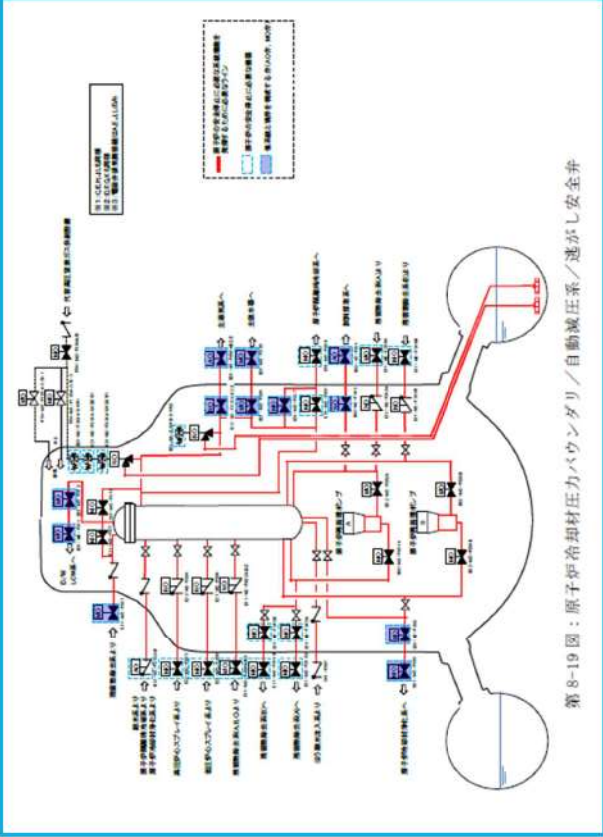
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

<p>大飯発電所3/4号炉 (美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-46 抜粋)</p>  <p>図9 化学制御系 概略図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第8-13図：化学制御系概略図</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 想定した事象に対処するシステムの概略図を記載している。 (美浜と同様)</p>

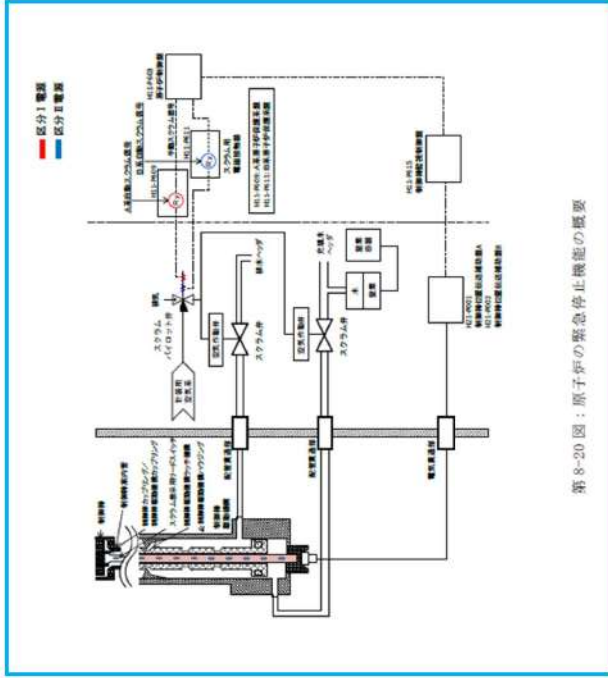
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

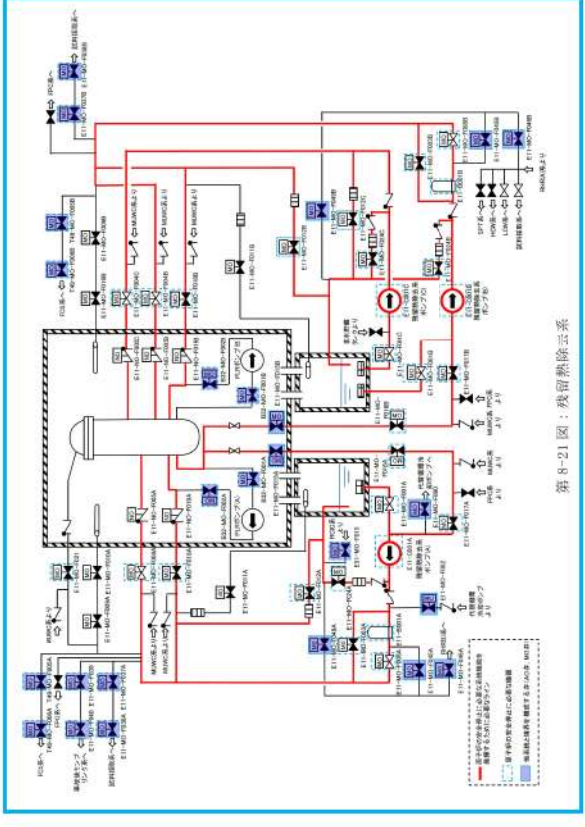
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第8-19図：原子炉冷却材圧力バウンダリ/自動減圧系/逃がし安全弁</p>		<p>【女川】 ■記載箇所の相違</p>

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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

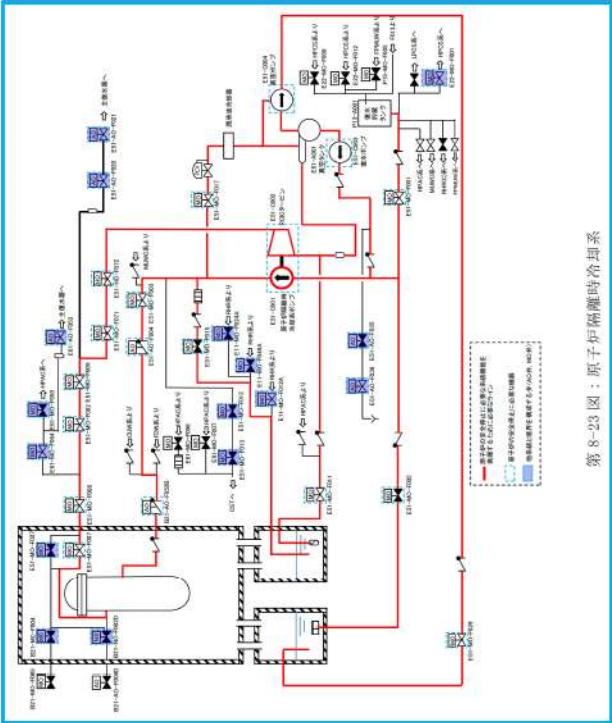
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">第8-20図：原子炉の緊急停止機能の概要</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載箇所の相違</p>

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8-21図：残留蒸気系統</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載箇所の相違</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8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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;">第8-23図：原子炉隔離時冷却系</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載箇所の相違</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8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 p.1 抜粋)</p> <p style="text-align: right;">添付資料6</p> <p>原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製蓋設置範囲について</p> <p>1. はじめに</p> <p>伊方発電所3号炉においては、火災防護対象ケーブルに関連する火災防護対象機器の機能維持の信頼性を向上させるため、延焼防止及び火災による影響を防止することを目的として、火災防護対象ケーブルが敷設されているケーブルトレイ及び電線管の周囲のケーブルトレイに対して、鉄製蓋を設置する。</p> <p>鉄製蓋を設置すべきケーブルトレイの選定に当たっては、資料7「火災の影響軽減対策について」と同様に、防護すべきケーブルを特定する必要がある。</p> <p>具体的には、プロセスを監視しながら原子炉を安全に停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、以下の機能を達成するための手段（成功パス）を、回路評価及び手動操作に期待してでも、少なくとも1つ確保することが必要である。</p>		<p style="text-align: right;">添付資料1</p> <p>原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について</p> <p>1. はじめに</p> <p>原子炉格納容器においては、火災防護対象ケーブルに関連する火災防護対象機器の機能維持の信頼性を向上させるため、延焼防止及び火災による影響を防止することを目的として、火災防護対象ケーブルが敷設されているケーブルトレイ及び電線管の周囲のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する。</p> <p>金属製の蓋を設置すべきケーブルトレイの選定に当たっては、資料7「火災防護対象機器等の系統分離について」と同様に、防護すべきケーブルを特定する必要がある。</p> <p>具体的には、プロセスを監視しながら原子炉を安全に停止し、冷却を行うことが必要であり、このため、以下の監視機能を達成するための手段（安全停止パス）を回路評価及び手動操作に期待してでも、少なくとも1つ確保する必要がある。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。</p> <p>(伊方と同様)</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>【伊方】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 p.1 抜粋)</p> <p>【安全停止に必要な機能】</p> <p>①反応度制御機能 ②1次冷却材系統のインベントリと圧力の制御機能 ③崩壊熱除去機能 ④プロセス監視機能 ⑤サポート（電源、補機冷却水、補機冷却海水等）機能</p> <p>したがって、回路評価及び手動操作を考慮しても、成功パスが確保されない火災防護対象ケーブルが敷設されているケーブルトレイ及び電線管の周囲のケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する。</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能】</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 (2) 過剰反応度の印加防止機能 (3) 炉心形状の維持機能 (4) 原子炉の緊急停止機能 (5) 未臨界維持機能 (6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 (7) 原子炉停止後の除熱機能 (8) 炉心冷却機能 (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 (10) 安全上特に重要な関連機能 (11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 (12) 事故時のプラント状態の把握機能 (13) 異常状態の緩和機能 (14) 制御室外からの安全停止機能</p> <p>従って回路評価及び手動操作を考慮しても、安全停止パスが確保されない火災防護対象ケーブルが敷設されているケーブルトレイ及び電線管の周囲のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。 (伊方と同様)</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載表現の相違</p>
<p>(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 p.1 抜粋)</p> <p>2. 対策を要する火災防護対象ケーブル</p> <p>回路評価及び手動操作を考慮しても、成功パスが確保されない火災防護対象ケーブルを表1に示す。同じ機能を有する異なる系列間（Aトレン及びBトレン）の機器が、同時に機能喪失することを防ぐため、影響軽減対策としてこれらが敷設されているケーブルトレイ及び電線管の周囲のケーブルトレイに対し、鉄製の蓋を設置する（図1参照）。また、設置範囲を別紙1に示す。</p>		<p>2. 対策を要する火災防護対象ケーブル</p> <p>回路評価及び手動操作を考慮しても、成功パスが確保されない火災防護対象ケーブルを表1に示す。同じ機能を有する異なる系統間（Aトレン及びBトレン）の機器が、同時に機能喪失することを防ぐため、影響軽減対策としてこれらが敷設されているケーブルトレイ及び電線管の周囲のケーブルトレイに対し、金属製の蓋を設置する（第1図参照）。また、設置範囲を資料8別紙1に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。 (伊方と同様)</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載表現の相違</p>

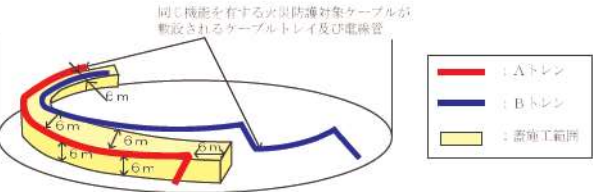
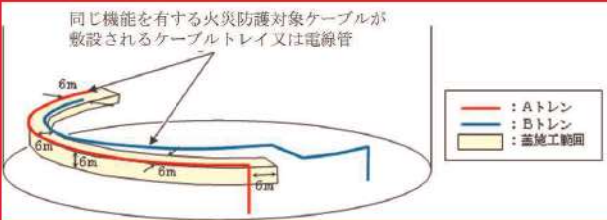
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>(美浜 別添資料-1 本文 p.52 抜粋)</p> <p>(a) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(b) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p>		<p>(1) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系統の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(2) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系統の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。 (第2図)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。 (美浜と同様)</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>伊方には転記した記載がなく、泊の資料に美浜と同様の内容を記載し、記載の充実化をしている。</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p>

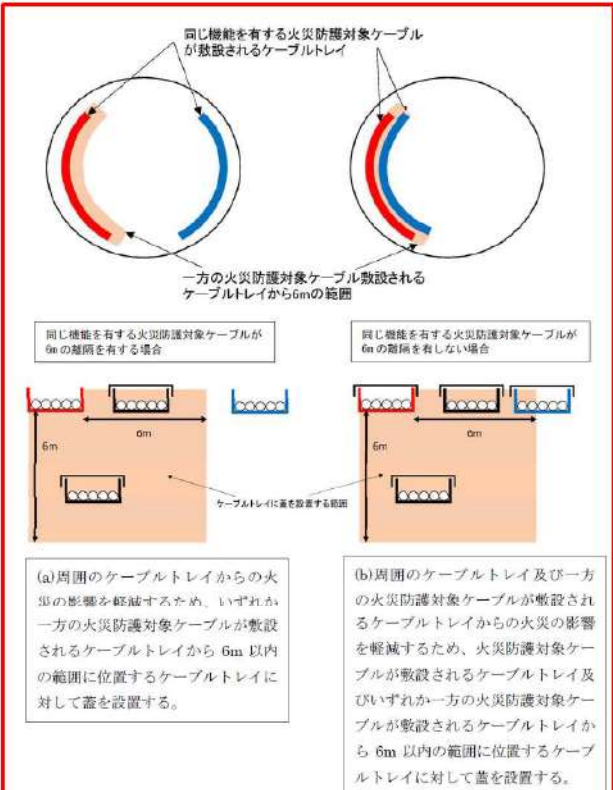
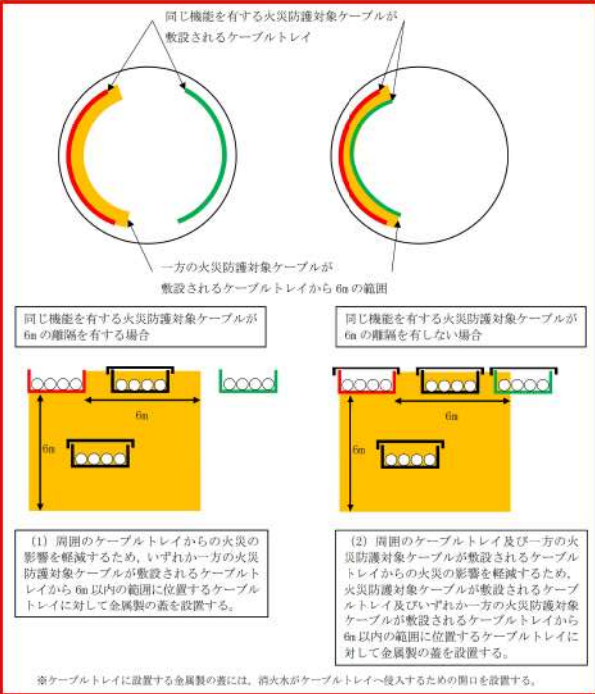
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>(美浜 別添資料-1 本文 p.52 抜粋)</p> <p>(c) 同一機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(d) 同一機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(c)と同じ対策を実施する設計とする。</p>		<p>(3) 同一機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系統の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管の周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、蓋を設置する設計とする。</p> <p>(4) 同一機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(3)と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>(第3図)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>伊方には転記した記載がなく、泊の資料に美浜と同様の内容を記載し、記載の充実化をしている。</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p>
<p>(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 p.1 抜粋)</p> <p>同一機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管</p>  <p>図1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製蓋設置イメージ</p>		<p>同一機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ又は電線管</p>  <p>第1図：原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋設置イメージ</p>	<p>【伊方】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>泊は金属製の蓋</p> <p>【伊方】</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

<p>大飯発電所3/4号炉 (美浜 別添資料-1 資料6 p.36 抜粋)</p>  <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有する場合</p> <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有しない場合</p> <p>ケーブルトレイに蓋を設置する範囲</p> <p>(a)周囲のケーブルトレイからの火災の影響を軽減するため、いずれか一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して蓋を設置する。</p> <p>(b)周囲のケーブルトレイ及び一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイからの火災の影響を軽減するため、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及びいずれか一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して蓋を設置する。</p> <p>※ケーブルトレイに設置する蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する。</p> <p>図4 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製蓋設置 (火災防護対象ケーブルがケーブルトレイに敷設される場合)</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有する場合</p> <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有しない場合</p> <p>(1) 周囲のケーブルトレイからの火災の影響を軽減するため、いずれか一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して金属製の蓋を設置する。</p> <p>(2) 周囲のケーブルトレイ及び一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイからの火災の影響を軽減するため、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及びいずれか一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して金属製の蓋を設置する。</p> <p>※ケーブルトレイに設置する金属製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する。</p> <p>第2図：原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋設置 (火災防護対象ケーブルがケーブルトレイに敷設される場合)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>伊方には転記した記載がなく、泊の資料に美浜と同様の内容を記載し、記載の充実化をしている。</p> <p>(美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>泊は金属製の蓋</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8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

<p>大飯発電所3/4号炉 (美浜 別添資料-1 資料6 p.37 抜粋)</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>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管</p> <p>一方の火災防護対象ケーブル敷設される電線管から6mの範囲</p> <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有する場合</p> <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有しない場合</p> <p>ケーブルトレイに蓋を設置する範囲</p> <p>(c)、(d)周囲のケーブルトレイからの火災の影響を軽減するため、いずれか一方の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して蓋を設置する。</p> <p>※ケーブルトレイに設置する蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管</p> <p>一方の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から6mの範囲</p> <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有する場合</p> <p>同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが6mの範囲を有しない場合</p> <p>(3)、(4)周囲のケーブルトレイからの火災の影響を軽減するため、いずれか一方の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から3m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して金属製の蓋を設置する。</p> <p>※ケーブルトレイに設置する金属製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>伊方には転記した記載がなく、泊の資料に美浜と同様の内容を記載し、記載の充実化をしている。</p> <p>(美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>泊は金属製の蓋</p>

第3図：原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋設置
 (火災防護対象ケーブルが電線管に敷設される場合)




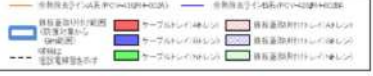
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 p.2抜粋)</p> <p>表1 対策を要する原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブル</p> <table border="1" data-bbox="80 252 692 651"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>Aトレン</th> <th>Bトレン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>抽出ライン</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>加圧器逃がし弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>加圧器逃がし元弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>余熱除去系第1入口弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>余熱除去系第2入口弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>中間領域中性子束</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ループ圧力</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>加圧器水位計</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>蒸気発生器広域水位</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aループ1次冷却材温度</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bループ1次冷却材温度</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cループ1次冷却材温度</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 別紙1)</p> <div data-bbox="80 802 477 1238" style="border: 1px solid black; height: 273px; width: 177px;"></div> <div data-bbox="80 1262 461 1361"> <p>凡例</p> <table border="1"> <tr> <td>● 適用箇所(2019年10月時点)</td> <td>○ 適用箇所(2019年10月時点)</td> <td>□ 適用箇所(2019年10月時点)</td> </tr> <tr> <td>■ 適用箇所(2020年10月時点)</td> <td>○ 適用箇所(2020年10月時点)</td> <td>□ 適用箇所(2020年10月時点)</td> </tr> <tr> <td>■ 適用箇所(2021年10月時点)</td> <td>○ 適用箇所(2021年10月時点)</td> <td>□ 適用箇所(2021年10月時点)</td> </tr> <tr> <td>■ 適用箇所(2022年10月時点)</td> <td>○ 適用箇所(2022年10月時点)</td> <td>□ 適用箇所(2022年10月時点)</td> </tr> </table> </div>	機器名	Aトレン	Bトレン	抽出ライン			加圧器逃がし弁			加圧器逃がし元弁			余熱除去系第1入口弁			余熱除去系第2入口弁			中間領域中性子束			ループ圧力			加圧器水位計			蒸気発生器広域水位			Aループ1次冷却材温度			Bループ1次冷却材温度			Cループ1次冷却材温度			● 適用箇所(2019年10月時点)	○ 適用箇所(2019年10月時点)	□ 適用箇所(2019年10月時点)	■ 適用箇所(2020年10月時点)	○ 適用箇所(2020年10月時点)	□ 適用箇所(2020年10月時点)	■ 適用箇所(2021年10月時点)	○ 適用箇所(2021年10月時点)	□ 適用箇所(2021年10月時点)	■ 適用箇所(2022年10月時点)	○ 適用箇所(2022年10月時点)	□ 適用箇所(2022年10月時点)		<p>泊発電所3号炉</p> <p>第1表：対策を要する原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブル</p> <table border="1" data-bbox="1346 260 1955 679"> <thead> <tr> <th>機器名</th> <th>Aトレン</th> <th>Bトレン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>加圧器逃がし弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>加圧器逃がし弁元弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>高温側高圧注入A,Bライン止め弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A,Cループ高温側低圧注入ライン止め弁</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>中性子源領域中性子束</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1次冷却材圧力</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>加圧器水位</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>蒸気発生器水位 (広域)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aループ1次冷却材温度 (広域)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bループ1次冷却材温度 (広域)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cループ1次冷却材温度 (広域)</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </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>	機器名	Aトレン	Bトレン	余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁			余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁			加圧器逃がし弁			加圧器逃がし弁元弁			高温側高圧注入A,Bライン止め弁			A,Cループ高温側低圧注入ライン止め弁			中性子源領域中性子束			1次冷却材圧力			加圧器水位			蒸気発生器水位 (広域)			Aループ1次冷却材温度 (広域)			Bループ1次冷却材温度 (広域)			Cループ1次冷却材温度 (広域)			<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルの影響軽減対策として、火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ及び電線管近傍のケーブルトレイに対して、金属製の蓋を設置する設計としているため記載が異なっている。</p> <p>【伊方】 ■設備の相違 対策が必要な火災防護対象機器の相違</p> <p>【伊方】 ■記載箇所の相違 泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p>
機器名	Aトレン	Bトレン																																																																																														
抽出ライン																																																																																																
加圧器逃がし弁																																																																																																
加圧器逃がし元弁																																																																																																
余熱除去系第1入口弁																																																																																																
余熱除去系第2入口弁																																																																																																
中間領域中性子束																																																																																																
ループ圧力																																																																																																
加圧器水位計																																																																																																
蒸気発生器広域水位																																																																																																
Aループ1次冷却材温度																																																																																																
Bループ1次冷却材温度																																																																																																
Cループ1次冷却材温度																																																																																																
● 適用箇所(2019年10月時点)	○ 適用箇所(2019年10月時点)	□ 適用箇所(2019年10月時点)																																																																																														
■ 適用箇所(2020年10月時点)	○ 適用箇所(2020年10月時点)	□ 適用箇所(2020年10月時点)																																																																																														
■ 適用箇所(2021年10月時点)	○ 適用箇所(2021年10月時点)	□ 適用箇所(2021年10月時点)																																																																																														
■ 適用箇所(2022年10月時点)	○ 適用箇所(2022年10月時点)	□ 適用箇所(2022年10月時点)																																																																																														
機器名	Aトレン	Bトレン																																																																																														
余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁																																																																																																
余熱除去冷却器出口C/V内側連絡弁																																																																																																
加圧器逃がし弁																																																																																																
加圧器逃がし弁元弁																																																																																																
高温側高圧注入A,Bライン止め弁																																																																																																
A,Cループ高温側低圧注入ライン止め弁																																																																																																
中性子源領域中性子束																																																																																																
1次冷却材圧力																																																																																																
加圧器水位																																																																																																
蒸気発生器水位 (広域)																																																																																																
Aループ1次冷却材温度 (広域)																																																																																																
Bループ1次冷却材温度 (広域)																																																																																																
Cループ1次冷却材温度 (広域)																																																																																																

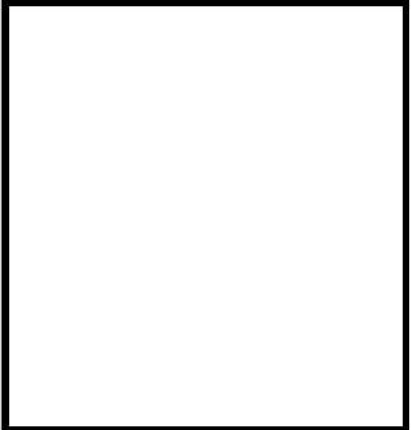
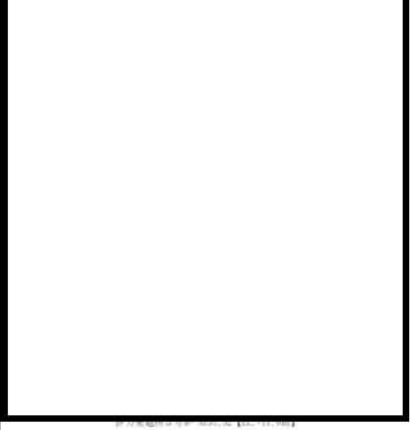
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>凡例</p> 			<p>【伊方】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p>
 <p>凡例</p> 			<p>【伊方】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p>

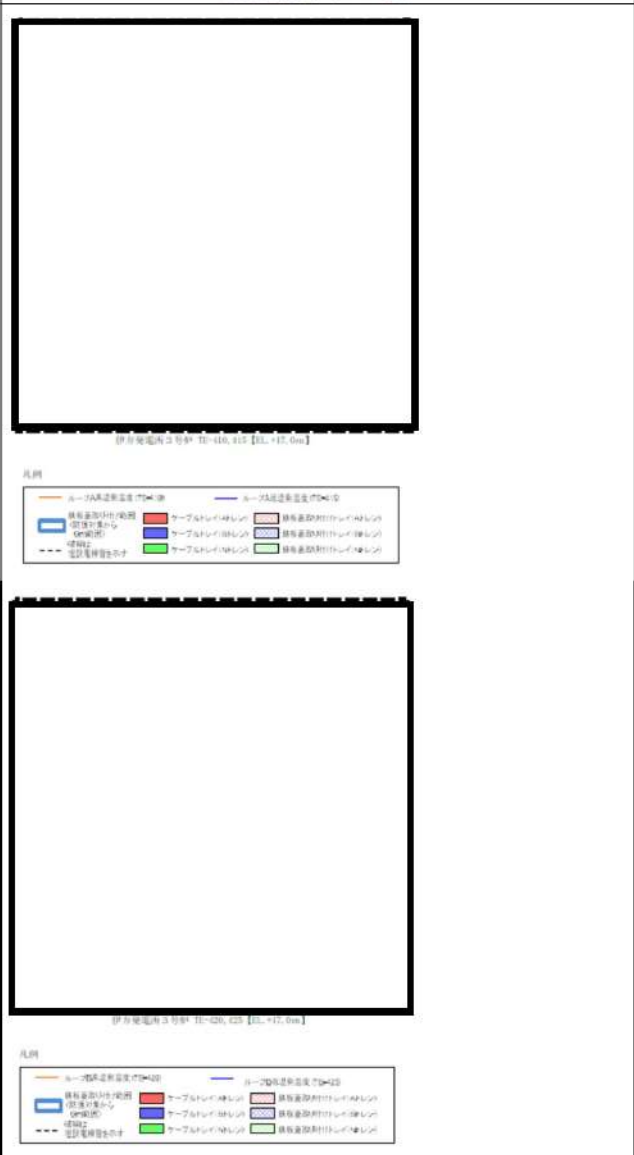
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>凡例</p> <table border="1"> <tr> <td>— 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020)</td> <td>— 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> <td>■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)</td> </tr> </table>	— 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020)	— 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)			<p>【伊方】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p>
— 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020)	— 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)	■ 格納容器内ケーブルトレイ(2020+4020) (設置済)																						
 <p>凡例</p> <table border="1"> <tr> <td>— NS 2020+4020</td> <td>— NS 2020+4020</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> <tr> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> <td>■ NS 2020+4020 (設置済)</td> </tr> </table>	— NS 2020+4020	— NS 2020+4020	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)			<p>【伊方】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p>
— NS 2020+4020	— NS 2020+4020																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						
■ NS 2020+4020 (設置済)	■ NS 2020+4020 (設置済)																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの金属製の蓋を設置する範囲について）

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>伊勢発電所3号炉 TE-410, 411 【E1-11.0m】</p> <p>伊勢発電所4号炉 TE-420, 421 【E1-11.0m】</p>			<p>【伊方】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p> <p>【伊方】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は同様の資料は別紙1中の第8-5図に記載している。</p>

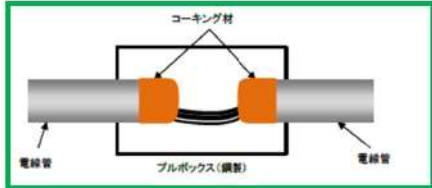
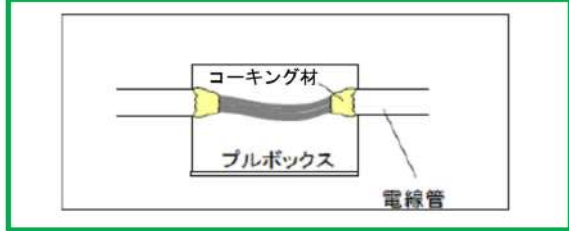
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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>(別添資料-1 資料4 添付資料2を転記)</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 一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>安全機能を有する機器に使用している核計装用ケーブルや放射線モニタ用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うことから、耐ノイズ性を確保するために不燃性（金属）の電線管に敷設するとともに、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを有する同軸ケーブルを使用している。このうちの一部のケーブルについては、自己消火性を確認する UL 垂直燃焼試験は満足するが、耐延焼性を確認する IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足しない。</p> <p>このため、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験を満足しない同軸ケーブルについては、他のケーブルからの火災による延焼や他のケーブルへの延焼が発生しないよう、電線管の両端を耐火性のコーキング材（CP-25WB+）で埋めることで、酸素不足による燃焼継続防止を図る。（第1図）本資料では、コーキング材の火災防護上の有効性について示す。</p> <p>2. 電線管敷設による火災発生防止対策</p> <p>2.1. 酸素不足による燃焼継続の防止</p> <p>安全機能を有する機器に使用している核計装用ケーブルや放射線モニタ用ケーブルは、耐ノイズ性を確保するため、ケーブルを電線管内に敷設している。</p> <p>電線管内に敷設することにより、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足しないケーブルが電線管内で火災になったとしても、電線管の両端をコーキング材で密閉することにより、外気から容易に酸素の供給できない閉塞した状態となり、電線管内の酸素のみでは燃焼が維持できず、ケーブルの延焼は継続できない。</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 一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>安全機能を有する機器に使用している核計装用ケーブルや放射線監視設備用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うことから、耐ノイズ性を確保するために不燃性（金属）の電線管に敷設するとともに、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを有する同軸ケーブルを使用している。このうちの一部のケーブルについては、自己消火性を確認する UL 垂直燃焼試験は満足するが、耐延焼性を確認する IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足しない。</p> <p>このため、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験を満足しない同軸ケーブルについては、他のケーブルからの火災による延焼や他のケーブルへの延焼が発生しないよう、電線管の両端を耐火性のコーキング材（DF パテ）で埋めることで、酸素不足による燃焼継続防止を図る。（第1図）本資料では、コーキング材の火災防護上の有効性について示す。</p> <p>2. 電線管敷設による火災発生防止対策</p> <p>2.1. 酸素不足による燃焼継続の防止</p> <p>安全機能を有する機器に使用している核計装用ケーブルや放射線監視設備用ケーブルは、耐ノイズ性を確保するため、ケーブルを電線管内に敷設している。</p> <p>電線管内に敷設することにより、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足しないケーブルが電線管内で火災になったとしても、電線管の両端をコーキング材で密閉することにより、外気から容易に酸素の供給できない閉塞した状態となり、電線管内の酸素のみでは燃焼が維持できず、ケーブルの延焼は継続できない。</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 泊は核計装用ケーブルの延焼防止性について記載を充実化している。 （女川：別添資料-1 資料4 添付資料2に記載している。）</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 使用するコーキング材の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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>ここで、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足していないケーブル 1m あたりを完全燃焼させるために必要な空気量は約 0.22m³であり、この 0.22m³が存在する電線管長さが約25mである（別紙1）ことを考慮すると、最大長さが約50mである電線管は、約2.0mだけ燃焼した後は酸素不足となり、延焼継続は起こらないと判断される。</p> <p>また、プルボックス内の火災についても、プルボックスの材料が鋼製であり、さらに、コーキング材により電線管への延焼防止が図られていることから、ケーブルの延焼はプルボックス内から拡大しないと判断する。</p>  <p>第1図：プルボックスの火災発生防止処理（例）</p> <p>2.2. コーキング材について</p> <p>コーキング材は、常温では硬化しにくく、亀裂等を起こさず、長時間にわたり適度な軟らかさを維持し、以下の特性を有するものである。</p> <p>(1) 主成分 合成ポリマー、ほう酸亜鉛、ケイ酸ナトリウム、水 他</p> <p>(2) シール性</p> <p>コーキング材は、常温で硬化しにくく、長時間にわたり適度な軟らかさが確保される性質であり、また、火災の影響を受けると加熱発泡により膨張すること（120℃より膨張開始し、185℃までに体積が2～4倍）、また、第2図に示すとおり隙間なく施工することから、シール性を有している。</p> <p>なお、電線管内において火災が発生した場合には、電線管内の温度が上昇するため、電線管内の圧力が電線管外より高くなり、電線管外から燃焼が継続できる酸素の流入はないと考えられる。</p>	<p>ここで、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足していないケーブル 1m あたりを完全燃焼させるために必要な空気量は約 0.70m³であり、この 0.70m³が存在する電線管長さが約80mである（別紙1）ことを考慮すると、最大長さが約48mである電線管は、約600mmだけ燃焼した後は酸素不足となり、延焼継続は起こらないと判断される。</p> <p>また、プルボックス内の火災についても、プルボックスの材料が鋼製であり、さらに、コーキング材により電線管への延焼防止が図られていることから、ケーブルの延焼はプルボックス内から拡大しないと判断する。</p>  <p>第1図：プルボックスの火災発生防止処理（例）</p> <p>2.2. コーキング材について</p> <p>コーキング材は、常温では硬化しにくく、亀裂等を起こさず、長時間にわたり適度な軟らかさを維持し、以下の特性を有するものである。</p> <p>(1) 主成分 炭素成型剤、発泡剤、難燃性脱水剤、鉱油系バインダ、無機質充てん剤、難燃性補強繊維他</p> <p>(2) シール性</p> <p>コーキング材は、常温で硬化しにくく、長時間にわたり適度な軟らかさが確保される性質であり、また、火災の影響を受けると加熱発泡により膨張すること（約300℃で発泡し、その膨張力により空隙を塞ぐ効果と発泡層の断熱及び酸素遮断効果を生む）、また、第2図に示すとおり隙間なく施工することから、シール性を有している。</p> <p>なお、電線管内において火災が発生した場合には、電線管内の温度が上昇するため、電線管内の圧力が電線管外より高くなり、電線管外から燃焼が継続できる酸素の流入はないと考えられる。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 使用するケーブルの相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 使用するコーキング材の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 使用するコーキング材の相違</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8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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
	<div data-bbox="728 159 1198 359" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="828 375 1030 391" data-label="Caption"> <p>第2図：コーキング材の施工方法</p> </div> <div data-bbox="750 422 840 446" data-label="Section-Header"> <p>(3) 保全</p> </div> <div data-bbox="728 454 1321 614" data-label="Text"> <p>コーキング材の保全については、コーキング材の耐久性が製品メーカーにおける熱加速試験に基づき、常温 40℃の環境下において約28年以上の耐久性を有することが確認されている（別紙2）こと、及びコーキング材の特性を踏まえ、設備の点検計画を定めている保全計画に定める。</p> </div> <div data-bbox="1265 662 1321 686" data-label="Text"> <p>別紙1</p> </div> <div data-bbox="828 726 1209 750" data-label="Section-Header"> <p>同軸ケーブル燃焼に必要な空気量について</p> </div> <div data-bbox="705 798 1019 821" data-label="Section-Header"> <p>1. 同軸ケーブル燃焼評価について</p> </div> <div data-bbox="728 829 1321 925" data-label="Text"> <p>同軸ケーブル燃焼評価の例としては、最も保守的な条件についてのみ掲載することとし、他の条件の計算結果については第1表の同軸ケーブル燃焼評価結果に示す。</p> </div> <div data-bbox="728 933 1321 1061" data-label="Text"> <p>密閉された電線管内に敷設された同軸ケーブルが燃焼する場合、最もケーブルが長く燃焼する条件としては、燃焼に必要な空気量が最も多く存在し、かつ単位長さあたりの燃焼に必要な空気量が最も少ない組み合わせである。以下、この組み合わせの燃焼評価を示す。</p> </div> <div data-bbox="705 1101 1064 1125" data-label="Section-Header"> <p>2. 同軸ケーブルにおけるポリエチレン</p> </div> <div data-bbox="728 1133 1321 1260" data-label="Text"> <p>同軸ケーブルの材料のうち燃焼するものはポリエチレンとビニルである。また、単位長さの燃焼に消費する空気量が最も少ないものは、燃焼するポリエチレン及びビニルの量が最も少ない同軸ケーブルとなる。</p> </div> <div data-bbox="728 1268 1321 1332" data-label="Text"> <p>資料4 第4-2表のケーブル No. 7, 8 の線種で最もポリエチレン等の量が少ないケーブルは No. 7 である。</p> </div>	<div data-bbox="1355 143 1915 359" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1489 391 1803 414" data-label="Caption"> <p>第2図：コーキング材の施工方法</p> </div> <div data-bbox="1377 422 1467 446" data-label="Section-Header"> <p>(3) 保全</p> </div> <div data-bbox="1355 454 1948 614" data-label="Text"> <p>コーキング材の保全については、コーキング材の耐久性が製品メーカーにおける熱加速試験に基づき、常温 40℃の環境下において約40年の耐久性を有することが確認されている（別紙2）こと、及びコーキング材の特性を踏まえ、設備の点検計画を定めている保全計画に定める。</p> </div> <div data-bbox="1881 662 1937 686" data-label="Text"> <p>別紙1</p> </div> <div data-bbox="1456 726 1836 750" data-label="Section-Header"> <p>同軸ケーブル燃焼に必要な空気量について</p> </div> <div data-bbox="1344 798 1657 821" data-label="Section-Header"> <p>1. 同軸ケーブル燃焼評価について</p> </div> <div data-bbox="1355 829 1948 925" data-label="Text"> <p>同軸ケーブル燃焼評価の例としては、最も保守的な条件についてのみ掲載することとし、他の条件の計算結果については第1表の同軸ケーブル燃焼評価結果に示す。</p> </div> <div data-bbox="1355 933 1948 1061" data-label="Text"> <p>密閉された電線管内に敷設された同軸ケーブルが燃焼する場合、最もケーブルが長く燃焼する条件としては、燃焼に必要な空気量が最も多く存在し、かつ単位長さあたりの燃焼に必要な空気量が最も少ない組み合わせである。以下、この組み合わせの燃焼評価を示す。</p> </div> <div data-bbox="1344 1101 1702 1125" data-label="Section-Header"> <p>2. 同軸ケーブルにおけるポリエチレン</p> </div> <div data-bbox="1355 1133 1948 1228" data-label="Text"> <p>同軸ケーブルの材料のうち燃焼するものはポリエチレンである。また、単位長さの燃焼に消費する空気量が最も少ないものは、燃焼するポリエチレンの量が最も少ない同軸ケーブルとなる。</p> </div> <div data-bbox="1355 1268 1948 1332" data-label="Text"> <p>資料4 第4-2表のケーブル No. 12, 13 の線種で最もポリエチレンの量が少ないケーブルは No. 12 である。</p> </div>	<div data-bbox="1982 151 2049 175" data-label="Text"> <p>【女川】</p> </div> <div data-bbox="1971 183 2116 207" data-label="Text"> <p>■記載表現の相違</p> </div> <div data-bbox="1982 422 2049 446" data-label="Text"> <p>【女川】</p> </div> <div data-bbox="1971 454 2161 550" data-label="Text"> <p>■設備の相違 使用するコーキング材の相違</p> </div> <div data-bbox="1982 1101 2049 1125" data-label="Text"> <p>【女川】</p> </div> <div data-bbox="1971 1133 2161 1228" data-label="Text"> <p>■設備の相違 使用するケーブルの相違、シース材の相違</p> </div>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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>絶縁体：(架橋) ポリエチレン 9.7g/m シース：(架橋) ポリ塩化ビニル 8g/m，可塑剤 6g/m</p> <p>3. 燃焼に必要な空気量 (1) ポリエチレン ポリエチレンの燃焼を示す以下の式より，ポリエチレン1molの燃焼には3n molの酸素が必要である。(分子量：ポリエチレン；28n (nは重合数)，酸素；32)</p> $(-CH_2-CH_2-)n + 3nO_2 \rightarrow 2nCO_2 + 2nH_2O$ <p>ポリエチレン 1g (1/28n mol) に必要な酸素 (3n/28n mol) の体積は，標準状態 (0℃，1気圧) での1molの体積を0.0224m³とすると，常温状態 (40℃，1気圧) で0.00275m³となる。</p> $\frac{1}{28n} [mol] \times 3n \times 0.0224 \left[\frac{m^3}{mol} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.00275 [m^3]$ <p>空気中の酸素濃度を21%とすると，ポリエチレン1gに必要な空気量は，以下より0.0131m³となる。</p> $0.00275 [m^3] \times \frac{100}{21} = 0.0131 [m^3]$ <p>(2) ビニル シースのビニルはポリ塩化ビニル約40%，可塑剤約30%，無機物約30%から成る。このうち燃焼するのはポリ塩化ビニルと可塑剤である。</p> <p>a. ポリ塩化ビニル ポリ塩化ビニルの燃焼は以下の式より，ポリ塩化ビニル1molの燃焼には2.5n molの酸素が必要である。(分子量：ポリ塩化ビニル62.5n (nは重合数))</p> $(-CH_2-CHCl-)n + 2.5nO_2 \rightarrow 2nCO_2 + nH_2O + nHCl$ <p>ポリ塩化ビニル1g (1/62.5n mol) に必要な酸素 (2.5n/62.5n mol) の体積は，標準状態 (0℃，1気圧) での1molの体積を0.0224m³とすると，常温状態 (40℃，1気圧) で0.0010m³となる。</p> $\frac{1}{62.5n} [mol] \times 2.5n \times 0.0224 \left[\frac{m^3}{mol} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.0010 [m^3]$	<p>絶縁体：(架橋) ポリエチレン 38g/m 内部シース：(架橋) ポリエチレン 16g/m</p> <p>3. 燃焼に必要な空気量 (1) ポリエチレン ポリエチレンの燃焼を示す以下の式より，ポリエチレン 1molの燃焼には 3n mol の酸素が必要である。(分子量：ポリエチレン；28n (nは重合数)，酸素；32)</p> $(-CH_2-CH_2-)n + 3nO_2 \rightarrow 2nCO_2 + 2nH_2O$ <p>ポリエチレン 1g (1/28n mol) に必要な酸素 (3n/28n mol) の体積は，標準状態 (0℃，1気圧) での1molの体積を0.0224m³とすると，常温状態 (40℃，1気圧) で0.00275m³となる。</p> $\frac{1}{28n} [mol] \times 3n \times 0.0224 \left[\frac{m^3}{mol} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.00275 [m^3]$ <p>空気中の酸素濃度を21%とすると，ポリエチレン1gに必要な空気量は，以下より0.0131m³となる。</p> $0.00275 [m^3] \times \frac{100}{21} = 0.0131 [m^3]$	<p>【女川】 ■設備の相違 ポリエチレン含有量の相違，シース材の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 使用するケーブルの装置，シース材の相違</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8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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>空気中の酸素濃度を21%とすると、ポリ塩化ビニル1gに必要な空気量は、以下より0.0049m³となる。</p> $0.0010[m^3] \times \frac{100}{21} = 0.0049[m^3]$ <p>b. 可塑剤</p> <p>可塑剤の燃焼は以下の式より、可塑剤1molの燃焼には43.5molの酸素が必要である。(分子量：546)</p> $C_6H_2(COOC_6H_{17})_2 + 43.5O_2 \rightarrow 33CO_2 + 27H_2O$ <p>可塑剤1g (1/546mol) に必要な酸素 (43.5/546 mol) の体積は、標準状態 (0℃, 1気圧) での1mol の体積を0.0224m³とすると、常温状態 (40℃, 1気圧) で0.0020m³となる。</p> $\frac{1}{546} [mol] \times 43.5 \times 0.0224 \left[\frac{m^3}{mol} \right] \times \frac{273+40}{273} = 0.0020[m^3]$ <p>空気中の酸素濃度を21%とすると、ポリ塩化ビニル1gに必要な空気量は、以下より0.0098m³となる。</p> $0.0020[m^3] \times \frac{100}{21} = 0.0098[m^3]$ <p>同軸ケーブル1mあたりのポリエチレンの重量は9.7g、ポリ塩化ビニルの重量は8g、可塑剤の重量は6gであることから、同軸ケーブル1mの燃焼に必要な空気の体積は、以下より約0.22m³となる。</p> $0.0131 \left[\frac{m^3}{g} \right] \times 9.7[g] + 0.0049 \left[\frac{m^3}{g} \right] \times 8[g] + 0.0098 \left[\frac{m^3}{g} \right] \times 6[g] = 0.2247[m^3]$ <p>4. ケーブル1mの燃焼に必要な空気量を保有する電線管長さ</p> <p>同軸ケーブルを布設している電線管で最も空気量を保有している電線管は、厚網電線管G104 (内径106.4mm) である。内径106.4mmの電線管において、ケーブル1mの燃焼に必要な空気量を保有する電線管長さは、以下より約25mとなる。</p>	<p>同軸ケーブル1mあたりのポリエチレンの重量は54gであることから、同軸ケーブル1mの燃焼に必要な空気の体積は、以下より約0.71m³となる。</p> $0.0131 \left[\frac{m^3}{g} \right] \times 54[g] = 0.7074[m^3]$ <p>4. ケーブル1mの燃焼に必要な空気量を保有する電線管長さ</p> <p>同軸ケーブルを布設している電線管で最も空気量を保有している電線管は、厚網電線管G104 (内径106.4mm) である。内径106.4mmの電線管において、ケーブル1mの燃焼に必要な空気量を保有する電線管長さは、以下より約80mとなる。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 ポリエチレン含有量の相違</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 使用するケーブルの相違、ポリエチレン含有量の相違</p>

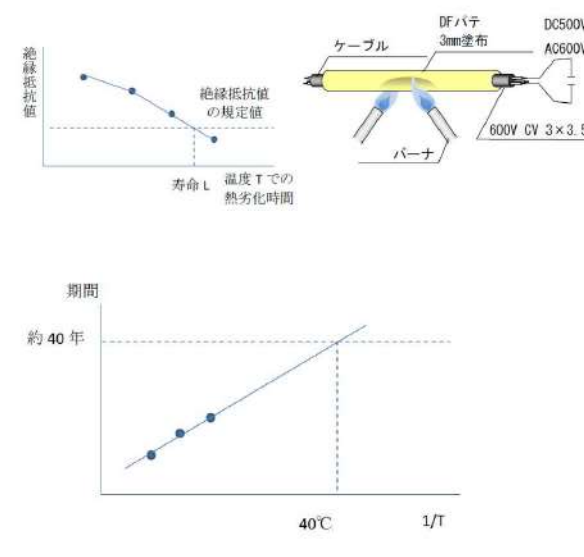
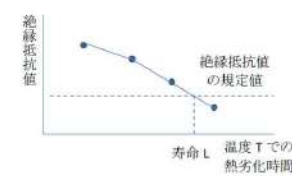
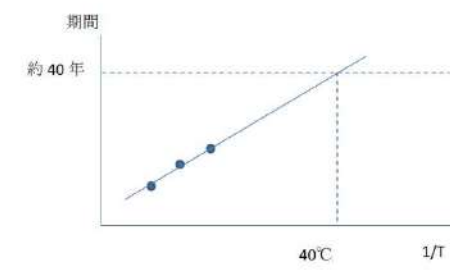
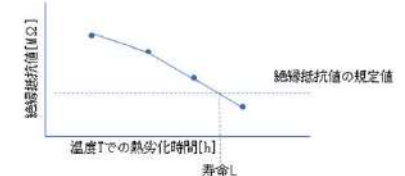
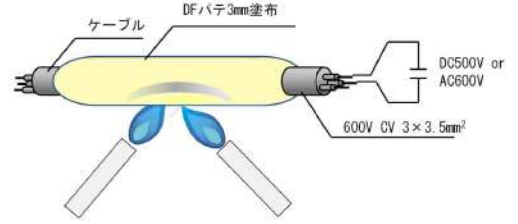
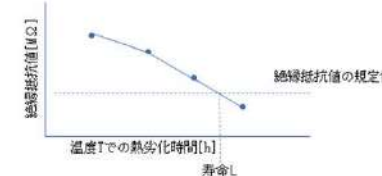

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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>(本項は玄海発電所3, 4号炉の補足説明資料)</p> <p>別紙2</p> <p>DFパテの耐久性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>DFパテは、火災に接すると炭化発泡してケーブルの焼細り空隙を塞ぐ効果と発泡層の断熱効果及び酸素遮断効果により耐火性能を発揮するものであるが、長時間高温にさらされると劣化する。</p> <p>DFパテの劣化が進むと、発泡効果の低下に伴い断熱効果が低下するので、熱劣化させた供試体を複数製作し、耐久性を確認した。</p> <p>2. 試験概要</p> <ul style="list-style-type: none"> DFパテを塗布したケーブルに炎を当てた場合、DFパテの劣化が進行している程、耐火性能が低下（炎によるケーブルの絶縁性能への影響を防ぐ効果が低下）していることから、ケーブルの絶縁機能の低下が早い。 DFパテの劣化度合いを確認するためには、熱劣化させた供試体（ケーブルにDFパテを塗布したもの）をバーナの火炎に一定時間あて、その後のケーブルの絶縁抵抗値を指標とすることができる。 熱劣化条件（温度、時間）を変えた供試体を複数作成し、バーナの火炎により、一定時間炙り絶縁抵抗値を測定した結果より、絶縁抵抗値の規定値となる熱劣化時間を求め、その熱劣化時間をその熱劣化温度での寿命とした。 	$V = \frac{\text{空気量}}{\text{断面積}} = \frac{0.2247[m^3]}{\left(\frac{106.4 \times 10^{-3}}{2}\right)^2 \times \pi[m^2]} = 25.3[m]$ <p>第1表：同軸ケーブル燃焼評価結果</p> <table border="1" data-bbox="721 338 1317 459"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試験No.</th> <th rowspan="2">絶縁材名</th> <th rowspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> </tr> <tr> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>ポリエチレン含有量1g/m</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>別紙2</p> <p>コーキング材の耐久性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>コーキング材は、火災に接すると炭化発泡してケーブルの焼細り空隙を塞ぐ効果に加え発泡層の断熱効果、酸素遮断効果により耐火性能を発揮するものであるが、長期間高温にさらされると劣化する。</p> <p>コーキング材の劣化が進むと、発泡効果が低下し酸素遮断効果が低下するため、電線管の密閉性が低下し酸素不足による延焼防止効果が期待出来なくなる。</p> <p>このため、熱加速劣化させた供試体を複数製作し、コーキング材の発泡効果に着目した耐久性を確認した。</p> <p>2. 試験概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 供試体を90℃に加熱した電気炉に入れ、促進劣化させる。所定時間経過後、電気炉から供試体を取り出し膨張倍率の測定を行う。 膨張倍率試験は、供試体を350℃に加熱した電気炉に入れ、15分加熱し供試体を膨張させる。 試験後、電気炉から供試体を取り出し、膨張試験前後の体積の比から膨張倍率を求める。 	試験No.	絶縁材名	ケーブル径φ[m]	ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	11	ポリエチレン含有量1g/m	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	$L = \frac{\text{空気量}}{\text{断面積}} = \frac{0.7074[m^3]}{\left(\frac{106.4 \times 10^{-3}}{2}\right)^2 \times \pi[m^2]} = 79.6[m]$ <p>第1表：同軸ケーブル燃焼評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1352 338 1948 475"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試験No.</th> <th rowspan="2">絶縁材名</th> <th rowspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> <th colspan="2">ケーブル径φ[m]</th> </tr> <tr> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> <th>φ106.4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>ポリエチレン含有量1g/m</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> <td>106.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>別紙2</p> <p>DFパテの耐久性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>DFパテは、火災に接すると炭化発泡してケーブルの焼細り空隙を塞ぐ効果と発泡層の断熱効果及び酸素遮断効果により耐火性能を発揮するものであるが、長期間高温にさらされると劣化する。</p> <p>DFパテの劣化が進むと、発泡効果の低下に伴い断熱効果が低下するので、熱劣化させた供試体を複数製作し、耐久性を確認した。</p> <p>2. 試験概要</p> <ul style="list-style-type: none"> DFパテを塗布したケーブルに炎を当てた場合、DFパテの劣化が進行している程、耐火性能が低下（炎によるケーブルの絶縁性能への影響を防ぐ効果が低下）していることから、ケーブルの絶縁機能の低下が早い。 DFパテの劣化度合いを確認するためには、熱劣化させた供試体（ケーブルにDFパテを塗布したもの）をバーナの火炎に一定時間あて、その後のケーブルの絶縁抵抗値を指標とすることができる。 熱劣化条件（温度、時間）を変えた供試体を複数作成し、バーナの火炎により、一定時間炙り絶縁抵抗値を測定した結果より、絶縁抵抗値の規定値となる熱劣化時間を求め、その熱劣化時間をその熱劣化温度での寿命とした。 	試験No.	絶縁材名	ケーブル径φ[m]	ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	11	ポリエチレン含有量1g/m	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>使用するケーブルの相違、ポリエチレン含有量の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>玄海にて実績あり、玄海と相違無し</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>玄海にて実績あり、玄海と相違無し</p> <p>【玄海】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>玄海にて実績あり、玄海と相違無し</p>
試験No.	絶縁材名				ケーブル径φ[m]	ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]																																															
		φ106.4	φ106.4	φ106.4		φ106.4	φ106.4	φ106.4																																																			
11	ポリエチレン含有量1g/m	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4																																																	
試験No.	絶縁材名	ケーブル径φ[m]	ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]		ケーブル径φ[m]																																																		
			φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4	φ106.4																																																			
11	ポリエチレン含有量1g/m	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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>絶縁抵抗値</p> <p>絶縁抵抗値の規定値</p> <p>寿命L</p> <p>温度Tでの熱劣化時間</p> <p>期間</p> <p>約40年</p> <p>40℃</p> <p>1/T</p> <p>・上記に示す各温度での寿命結果を用いて、アレニウス則により寿命評価した結果、DFパテの寿命は、常温40℃で約40年との結果を得た。</p>	 <p>第3図：膨張倍率に着目した加速劣化試験の結果</p> <p>・上記試験について、アレニウス則により寿命評価した結果、コーキング材の寿命は、常温40℃で約28年以上との結果を得た。（第3図）</p>	 <p>第3図：供試体概要図</p>  <p>第4図：温度Tでの熱劣化時間</p>  <p>第5図：熱劣化試験の結果</p> <p>・上記に示す各温度での寿命結果を用いて、アレニウス則により寿命評価した結果、DFパテの寿命は、常温40℃で約40年との結果を得た。</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】</p> <p>■記載表現の相違 玄海にて実績あり、玄海と相違無し</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違 玄海にて実績あり、玄海と相違無し</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 使用するコーキング材の相違</p>

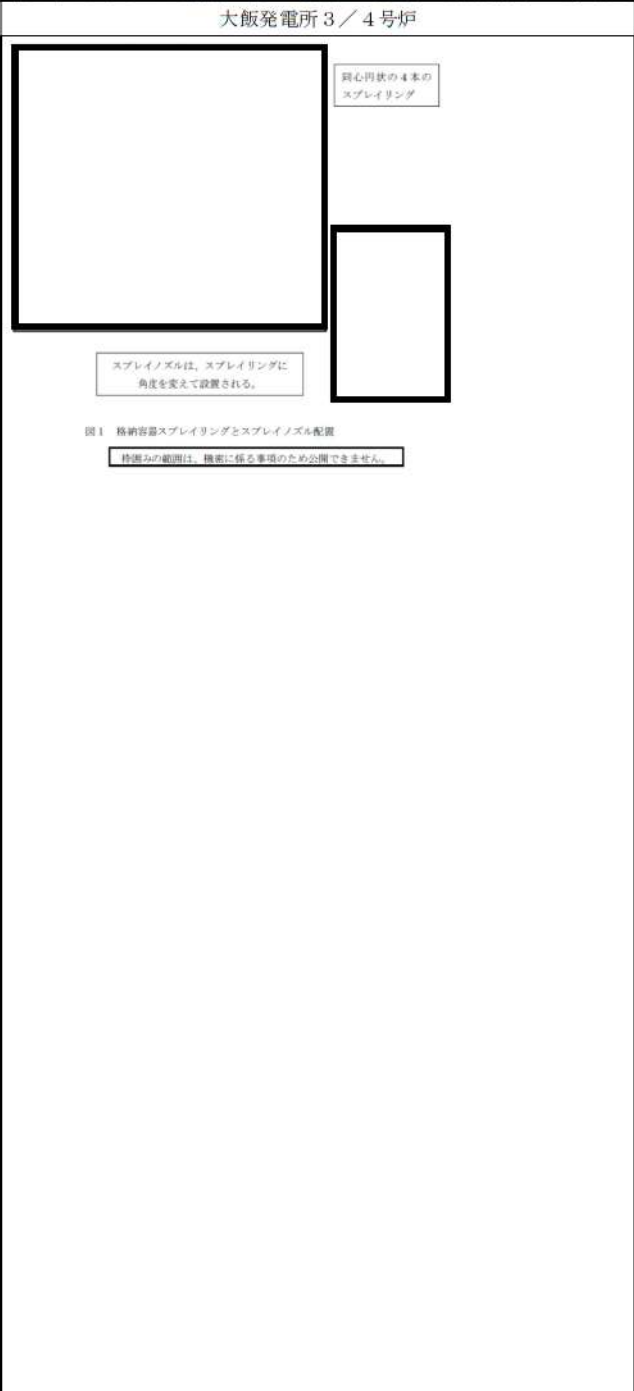
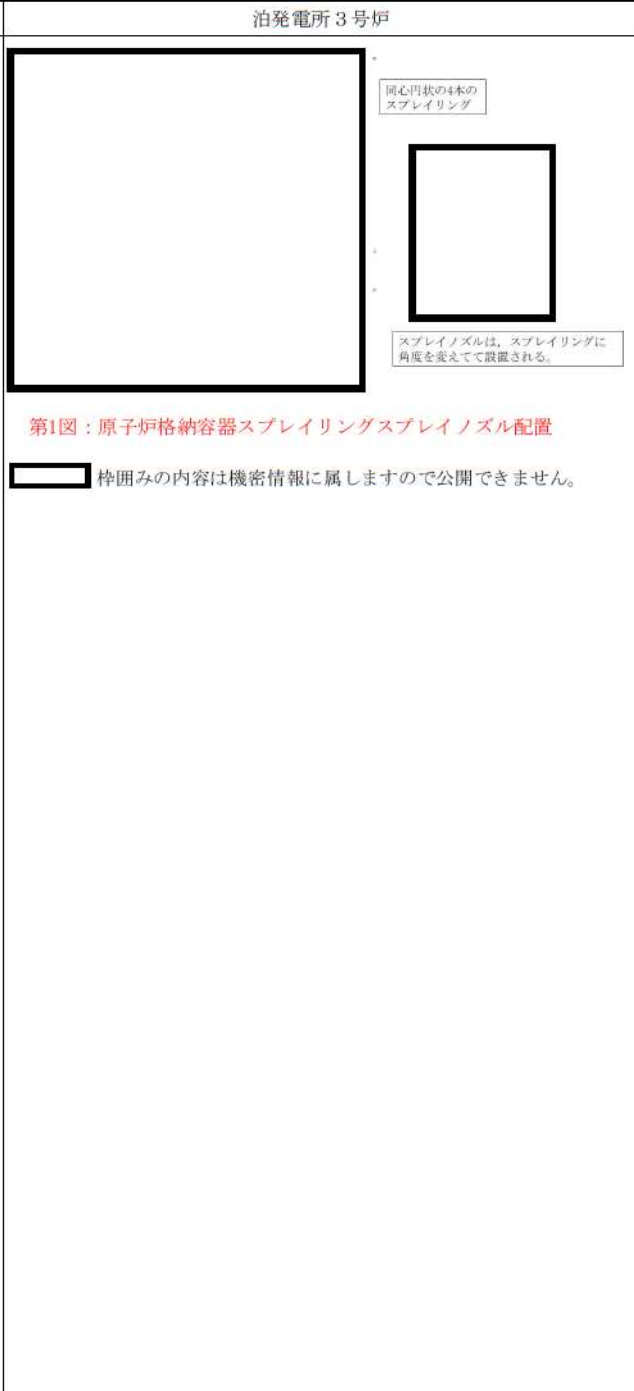
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料3 原子炉格納容器スプレいの消火性能）

大飯発電所3/4号炉	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3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-138)</p> <p style="text-align: right;">添付資料8</p> <p style="text-align: center;">格納容器スプレいの消火性能</p> <p>原子炉格納容器内の火災発生時には、消火用水のタンクをサクシ ョンとした電動消火ポンプ（もしくはディーゼル消火ポンプ）又は 燃料取替用水ピットをサクシオンとした格納容器スプレいポンプ により給水し、原子炉格納容器内のほぼ全域にスプレい可能な格納 容器スプレい系統を消火設備として使用することから、格納容器ス プレい系統の消火性能について以下に示す。</p> <p>(1) 格納容器スプレいについて 格納容器スプレいリングは、原子炉格納容器内に高さをかえて同 心円状に4本設置している。スプレいノズルはホローコーン型であ り、角度をかえてスプレいリングに取り付けている。(図1)</p>		<p style="text-align: right;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">原子炉格納容器スプレいの消火性能</p> <p>原子炉格納容器内の火災発生時には、燃料取替用水ピットをサク シオンとした原子炉格納容器スプレいポンプにより給水し、原子炉 格納容器内のほぼ全域にスプレい可能な格納容器スプレい系統を 消火設備として使用することから、格納容器スプレい系統の消火性 能について以下に示す。</p> <p>(1) 原子炉格納容器スプレいについて 格納容器スプレいリングは、原子炉格納容器内に高さをかえて同 心円状に4本設置している。スプレいノズルはホローコーン型であ り、角度をかえてスプレいリングに取り付けている。(第1図)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は原子炉格納容器ス プレい設備があり、原子 炉格納容器内火災時に 消火設備として使用す ることから、記載を充実 化している。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違 ■設備名称の相違 大飯：格納容器スプレい 泊：原子炉格納容器スプレ い (着色せず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 泊は原子炉格納容器ス プレいの水源として消 火用水のタンクは使用 しないため、記載が異な っている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違 大飯：格納容器スプレい 泊：原子炉格納容器スプレ い (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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料3 原子炉格納容器スプレイの消火性能）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>同心円状の4本のスプレイリング</p> <p>スプレイノズルは、スプレイリングに角度を変えて設置される。</p> <p>図1 格納容器スプレイリングとスプレイノズル配置</p> <p>枠囲みの範囲は、機密に係る事項のため公開できません。</p>		 <p>同心円状の4本のスプレイリング</p> <p>スプレイノズルは、スプレイリングに角度を変えて設置される。</p> <p>第1図：原子炉格納容器スプレイリングとスプレイノズル配置</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>スプレイノズルの取付角度の相違。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>大飯：格納容器スプレイ 泊：原子炉格納容器スプレイ レイ （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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料3 原子炉格納容器スプレイの消火性能）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>スプレイリングから約1,200m³/hの流量で散水されるスプレイ水は、原子炉格納容器内のほぼ全域をカバーする。（図2）</p>		<p>スプレイリングから約940m³/hの流量で散水されるスプレイ水は、原子炉格納容器内のほぼ全域をカバーする。（第2図）</p>	<p>【大飯】 ■設備の相違 スプレイ流量の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料3 原子炉格納容器スプレイの消火性能）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 格納容器スプレイの消火効果について</p> <p>格納容器スプレイノズルからの放水は、原子炉格納容器のほぼ全域をカバーし、その面積あたりの放水流量(約 13.7ℓ/分/㎡)は、スプリンクラー(約3.2ℓ/分/㎡)の約4倍である。さらに、水源を再循環サンプに切り替えることで、継続的な散水が可能である。</p> <p>このように、スプリンクラーの約4倍の水が、時間制限なく放水されることから、スプレイ水があたる箇所の火災は、格納容器スプレイによって消火される。</p> <p>また、スプレイノズルから噴霧される水滴には、図4で示すように、0～200μmのミスト状の水滴も含まれる。</p> <div data-bbox="107 738 640 1098" style="border: 1px solid black; height: 200px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">図4 格納容器スプレイの粒径分布</p>		<p>(2) 原子炉格納容器スプレイの消火効果について</p> <p>原子炉格納容器スプレイノズルからの放水は、原子炉格納容器のほぼ全域をカバーする。さらに、水源を再循環サンプに切替えることで、継続的な散水が可能である。</p> <p>このように、スプレイ水が時間制限なく放水されることから、スプレイ水があたる箇所の火災は、格納容器スプレイによって消火される。</p> <p>また、スプレイノズルから噴霧される水滴には、第4図で示すように、0～200μmのミスト状の水滴も含まれる。</p> <div data-bbox="1384 751 1917 1137" style="border: 1px solid black; height: 200px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">第4図：原子炉格納容器スプレイの粒径分布</p> <p style="text-align: center;">■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違 大飯：格納容器スプレイ 泊：原子炉格納容器スプレイ （着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 大飯は建屋側の消火設備としてスプリンクラーを採用しており、格納容器スプレイの流量と比較している。泊は建屋側の消火設備にスプリンクラーは採用していないため、記載していない。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備名称の相違 大飯：格納容器スプレイ 泊：原子炉格納容器スプレイ （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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料3 原子炉格納容器スプレいの消火性能）

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>ウォーターミストの挙動として、平成15年3月に発行された独立行政法人 消防研究所の報告書「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書」において、天井部から噴霧されたミストが、散水障害物の下部へも進入することが報告されている。また、散水障害物の下部に設置した火災模型（木材クリブ、n-ヘプタン）がウォーターミスト消火設備で消火若しくは抑制されたことが報告されている。（別紙1参照）</p> <p>実験で確認されたウォーターミストの消火効果が、格納容器スプレいに期待できるかを検討するため、格納容器スプレいと試験条件の対比を表1に示す。</p> <p>表1 格納容器スプレいと実験で使用されたウォーターミスト設備の比較</p> <table border="1" data-bbox="80 571 692 742"> <thead> <tr> <th></th> <th>格納容器スプレイ</th> <th>No.14の実験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放水時間</td> <td>水源を再循環サンブに切り替えることで、継続的な放水が可能。</td> <td>約20分</td> </tr> <tr> <td>ザウター平均粒径</td> <td>約680μm</td> <td>145μm</td> </tr> </tbody> </table> <p>格納容器スプレいのザウター平均粒径は、実験で使用されたウォーターミストと同オーダーであり、格納容器スプレイからのミストも、試験と同様に、散水障害物の下部へも進入すると考える。散水障害物の下部へ進入することから、格納容器スプレイからのミストにも、試験と同様の消火若しくは抑制効果があると考える。さらに、試験では抑制効果にとどまった状況においても、格納容器スプレイは、継続的な散水が可能であることから、消火できると考える。</p> <p>以上より、ウォーターミスト消火設備と同様の消火効果によって、スプレイ水が直接当たらない箇所へも、ミストが回り込んで消火若しくは抑制することが可能である。</p>		格納容器スプレイ	No.14の実験	放水時間	水源を再循環サンブに切り替えることで、継続的な放水が可能。	約20分	ザウター平均粒径	約680μm	145μm		<p>ウォーターミストの挙動として、平成15年3月に発行された独立行政法人 消防研究所の報告書「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書」において、天井部から噴霧されたミストが、散水障害物の下部へも進入することが報告されている。また、散水障害物の下部に設置した火災模型（木材クリブ、n-ヘプタン）がウォーターミスト消火設備で消火又は抑制されたことが報告されている。（添付資料4参照）</p> <p>実験で確認されたウォーターミストの消火効果が、原子炉格納容器スプレいに期待できるかを検討するため、原子炉格納容器スプレいと試験条件の対比を第1表に示す。</p> <p>第1表:原子炉格納容器スプレいと実験で使用されたウォーターミスト設備の比較</p> <table border="1" data-bbox="1344 571 1955 742"> <thead> <tr> <th></th> <th>ウォーターミスト消火設備</th> <th>原子炉格納容器スプレイ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流量</td> <td>3~4 L/min/m²以上</td> <td>12.4 L/min/m²以上</td> </tr> <tr> <td>ザウター平均粒径</td> <td>約150μm</td> <td>約680μm</td> </tr> <tr> <td>放水時間</td> <td>約20分</td> <td>水源を再循環サンブに切り替えることで、継続的な放水が可能。</td> </tr> </tbody> </table> <p>原子炉格納容器スプレいのザウター平均粒径は、実験で使用されたウォーターミストと同オーダーであり、原子炉格納容器スプレイからのミストも、試験と同様に、散水障害物の下部へも進入すると考える。散水障害物の下部へ進入することから、原子炉格納容器スプレイからのミストにも、試験と同様の消火又は抑制効果があると考える。さらに、試験では抑制効果にとどまった状況においても、原子炉格納容器スプレイは、継続的な散水が可能であることから、消火できると考える。</p> <p>以上より、ウォーターミスト消火設備と同様の消火効果によって、スプレイ水が直接当たらない箇所へも、ミストが回り込んで消火又は抑制することが可能である。</p>		ウォーターミスト消火設備	原子炉格納容器スプレイ	流量	3~4 L/min/m ² 以上	12.4 L/min/m ² 以上	ザウター平均粒径	約150μm	約680μm	放水時間	約20分	水源を再循環サンブに切り替えることで、継続的な放水が可能。	<p>【大阪】 ■記載表現の相違</p> <p>【大阪】 ■設備名称の相違 大阪：格納容器スプレイ 泊：原子炉格納容器スプレイ （着色せず）</p> <p>【大阪】 ■記載方針の相違 記載箇所の相違。大阪は「(2) 格納容器スプレいの消火効果について」にて記載しており、泊は本表中に記載している。</p> <p>【大阪】 ■記載表現の相違</p>
	格納容器スプレイ	No.14の実験																						
放水時間	水源を再循環サンブに切り替えることで、継続的な放水が可能。	約20分																						
ザウター平均粒径	約680μm	145μm																						
	ウォーターミスト消火設備	原子炉格納容器スプレイ																						
流量	3~4 L/min/m ² 以上	12.4 L/min/m ² 以上																						
ザウター平均粒径	約150μm	約680μm																						
放水時間	約20分	水源を再循環サンブに切り替えることで、継続的な放水が可能。																						

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

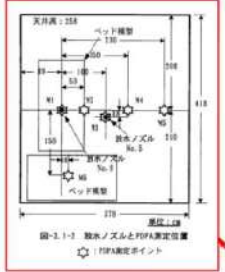
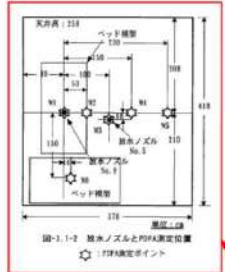
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料8 添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小中規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-164~抜粋)</p> <p style="text-align: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">消防研究所研究資料第60号</p> <p style="text-align: center;">ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法 に関する研究報告書 分冊2</p> <p style="text-align: center;">-小中規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-</p> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">平成13年3月</p> <p style="text-align: center;">独立行政法人 消防研究所</p>		<p style="text-align: right;">添付資料4</p> <p style="text-align: center;">消防研究所研究資料第60号</p> <p style="text-align: center;">「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」</p> <p style="text-align: center;">-小中規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-</p> <p style="text-align: right;">添付資料4</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">消防研究所研究資料第60号</p> <p style="text-align: center;">ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法 に関する研究報告書 分冊2</p> <p style="text-align: center;">-小中規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-</p> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">平成13年3月</p> <p style="text-align: center;">独立行政法人 消防研究所</p> </div>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備があり、原子炉格納容器内火災時に消火設備として使用することから、記載を充実化している。 (美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様)</p>

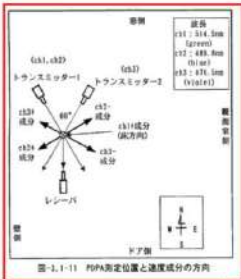
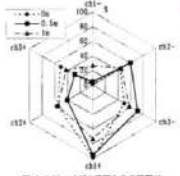
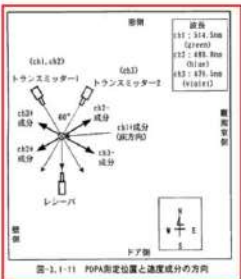
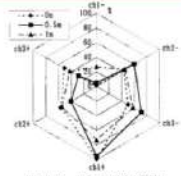
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
<p>表-3.1-1 レンズ焦点距離の組合せとビーム径の組合せによる粒子測定範囲 (単位：μm)</p> <table border="1" data-bbox="100 231 414 375"> <thead> <tr> <th>レンズ径φ 焦点距離(mm)</th> <th>レンズ径φ 距離(mm)</th> <th>レンズ径φ 距離(mm)</th> <th>レンズ径φ 距離(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">100</td> <td>10</td> <td>2.1 ~ 81.2</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1.1 ~ 39.6</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.5 ~ 19.8</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> <td>1.8 ~ 510.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1000</td> <td>10</td> <td>4.3 ~ 124.7</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> <td>14.3 ~ 4079.7</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2.1 ~ 62.4</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>1.1 ~ 31.2</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> </tr> </tbody> </table>  <p>●で示される取水ノズルから○で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でミストが導入していることを確認する試験。</p>	レンズ径φ 焦点距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	100	10	2.1 ~ 81.2	3.6 ~ 1019.7	7.1 ~ 2040.2	20	1.1 ~ 39.6	3.6 ~ 1019.7	3.6 ~ 1019.7	40	0.5 ~ 19.8	3.6 ~ 1019.7	1.8 ~ 510.3	1000	10	4.3 ~ 124.7	7.1 ~ 2040.2	14.3 ~ 4079.7	20	2.1 ~ 62.4	7.1 ~ 2040.2	7.1 ~ 2040.2	40	1.1 ~ 31.2	7.1 ~ 2040.2	3.6 ~ 1019.7		<p>表-3.1-1 レンズ焦点距離の組合せとビーム径の組合せによる粒子測定範囲 (単位：μm)</p> <table border="1" data-bbox="1366 231 1680 375"> <thead> <tr> <th>レンズ径φ 焦点距離(mm)</th> <th>レンズ径φ 距離(mm)</th> <th>レンズ径φ 距離(mm)</th> <th>レンズ径φ 距離(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">100</td> <td>10</td> <td>2.1 ~ 81.2</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1.1 ~ 39.6</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.5 ~ 19.8</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> <td>1.8 ~ 510.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1000</td> <td>10</td> <td>4.3 ~ 124.7</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> <td>14.3 ~ 4079.7</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2.1 ~ 62.4</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>1.1 ~ 31.2</td> <td>7.1 ~ 2040.2</td> <td>3.6 ~ 1019.7</td> </tr> </tbody> </table>  <p>●で示される取水ノズルから○で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でミストが導入していることを確認する試験。</p>	レンズ径φ 焦点距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	100	10	2.1 ~ 81.2	3.6 ~ 1019.7	7.1 ~ 2040.2	20	1.1 ~ 39.6	3.6 ~ 1019.7	3.6 ~ 1019.7	40	0.5 ~ 19.8	3.6 ~ 1019.7	1.8 ~ 510.3	1000	10	4.3 ~ 124.7	7.1 ~ 2040.2	14.3 ~ 4079.7	20	2.1 ~ 62.4	7.1 ~ 2040.2	7.1 ~ 2040.2	40	1.1 ~ 31.2	7.1 ~ 2040.2	3.6 ~ 1019.7	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様。なお、資料中の赤枠は相違の比較ではない。) ※表中に一部見にくい部分があるが原因のまま転記している。</p>
レンズ径φ 焦点距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)																																																												
100	10	2.1 ~ 81.2	3.6 ~ 1019.7	7.1 ~ 2040.2																																																											
	20	1.1 ~ 39.6	3.6 ~ 1019.7	3.6 ~ 1019.7																																																											
	40	0.5 ~ 19.8	3.6 ~ 1019.7	1.8 ~ 510.3																																																											
1000	10	4.3 ~ 124.7	7.1 ~ 2040.2	14.3 ~ 4079.7																																																											
	20	2.1 ~ 62.4	7.1 ~ 2040.2	7.1 ~ 2040.2																																																											
	40	1.1 ~ 31.2	7.1 ~ 2040.2	3.6 ~ 1019.7																																																											
レンズ径φ 焦点距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)	レンズ径φ 距離(mm)																																																												
100	10	2.1 ~ 81.2	3.6 ~ 1019.7	7.1 ~ 2040.2																																																											
	20	1.1 ~ 39.6	3.6 ~ 1019.7	3.6 ~ 1019.7																																																											
	40	0.5 ~ 19.8	3.6 ~ 1019.7	1.8 ~ 510.3																																																											
1000	10	4.3 ~ 124.7	7.1 ~ 2040.2	14.3 ~ 4079.7																																																											
	20	2.1 ~ 62.4	7.1 ~ 2040.2	7.1 ~ 2040.2																																																											
	40	1.1 ~ 31.2	7.1 ~ 2040.2	3.6 ~ 1019.7																																																											

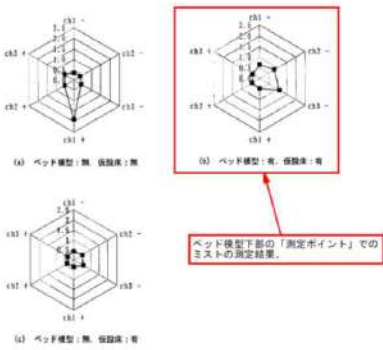

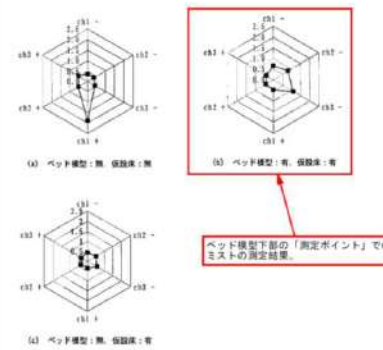
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図-3.1-11 PPA測定位置と速度成分の方向</p>  <p>図-3.1-12 ノズル裏下からの距離における奥内側への鉛字の移動比等</p> <p>前項の図で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でのミストの測定方法</p>		 <p>図-3.1-11 PPA測定位置と速度成分の方向</p>  <p>図-3.1-12 ノズル裏下からの距離における奥内側への鉛字の移動比等</p> <p>前項の図で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でのミストの測定方法</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。</p> <p>（美浜と同様。なお、資料中の赤枠は相違の比較ではない。）</p>

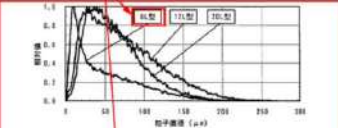
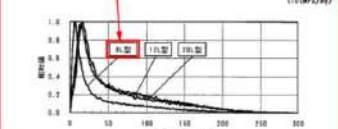

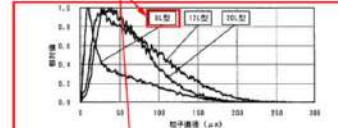
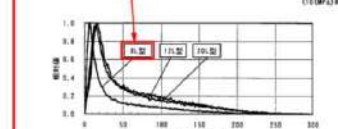

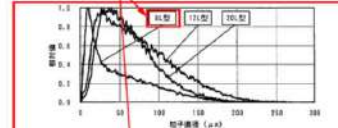
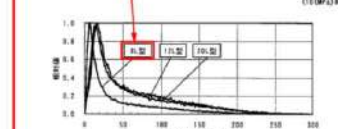

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図-2-1-14 ノズル真下におけるベッド構造、保護の有無による各方向へのミストの粒子速度</p> <p>参考文献1 木材クリップ構造を用いた消火実験</p> <p>2.1 目的 これまでの国内のウォーターミストに関する研究は、出発点がガス代替品の調査ということもあり、ガス代替を前提としたものが多く、一般火災を対象としたものはあまり見られない。そこで、燃焼の可燃性の高い木材クリップ構造を用いて、ウォーターミストの特徴を調べるために、放水高さの影響、火源位置と放水ノズルの位置の影響、放水圧力あるいは放水量の違いによる影響、室内容積の違いによる影響等について実験的に検討した。</p> <p>2.2 実験方法 1) 実験室 実験室は、図-2-1-1に示すような、ビジネスホテルの客室程度の規模を想定した閉空間で行った。壁の一部分が移動することで、実験室容積を変更することができるようになっている。 同中に実験室の大きさ及び木材クリップ構造位置、放水ノズル位置等を示す。図表等では床面積が1.7a×2.6aの小容積の場合を「5」で、床面積が2.7a×7.2aの大容積の場合を「1」で示す。</p> <p>2) ノズル 実験には、感熱部にガラスバルブを用いた液顕型ノズルを用いた。ガラスバルブの標準温度は88(°C)、RTI(認定時間指数)は13(参考資料-1)の試験結果)である。 ノズルには放水チップが4個取り付けられており、放水圧力10(MPa)時に標準的なスプリンクラーヘッドの1/10の水流量である、1(L/min)の放水量が得られる。<u>本報告書中で標準的なノズルとして使用している仕様である。</u> また放水量の違いによる影響を調べるため、10(MPa)の放水圧力時に12(L/min)の放水量が得られる12L型ノズルも用いた。 図-2-1-2~3に12L型ノズル、12L型ノズルを示す。</p>	 <p>図-2-1-14 ノズル真下におけるベッド構造、保護の有無による各方向へのミストの粒子速度</p> <p>参考文献1 木材クリップ構造を用いた消火実験</p> <p>2.1 目的 これまでの国内のウォーターミストに関する研究は、出発点がガス代替品の調査ということもあり、ガス代替を前提としたものが多く、一般火災を対象としたものはあまり見られない。そこで、燃焼の可燃性の高い木材クリップ構造を用いて、ウォーターミストの特徴を調べるために、放水高さの影響、火源位置と放水ノズルの位置の影響、放水圧力あるいは放水量の違いによる影響、室内容積の違いによる影響等について実験的に検討した。</p> <p>2.2 実験方法 1) 実験室 実験室は、図-2-1-1に示すような、ビジネスホテルの客室程度の規模を想定した閉空間で行った。壁の一部分が移動することで、実験室容積を変更することができるようになっている。 同中に実験室の大きさ及び木材クリップ構造位置、放水ノズル位置等を示す。図表等では床面積が1.7a×2.6aの小容積の場合を「5」で、床面積が2.7a×7.2aの大容積の場合を「1」で示す。</p> <p>2) ノズル 実験には、感熱部にガラスバルブを用いた液顕型ノズルを用いた。ガラスバルブの標準温度は88(°C)、RTI(認定時間指数)は13(参考資料-1)の試験結果)である。 ノズルには放水チップが4個取り付けられており、放水圧力10(MPa)時に標準的なスプリンクラーヘッドの1/10の水流量である、1(L/min)の放水量が得られる。<u>本報告書中で標準的なノズルとして使用している仕様である。</u> また放水量の違いによる影響を調べるため、10(MPa)の放水圧力時に12(L/min)の放水量が得られる12L型ノズルも用いた。 図-2-1-2~3に12L型ノズル、12L型ノズルを示す。</p>	 <p>図-2-1-14 ノズル真下におけるベッド構造、保護の有無による各方向へのミストの粒子速度</p> <p>参考文献1 木材クリップ構造を用いた消火実験</p> <p>2.1 目的 これまでの国内のウォーターミストに関する研究は、出発点がガス代替品の調査ということもあり、ガス代替を前提としたものが多く、一般火災を対象としたものはあまり見られない。そこで、燃焼の可燃性の高い木材クリップ構造を用いて、ウォーターミストの特徴を調べるために、放水高さの影響、火源位置と放水ノズルの位置の影響、放水圧力あるいは放水量の違いによる影響、室内容積の違いによる影響等について実験的に検討した。</p> <p>2.2 実験方法 1) 実験室 実験室は、図-2-1-1に示すような、ビジネスホテルの客室程度の規模を想定した閉空間で行った。壁の一部分が移動することで、実験室容積を変更することができるようになっている。 同中に実験室の大きさ及び木材クリップ構造位置、放水ノズル位置等を示す。図表等では床面積が1.7a×2.6aの小容積の場合を「5」で、床面積が2.7a×7.2aの大容積の場合を「1」で示す。</p> <p>2) ノズル 実験には、感熱部にガラスバルブを用いた液顕型ノズルを用いた。ガラスバルブの標準温度は88(°C)、RTI(認定時間指数)は13(参考資料-1)の試験結果)である。 ノズルには放水チップが4個取り付けられており、放水圧力10(MPa)時に標準的なスプリンクラーヘッドの1/10の水流量である、1(L/min)の放水量が得られる。<u>本報告書中で標準的なノズルとして使用している仕様である。</u> また放水量の違いによる影響を調べるため、10(MPa)の放水圧力時に12(L/min)の放水量が得られる12L型ノズルも用いた。 図-2-1-2~3に12L型ノズル、12L型ノズルを示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様。なお、資料中の赤枠は相違の比較ではない。)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様。なお、資料中の赤下線は相違の比較ではない。)</p>

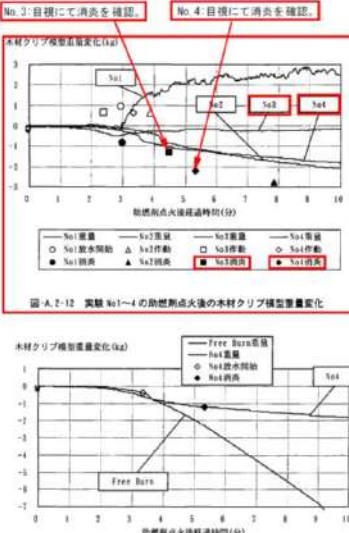
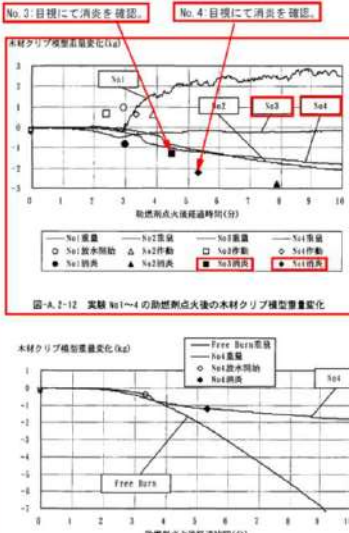
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3) 燃焼材 木材クリップ構造は燃焼の再現性が高く、消火剤の検定でも使用されている標準的な火災模型である。今回の実験では、図-A-2-4 に示す住宅用スプリンクラー設置の鑑定範囲に示されている木材クリップ構造を用いた。 各木材の乾燥条件を揃えるため、温度 40℃、湿度 20% に使った状態に 24 時間以上放置した。実験時の平均含水率は 5.8% となった。住宅用スプリンクラー設置の鑑定範囲で定められている含水率は、10~13% なので、より燃焼しやすいと考えられ、消火実験としては厳しい条件である。若水取用の水量はφ120mm で、レベタン 50ml と水を入れた。</p> <p>サイズ : 33×30×90mm 本数 : 4 段積み 84 本 平均含水率 : 5.8% 火災荷重 : 10.4~12.1kg/m²</p> <p>4) 放水装置 初期の火災も消えることを確認するために、図-A-2-5 に示すように木材クリップ構造の一部が隠れるように放水装置を設けた。放水装置の高さは 1 段ベッドの上段程度で、大きさもベッドサイズ程度である。従って、図表等で使用する記号は「B」とした。</p> <p>5) 測定項目 測定は、木材クリップ構造重量変化(ロードセル)、木材クリップ温度(熱電対)、放水圧力(圧トランスミッター)、天井温度(熱電対)について行った。 また、グラスバルブ作動時間や放水時間、消火に費した時間は、ストップウォッチで測定した。</p> <p>6) 実験手順 助燃剤に点火後、グラスバルブが作動したら、直ちに手動操作にて身を隠すことで、放水を開始した。放水時間は 20 秒を基本とし、放水停止後、実験室の扉を開け、燃焼状態を確認した。グラスバルブの作動信号は、予め加圧していたグラスバルブの圧力降下で読み取るようにした。</p>	<p>3) 燃焼材 木材クリップ構造は燃焼の再現性が高く、消火剤の検定でも使用されている標準的な火災模型である。今回の実験では、図-A-2-4 に示す住宅用スプリンクラー設置の鑑定範囲に示されている木材クリップ構造を用いた。 各木材の乾燥条件を揃えるため、温度 40℃、湿度 20% に使った状態に 24 時間以上放置した。実験時の平均含水率は 5.8% となった。住宅用スプリンクラー設置の鑑定範囲で定められている含水率は、10~13% なので、より燃焼しやすいと考えられ、消火実験としては厳しい条件である。若水取用の水量はφ120mm で、レベタン 50ml と水を入れた。</p> <p>サイズ : 33×30×90mm 本数 : 4 段積み 84 本 平均含水率 : 5.8% 火災荷重 : 10.4~12.1kg/m²</p> <p>4) 放水装置 初期の火災も消えることを確認するために、図-A-2-5 に示すように木材クリップ構造の一部が隠れるように放水装置を設けた。放水装置の高さは 1 段ベッドの上段程度で、大きさもベッドサイズ程度である。従って、図表等で使用する記号は「B」とした。</p> <p>5) 測定項目 測定は、木材クリップ構造重量変化(ロードセル)、木材クリップ温度(熱電対)、放水圧力(圧トランスミッター)、天井温度(熱電対)について行った。 また、グラスバルブ作動時間や放水時間、消火に費した時間は、ストップウォッチで測定した。</p> <p>6) 実験手順 助燃剤に点火後、グラスバルブが作動したら、直ちに手動操作にて身を隠すことで、放水を開始した。放水時間は 20 秒を基本とし、放水停止後、実験室の扉を開け、燃焼状態を確認した。グラスバルブの作動信号は、予め加圧していたグラスバルブの圧力降下で読み取るようにした。</p>	<p>3) 燃焼材 木材クリップ構造は燃焼の再現性が高く、消火剤の検定でも使用されている標準的な火災模型である。今回の実験では、図-A-2-4 に示す住宅用スプリンクラー設置の鑑定範囲に示されている木材クリップ構造を用いた。 各木材の乾燥条件を揃えるため、温度 40℃、湿度 20% に使った状態に 24 時間以上放置した。実験時の平均含水率は 5.8% となった。住宅用スプリンクラー設置の鑑定範囲で定められている含水率は、10~13% なので、より燃焼しやすいと考えられ、消火実験としては厳しい条件である。若水取用の水量はφ120mm で、レベタン 50ml と水を入れた。</p> <p>サイズ : 33×30×90mm 本数 : 4 段積み 84 本 平均含水率 : 5.8% 火災荷重 : 10.4~12.1kg/m²</p> <p>4) 放水装置 初期の火災も消えることを確認するために、図-A-2-5 に示すように木材クリップ構造の一部が隠れるように放水装置を設けた。放水装置の高さは 1 段ベッドの上段程度で、大きさもベッドサイズ程度である。従って、図表等で使用する記号は「B」とした。</p> <p>5) 測定項目 測定は、木材クリップ構造重量変化(ロードセル)、木材クリップ温度(熱電対)、放水圧力(圧トランスミッター)、天井温度(熱電対)について行った。 また、グラスバルブ作動時間や放水時間、消火に費した時間は、ストップウォッチで測定した。</p> <p>6) 実験手順 助燃剤に点火後、グラスバルブが作動したら、直ちに手動操作にて身を隠すことで、放水を開始した。放水時間は 20 秒を基本とし、放水停止後、実験室の扉を開け、燃焼状態を確認した。グラスバルブの作動信号は、予め加圧していたグラスバルブの圧力降下で読み取るようにした。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様。なお、資料中の赤字線は相違の比較ではない。)</p>
<p>実験で使用した「B型」ノズルの粒径分布は、格納容器スプレイの水滴粒径と同様に200μm以下の水滴が多く分布する。</p>  <p>図-2-1-3 各ノズルを床面から1.0(m)高さに設置したときの2.0(m)地点での粒径分布 (10(MPa)時)</p>  <p>図-2-1-4 各ノズルを床面から1.0(m)高さに設置したときの0.1(m)地点での粒径分布 (10(MPa)時)</p>  <p>図-2-1-3 B型ノズル 図-2-1-4 I1型ノズル 図-2-1-5 I2型ノズル</p>	<p>実験で使用した「B型」ノズルの粒径分布は、格納容器スプレイの水滴粒径と同様に200μm以下の水滴が多く分布する。</p>  <p>図-2-1-3 各ノズルを床面から1.0(m)高さに設置したときの2.0(m)地点での粒径分布 (10(MPa)時)</p>  <p>図-2-1-4 各ノズルを床面から1.0(m)高さに設置したときの0.1(m)地点での粒径分布 (10(MPa)時)</p>  <p>図-2-1-3 B型ノズル 図-2-1-4 I1型ノズル 図-2-1-5 I2型ノズル</p>	<p>実験で使用した「B型」ノズルの粒径分布は、格納容器スプレイの水滴粒径と同様に200μm以下の水滴が多く分布する。</p>  <p>図-2-1-3 各ノズルを床面から1.0(m)高さに設置したときの2.0(m)地点での粒径分布 (10(MPa)時)</p>  <p>図-2-1-4 各ノズルを床面から1.0(m)高さに設置したときの0.1(m)地点での粒径分布 (10(MPa)時)</p>  <p>図-2-1-3 B型ノズル 図-2-1-4 I1型ノズル 図-2-1-5 I2型ノズル</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様。なお、資料中の赤字線は相違の比較ではない。)</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料4 消防研究所研究資料第60号「ウォーターミストの消火機構と有効な適用方法に関する研究報告書 分冊2」-小規模閉空間におけるウォーターミストの消火性能-）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>No.3:目標にて消災を確認。 No.4:目標にて消災を確認。</p>  <p>図-A.2-12 実験 No1~4 の助燃剤点火後の木材ク립模型重量変化</p> <p>図-A.2-13 ミストを放水した場合と放水しない場合の木材ク립模型重量変化</p>		<p>No.3:目標にて消災を確認。 No.4:目標にて消災を確認。</p>  <p>図-A.2-12 実験 No1~4 の助燃剤点火後の木材ク립模型重量変化</p> <p>図-A.2-13 ミストを放水した場合と放水しない場合の木材ク립模型重量変化</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 （美浜と同様。なお、資料中の赤枠は相違の比較ではない。）</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>5.3 結果及び検討</p> <p>全ての実験結果を表-A.5-1に示す。</p> <p>1) 放水圧力の違いによる影響</p> <p>図-A.5-1はヘッド真下の火頭の消火時間に対する放水圧力の影響を示す。図から明らかな様に、放水圧力は4~10MPaの範囲で1分以内に消火していることが判る。放水圧力が3MPa以下からは圧力が低くなる程、消火に時間がかかっている。これはウォーターミスト(以下「ミスト」といふ)は放水圧力を下げたに於いて粒子速度が小さくなり、ミストが火勢に負けて奥まで到達していないと推測される。従って、放水圧力を下げた場合の消火のされ方は放水時間の経過と共にミストが室内に充満し、ミストによる消火理論として言われている次の各効果の総合的な作用によるものと思われる。</p> <p>→冷却効果：ミストが通過する際に奥から酸化燃焼として熱を奪う。 →遮蔽の遮蔽効果：ミストの存在による水蒸気が炎周囲の酸素濃度を希釈すると共に、膨張した水蒸気が炎周囲を覆って、炭と空気にバリアを形成し、窒息効果が得られる。</p> <p>しかし、放水圧力を低くすることによって、粒子速度だけでなく、粒径分布、粒子密度も変化しているものと思われるほか、放水量も減少しているため、これらの裏付けデータの測定が必要である。</p> <p>図-A.5-1に示す記号×は火頭と放水ヘッドの間に図-A.5-1に示すような放水障害物を設けて放水圧力10MPaで放水した場合のデータである。放水障害があると消火時間は大幅に遅れることが判る。</p> <p>また、放水圧力が約10MPaで消火時間が1分を超えている事例があるが、この場合にはミストの放出のされ方が遅れていることが目視観察された。実験終了後の放水確認試験で4個の放水チップのうち、1個からの放水が滞ったことが確認された。従って、これが原因で消火時間が遅くなったものと思われる。</p>	<p>5.3 結果及び検討</p> <p>全ての実験結果を表-A.5-1に示す。</p> <p>1) 放水圧力の違いによる影響</p> <p>図-A.5-1はヘッド真下の火頭の消火時間に対する放水圧力の影響を示す。図から明らかな様に、放水圧力は4~10MPaの範囲で1分以内に消火していることが判る。放水圧力が3MPa以下からは圧力が低くなる程、消火に時間がかかっている。これはウォーターミスト(以下「ミスト」といふ)は放水圧力を下げたに於いて粒子速度が小さくなり、ミストが火勢に負けて奥まで到達していないと推測される。従って、放水圧力を下げた場合の消火のされ方は放水時間の経過と共にミストが室内に充満し、ミストによる消火理論として言われている次の各効果の総合的な作用によるものと思われる。</p> <p>→冷却効果：ミストが通過する際に奥から酸化燃焼として熱を奪う。 →遮蔽の遮蔽効果：ミストの存在による水蒸気が炎周囲の酸素濃度を希釈すると共に、膨張した水蒸気が炎周囲を覆って、炭と空気にバリアを形成し、窒息効果が得られる。</p> <p>しかし、放水圧力を低くすることによって、粒子速度だけでなく、粒径分布、粒子密度も変化しているものと思われるほか、放水量も減少しているため、これらの裏付けデータの測定が必要である。</p> <p>図-A.5-1に示す記号×は火頭と放水ヘッドの間に図-A.5-1に示すような放水障害物を設けて放水圧力10MPaで放水した場合のデータである。放水障害があると消火時間は大幅に遅れることが判る。</p> <p>また、放水圧力が約10MPaで消火時間が1分を超えている事例があるが、この場合にはミストの放出のされ方が遅れていることが目視観察された。実験終了後の放水確認試験で4個の放水チップのうち、1個からの放水が滞ったことが確認された。従って、これが原因で消火時間が遅くなったものと思われる。</p>	<p>5.3 結果及び検討</p> <p>全ての実験結果を表-A.5-1に示す。</p> <p>1) 放水圧力の違いによる影響</p> <p>図-A.5-1はヘッド真下の火頭の消火時間に対する放水圧力の影響を示す。図から明らかな様に、放水圧力は4~10MPaの範囲で1分以内に消火していることが判る。放水圧力が3MPa以下からは圧力が低くなる程、消火に時間がかかっている。これはウォーターミスト(以下「ミスト」といふ)は放水圧力を下げたに於いて粒子速度が小さくなり、ミストが火勢に負けて奥まで到達していないと推測される。従って、放水圧力を下げた場合の消火のされ方は放水時間の経過と共にミストが室内に充満し、ミストによる消火理論として言われている次の各効果の総合的な作用によるものと思われる。</p> <p>→冷却効果：ミストが通過する際に奥から酸化燃焼として熱を奪う。 →遮蔽の遮蔽効果：ミストの存在による水蒸気が炎周囲の酸素濃度を希釈すると共に、膨張した水蒸気が炎周囲を覆って、炭と空気にバリアを形成し、窒息効果が得られる。</p> <p>しかし、放水圧力を低くすることによって、粒子速度だけでなく、粒径分布、粒子密度も変化しているものと思われるほか、放水量も減少しているため、これらの裏付けデータの測定が必要である。</p> <p>図-A.5-1に示す記号×は火頭と放水ヘッドの間に図-A.5-1に示すような放水障害物を設けて放水圧力10MPaで放水した場合のデータである。放水障害があると消火時間は大幅に遅れることが判る。</p> <p>また、放水圧力が約10MPaで消火時間が1分を超えている事例があるが、この場合にはミストの放出のされ方が遅れていることが目視観察された。実験終了後の放水確認試験で4個の放水チップのうち、1個からの放水が滞ったことが確認された。従って、これが原因で消火時間が遅くなったものと思われる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様)</p>																																																																																																																																																																																																																																																
<p>-208-</p> <p>表-A.5-1 実験結果一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>通し番号</th> <th>ヘッド真下からの距離(m)</th> <th>位置</th> <th>放水圧力(MPa)</th> <th>作用時間(sec)</th> <th>消火時間(sec)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0</td><td>A</td><td>8.81</td><td>17</td><td>13</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>A</td><td>4.01</td><td>17</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>A</td><td>1.08</td><td>36</td><td>355</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>A</td><td>9.97</td><td>40</td><td>11</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.4</td><td>Z</td><td>9.91</td><td>130</td><td>300</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>A</td><td>9.91</td><td>50</td><td>27</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>A</td><td>2.94</td><td>48</td><td>79</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>A</td><td>2.91</td><td>48</td><td>19</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>A</td><td>6.83</td><td>48</td><td>19</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>A</td><td>4.83</td><td>44</td><td>19</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>A</td><td>3.83</td><td>50</td><td>35</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>A</td><td>3.83</td><td>48</td><td>184</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>A</td><td>3.83</td><td>50</td><td>131</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>A×1</td><td>9.83</td><td>155</td><td>229</td></tr> <tr><td>15</td><td>1.5</td><td>D</td><td>9.79</td><td>101</td><td>220</td></tr> <tr><td>16</td><td>1</td><td>C</td><td>9.79</td><td>80</td><td>254</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>A</td><td>9.73</td><td>55</td><td>65</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.5</td><td>B</td><td>9.84</td><td>50</td><td>43</td></tr> <tr><td>19</td><td>1.5</td><td>F</td><td>9.92</td><td>40</td><td>208</td></tr> </tbody> </table> <p>注) ×は放水ヘッドと火頭の間に放水障害物がある。</p> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間</p> <p>● 放水物 ● 放水物 × 放水物(障害物) — 理論(障害物)</p>	通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作用時間(sec)	消火時間(sec)	1	0	A	8.81	17	13	2	0	A	4.01	17	28	3	0	A	1.08	36	355	4	0	A	9.97	40	11	5	2.4	Z	9.91	130	300	6	0	A	9.91	50	27	7	0	A	2.94	48	79	8	0	A	2.91	48	19	9	0	A	6.83	48	19	10	0	A	4.83	44	19	11	0	A	3.83	50	35	12	0	A	3.83	48	184	13	0	A	3.83	50	131	14	0	A×1	9.83	155	229	15	1.5	D	9.79	101	220	16	1	C	9.79	80	254	17	0	A	9.73	55	65	18	0.5	B	9.84	50	43	19	1.5	F	9.92	40	208	<p>-209-</p>	<p>-208-</p> <p>表-A.5-1 実験結果一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>通し番号</th> <th>ヘッド真下からの距離(m)</th> <th>位置</th> <th>放水圧力(MPa)</th> <th>作用時間(sec)</th> <th>消火時間(sec)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0</td><td>A</td><td>8.81</td><td>17</td><td>13</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>A</td><td>4.01</td><td>17</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>A</td><td>1.08</td><td>36</td><td>355</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>A</td><td>9.97</td><td>40</td><td>11</td></tr> <tr><td>5</td><td>2.4</td><td>Z</td><td>9.91</td><td>130</td><td>300</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>A</td><td>9.91</td><td>50</td><td>27</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>A</td><td>2.94</td><td>48</td><td>79</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>A</td><td>2.91</td><td>48</td><td>19</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>A</td><td>6.83</td><td>48</td><td>19</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>A</td><td>4.83</td><td>44</td><td>19</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>A</td><td>3.83</td><td>50</td><td>35</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>A</td><td>3.83</td><td>48</td><td>184</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>A</td><td>3.83</td><td>50</td><td>131</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>A×1</td><td>9.83</td><td>155</td><td>229</td></tr> <tr><td>15</td><td>1.5</td><td>D</td><td>9.79</td><td>101</td><td>220</td></tr> <tr><td>16</td><td>1</td><td>C</td><td>9.79</td><td>80</td><td>254</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>A</td><td>9.73</td><td>55</td><td>65</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.5</td><td>B</td><td>9.84</td><td>50</td><td>43</td></tr> <tr><td>19</td><td>1.5</td><td>F</td><td>9.92</td><td>40</td><td>208</td></tr> </tbody> </table> <p>注) ×は放水ヘッドと火頭の間に放水障害物がある。</p> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間</p> <p>● 放水物 ● 放水物 × 放水物(障害物) — 理論(障害物)</p>	通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作用時間(sec)	消火時間(sec)	1	0	A	8.81	17	13	2	0	A	4.01	17	28	3	0	A	1.08	36	355	4	0	A	9.97	40	11	5	2.4	Z	9.91	130	300	6	0	A	9.91	50	27	7	0	A	2.94	48	79	8	0	A	2.91	48	19	9	0	A	6.83	48	19	10	0	A	4.83	44	19	11	0	A	3.83	50	35	12	0	A	3.83	48	184	13	0	A	3.83	50	131	14	0	A×1	9.83	155	229	15	1.5	D	9.79	101	220	16	1	C	9.79	80	254	17	0	A	9.73	55	65	18	0.5	B	9.84	50	43	19	1.5	F	9.92	40	208	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器スプレイ設備を原子炉格納容器内火災時の消火手段として期待しており、消火性能に関する資料を添付している。 (美浜と同様。なお、資料中の赤枠は相違の比較ではない。)</p>
通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作用時間(sec)	消火時間(sec)																																																																																																																																																																																																																																														
1	0	A	8.81	17	13																																																																																																																																																																																																																																														
2	0	A	4.01	17	28																																																																																																																																																																																																																																														
3	0	A	1.08	36	355																																																																																																																																																																																																																																														
4	0	A	9.97	40	11																																																																																																																																																																																																																																														
5	2.4	Z	9.91	130	300																																																																																																																																																																																																																																														
6	0	A	9.91	50	27																																																																																																																																																																																																																																														
7	0	A	2.94	48	79																																																																																																																																																																																																																																														
8	0	A	2.91	48	19																																																																																																																																																																																																																																														
9	0	A	6.83	48	19																																																																																																																																																																																																																																														
10	0	A	4.83	44	19																																																																																																																																																																																																																																														
11	0	A	3.83	50	35																																																																																																																																																																																																																																														
12	0	A	3.83	48	184																																																																																																																																																																																																																																														
13	0	A	3.83	50	131																																																																																																																																																																																																																																														
14	0	A×1	9.83	155	229																																																																																																																																																																																																																																														
15	1.5	D	9.79	101	220																																																																																																																																																																																																																																														
16	1	C	9.79	80	254																																																																																																																																																																																																																																														
17	0	A	9.73	55	65																																																																																																																																																																																																																																														
18	0.5	B	9.84	50	43																																																																																																																																																																																																																																														
19	1.5	F	9.92	40	208																																																																																																																																																																																																																																														
通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作用時間(sec)	消火時間(sec)																																																																																																																																																																																																																																														
1	0	A	8.81	17	13																																																																																																																																																																																																																																														
2	0	A	4.01	17	28																																																																																																																																																																																																																																														
3	0	A	1.08	36	355																																																																																																																																																																																																																																														
4	0	A	9.97	40	11																																																																																																																																																																																																																																														
5	2.4	Z	9.91	130	300																																																																																																																																																																																																																																														
6	0	A	9.91	50	27																																																																																																																																																																																																																																														
7	0	A	2.94	48	79																																																																																																																																																																																																																																														
8	0	A	2.91	48	19																																																																																																																																																																																																																																														
9	0	A	6.83	48	19																																																																																																																																																																																																																																														
10	0	A	4.83	44	19																																																																																																																																																																																																																																														
11	0	A	3.83	50	35																																																																																																																																																																																																																																														
12	0	A	3.83	48	184																																																																																																																																																																																																																																														
13	0	A	3.83	50	131																																																																																																																																																																																																																																														
14	0	A×1	9.83	155	229																																																																																																																																																																																																																																														
15	1.5	D	9.79	101	220																																																																																																																																																																																																																																														
16	1	C	9.79	80	254																																																																																																																																																																																																																																														
17	0	A	9.73	55	65																																																																																																																																																																																																																																														
18	0.5	B	9.84	50	43																																																																																																																																																																																																																																														
19	1.5	F	9.92	40	208																																																																																																																																																																																																																																														

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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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: center;">添付資料2 〔再掲〕以降の比較のため再掲している</p>	<p style="text-align: center;">資料9</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する 構築物、系統及び機器の火災防護対策について</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の選定について 3.1. 重要度分類指針における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の特定 3.2. 火災時に放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統の確認 3.2.1. 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能 3.2.2. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能 3.2.3. 燃料プール水の補給機能 3.2.4. 放射性物質放出の防止機能 3.2.5. 放射性物質の貯蔵機能 3.3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込めに必要な機器等の特定 4. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災区域設定 5. 火災感知設備の設置について 6. 消火設備の設置について</p> <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」に基づく放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能並びに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号炉における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための機器リスト</p> <p>添付資料3 「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」（抜粋）</p>	<p style="text-align: center;">資料9</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する 構築物、系統及び機器の火災防護対策について</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の選定について 3.1. 重要度分類審査指針における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の特定 3.2. 火災時に放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統の確認 3.2.1. 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能 3.2.2. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能 3.2.3. 燃料プール水の補給機能 3.2.4. 放射性物質放出の防止機能 3.2.5. 放射性物質の貯蔵機能 3.3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込めに必要な機器等の特定 4. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災区域設定 5. 火災感知設備の設置について 6. 消火設備の設置について</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」に基づく放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能並びに系統の抽出について</p> <p>添付資料2 泊発電所 3号炉における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための機器リスト</p> <p>添付資料3 「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」（抜粋）</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>女川実績の反映</p> <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"> ■記載表現の相違 <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"> ■設備名称の相違

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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>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>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ブタンク ・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 ・格納容器サンブ ・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>【再掲】以降の比較のため8条-別1-資2-43,44より貼り付け</p>	<p>1. 概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉において、単一の内部火災が発生した場合にも、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な機器等を抽出し、その抽出された機器等に対して火災防護対策を実施する。</p> <p>2. 要求事項</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。）における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器への要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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」（抜粋）</p> <p>2. 基本事項</p> <p>(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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 </div> <p>3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の選定について</p> <p>設計基準対象施設のうち、単一の内部火災が発生した場合に対して、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するために必要となる機器等を選定する。機器等の選定は「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。）に基づき、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、全燃料全取出の期間を除く）のそれぞれにおいて、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するために必要な構築物、系統及び機器を抽出し、以下のとおり実施する。</p> <p>3.1. 重要度分類指針における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の特定</p> <p>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能について、重要度分類審査指針に基づき、以下のとおり抽出した。（添付資料1）</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能 (2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないもので 	<p>1. 概要</p> <p>泊発電所3号炉において、単一の内部火災が発生した場合にも、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な機器等を抽出し、その抽出された機器等に対して火災防護対策を実施する。</p> <p>2. 要求事項</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。）における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器への要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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」（抜粋）</p> <p>2. 基本事項</p> <p>(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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 </div> <p>3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の選定について</p> <p>設計基準対象施設のうち、単一の内部火災が発生した場合に対して、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するために必要となる機器等を選定する。機器等の選定は「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。）に基づき、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、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するために必要な構築物、系統及び機器を抽出し、以下のとおり実施する。</p> <p>3.1. 重要度分類審査指針における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の特定</p> <p>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能について、重要度分類審査指針に基づき、以下のとおり抽出した。（添付資料1）</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能 (2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないもので 	<p>【大飯】</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】 ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>泊は運転状態をモードで記載している。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>別紙1</p> <p>放射性廃棄物系統概要図</p>  <p>【再掲】以降の比較のため8条-別1-資2-45より貼り付け</p>	<p>あって、放射性物質を貯蔵する機能</p> <p>(3) 燃料プール水の補給機能</p> <p>(4) 放射性物質放出の防止機能</p> <p>(5) 放射性物質の貯蔵機能</p> <p>3.2. 火災時に放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統の確認</p> <p>3.1 項で示した「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」に対し、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統を、以下のとおり「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」（JEAG4612-2010）（以下「重要度分類指針」という。）から抽出する。</p> <p>まず、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統を、重要度分類指針を参考に抽出すると下表のとおりとなる。（第9-1表）</p> <table border="1" data-bbox="750 582 1265 1093"> <caption>第9-1表：放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統</caption> <thead> <tr> <th>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能</th> <th>上記機能を達成するための系統</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器スプレイ冷却系 原子炉建屋 非常用ガス処理系 可燃性ガス濃度制御系 </td> </tr> <tr> <td>(2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設^{※1}（放射能インベントリの大きいもの） 使用済燃料プール（使用済燃料ラックを含む） 新燃料貯蔵庫 </td> </tr> <tr> <td>(3) 使用済燃料プール水の補給機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常用補給水系（残留熱除去系） </td> </tr> <tr> <td>(4) 放射性物質放出の防止機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外） 燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系（原子炉建屋、非常用ガス処理系） </td> </tr> <tr> <td>(5) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 復水貯蔵タンク 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 焼却炉建屋 新燃料貯蔵庫 サイトベンカ建屋 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：「緊急対策上重要なもの及び異常状態の把握機能」における放射能監視設備のうち、気体廃棄物処理設備エリア放射能放射線モニタ含む</p> <p>次に、上記の系統から、火災による放射性物質の貯蔵又は閉じ込め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>3.2.1. 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能</p> <p>重要度分類指針によると、放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に該当する系統は「原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ冷却系、原子炉建屋、非常用ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系」である。</p> <p>このうち、原子炉格納容器及び原子炉建屋はコンクリート・金属等の不燃性材料で構成する建築物・構造物であるため、火災による</p>	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	上記機能を達成するための系統	(1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器スプレイ冷却系 原子炉建屋 非常用ガス処理系 可燃性ガス濃度制御系 	(2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設^{※1}（放射能インベントリの大きいもの） 使用済燃料プール（使用済燃料ラックを含む） 新燃料貯蔵庫 	(3) 使用済燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> 非常用補給水系（残留熱除去系） 	(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外） 燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系（原子炉建屋、非常用ガス処理系） 	(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> 復水貯蔵タンク 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 焼却炉建屋 新燃料貯蔵庫 サイトベンカ建屋 	<p>あって、放射性物質を貯蔵する機能</p> <p>(3) 燃料プール水の補給機能</p> <p>(4) 放射性物質放出の防止機能</p> <p>(5) 放射性物質の貯蔵機能</p> <p>3.2. 火災時に放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統の確認</p> <p>3.1 項で示した「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」に対し、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統を、以下のとおり「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」（JEAG4612-2010）（以下「重要度分類指針」という。）から抽出する。</p> <p>まず、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統を、重要度分類指針を参考に抽出すると下表のとおりとなる。（第9-1表）</p> <table border="1" data-bbox="1355 582 1937 965"> <caption>第9-1表 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統</caption> <thead> <tr> <th>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能</th> <th>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 アニュラス 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器スプレイ系 アニュラス空気再循環設備 </td> </tr> <tr> <td>(2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの） 使用済燃料ビット（使用済燃料ラックを含む） </td> </tr> <tr> <td>(3) 燃料プール水の補給機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ビット補給水系 </td> </tr> <tr> <td>(4) 放射性物質放出の防止機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 </td> </tr> <tr> <td>(5) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 新燃料貯蔵庫 </td> </tr> </tbody> </table> <p>次に、上記の系統から、火災による放射性物質の貯蔵又は閉じ込め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>3.2.1. 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能</p> <p>重要度分類指針によると、放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に該当する系統は「原子炉格納容器、アニュラス、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ系、アニュラス空気再循環設備」である。</p> <p>このうち、原子炉格納容器はコンクリート・金属等の不燃性材料で構成する建築物・構造物であるため、火災による機能喪失は考え</p>	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統	(1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 アニュラス 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器スプレイ系 アニュラス空気再循環設備 	(2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの） 使用済燃料ビット（使用済燃料ラックを含む） 	(3) 燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ビット補給水系 	(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 	(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 新燃料貯蔵庫 	<p>相違理由</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】 ■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では重要度分類指針において同様な設備は該当しない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p>
放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	上記機能を達成するための系統																										
(1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器スプレイ冷却系 原子炉建屋 非常用ガス処理系 可燃性ガス濃度制御系 																										
(2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設^{※1}（放射能インベントリの大きいもの） 使用済燃料プール（使用済燃料ラックを含む） 新燃料貯蔵庫 																										
(3) 使用済燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> 非常用補給水系（残留熱除去系） 																										
(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外） 燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系（原子炉建屋、非常用ガス処理系） 																										
(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> 復水貯蔵タンク 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 焼却炉建屋 新燃料貯蔵庫 サイトベンカ建屋 																										
放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を達成するための系統																										
(1) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器 アニュラス 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器スプレイ系 アニュラス空気再循環設備 																										
(2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの） 使用済燃料ビット（使用済燃料ラックを含む） 																										
(3) 燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ビット補給水系 																										
(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 																										
(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 新燃料貯蔵庫 																										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、一次系配管、主蒸気管等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いこと、8条-別添1-資料10の8.で記載のとおり、火災により想定される事象が発生しても原子炉の安全停止が可能であり、放射性物質が放出されるおそれはないことから、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ冷却系、非常用ガス処理系及び可燃性ガス濃度制御系は火災発生時には要求されない。さらに、8条-別添1-資料1の参考資料2に示すように、これらの系統については設置許可基準規則第十二条に従い、火災に対する独立性を有している。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響を及ぼす系統はない。したがって、これらの機器については消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>ただし、非常用ガス処理系は、原子炉棟送排風機とともに、原子炉建屋を負圧にする機能を有しており、火災発生時に原子炉建屋の換気空調設備が機能喪失した場合でも非常用ガス処理系が使用可能であれば原子炉建屋を負圧維持することができる。このため、原子炉建屋の負圧を維持する観点から、非常用ガス処理系については、火災の発生防止対策、火災の感知・消火対策及び火災の影響軽減対策を実施することとする。</p> <p>あわせて、非常用ガス処理系の機能確保のため原子炉棟給排気隔離弁の開操作が必要となるが、原子炉棟給排気隔離弁についてはフェイル・クローズ設計であり、火災によって隔離弁の電磁弁のケーブルが損傷した場合、隔離弁が「閉」動作すること、万一の不動作の場合も多重化されていることから非常用ガス処理系の機能に影響しない。したがって、原子炉棟給排気隔離弁については消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>3.2.2. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能に該当する系統は「放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの）、使用済燃料プール（使用済燃料ラックを含む）、新燃料貯蔵庫」である。 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの）である放射性気体廃棄物処理系の系統概略図を第9-1図に示す。</p> <p>気体廃棄物処理系のうち、配管、手動弁、排ガス予熱器、排ガス再結合器、排ガス復水器、排ガス予冷器、排ガス乾燥器、活性炭式</p>	<p>機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、一次系配管、主蒸気管等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いこと、8条-別添1-資料10の8.で記載のとおり、火災により想定される事象が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能であり、放射性物質が放出されるおそれはないことから、アニュラス、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ系及びアニュラス空気再循環設備は火災発生時には要求されない。さらに、8条-別添1-資料1の参考資料2に示すように、これらの系統については設置許可基準規則第十二条に従い、火災に対する独立性を有している。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響を及ぼす系統はない。したがって、これらの機器については消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では重要度分類指針において同様な設備は該当しない。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違</p>	<p>にくく、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、一次系配管、主蒸気管等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いこと、8条-別添1-資料10の8.で記載のとおり、火災により想定される事象が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能であり、放射性物質が放出されるおそれはないことから、アニュラス、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ系及びアニュラス空気再循環設備は火災発生時には要求されない。さらに、8条-別添1-資料1の参考資料2に示すように、これらの系統については設置許可基準規則第十二条に従い、火災に対する独立性を有している。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響を及ぼす系統はない。したがって、これらの機器については消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>3.2.2. 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能に該当する系統は「放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの）、使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む）、新燃料貯蔵庫」である。 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの）である放射性気体廃棄物処理系の系統概要図を第9-1図に示す。</p> <p>気体廃棄物処理系のうち、配管、手動弁、ガス圧縮装置、排ガス冷却ユニット、除湿塔ユニット、活性炭式希ガスホルドアップ塔、</p>	<p>相違理由</p>

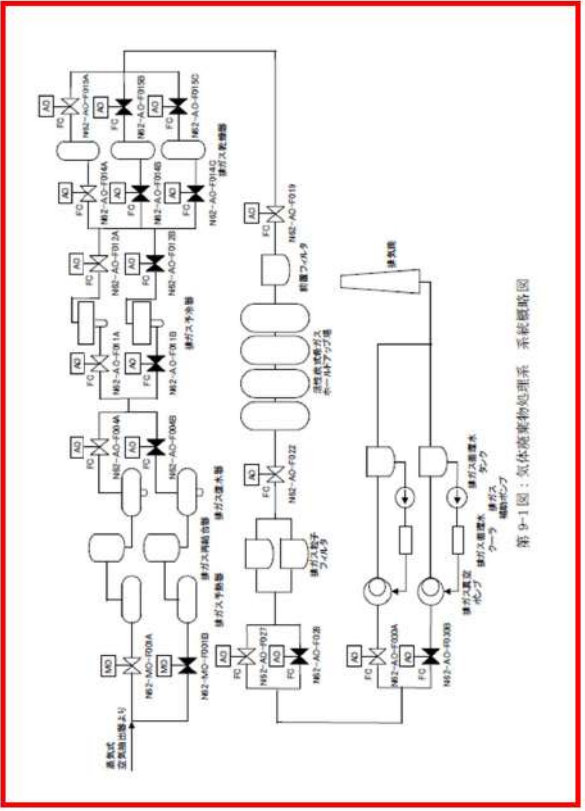
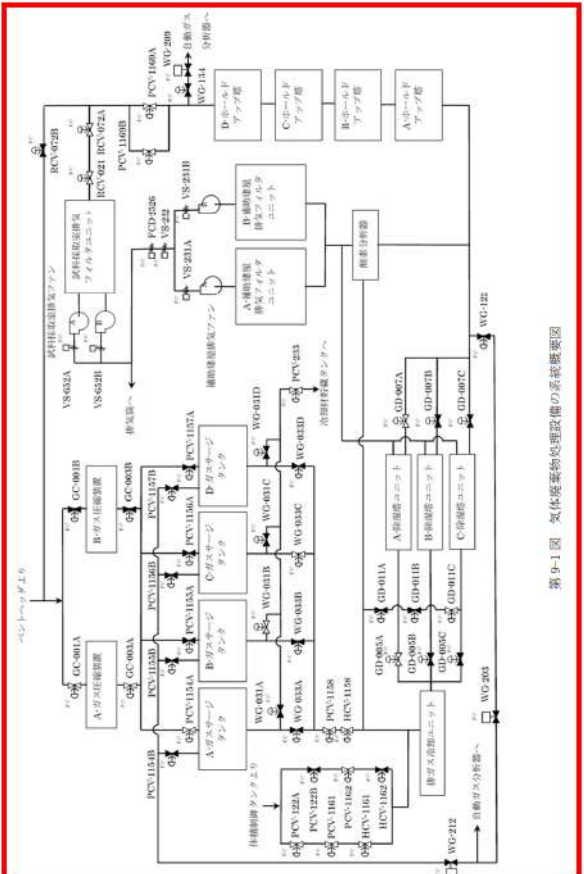
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>希ガスホールドアップ塔、希ガスフィルタ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、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、排ガス真空ポンプ吸込側の空気作動弁（N62-A0-F027, F028, F030A/B）はフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該弁の電磁弁のケーブルが機能喪失すると電磁弁が無励磁となり当該弁が自動的に閉止する。</p> <p>万一、当該弁が誤作動した場合であっても、上流側に設置された活性炭式希ガスホールドアップ塔によって放射性物質が除去されることから、単一の火災によって放射性物質が放出されることはない。</p> <p>第9-1図より、火災によって上記の弁が閉止すると気体廃棄物処理系の排ガスフィルタより上流側で隔離されることとなり、当該弁より下流側（排ガス真空ポンプ、排ガス循環水タンク、排気筒等が設置されているライン）に放射性物質が放出されない。</p> <p>上記の弁以外の空気作動弁、電動弁については、火災による弁駆動部の機能喪失によって当該弁が開閉動作をしても、弁本体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、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>以上より、気体廃棄物処理系は火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない。ただし、当該系統は放射能インベントリが大きい系統であり、万一の機器故障によって放射性物質の漏えいが発生した場合の影響が大きい機器である、排ガス再結合器、活性炭式希ガスホールドアップ塔及び機器前後の隔離弁が設置されている建屋を火災区域として設定し、火災の発生防止対策、火災の感知・消火対策及び火災の影響軽減対策を実施することとする。</p> <p>気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタについては、重要度分類指針においてMS-3「緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能」のうち、放射線監視設備に該当し、女川原子力発電所2号炉においては設計基準事故時に中央制御室の放射線モニタ盤で監視を行う設備として整理していることから、重要度を踏まえ火災防護対策を行う設計とする。当該放射線モニタについては、第9-2図に示すように隣接した検出器間（A,B間並びにC,D間）をそれぞれ分離する設計とする。したがって、放射線検出器は火災発生時に検出器が同時に機能喪失することは考えにくく、代替性を有する設計であることから、重要度並びに火災影響の有無を踏まえ、消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>一方、火災発生時に放射線モニタ盤が機能喪失すると気体廃棄物処理系の放射線監視機能が喪失する。このため、中央制御室の放射</p>	<p>希ガスホールドアップ塔、希ガスフィルタ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、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、排ガス真空ポンプ吸込側の空気作動弁（N62-A0-F027, F028, F030A/B）はフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該弁の電磁弁のケーブルが機能喪失すると電磁弁が無励磁となり当該弁が自動的に閉止する。</p> <p>万一、当該弁が誤作動した場合であっても、上流側に設置された活性炭式希ガスホールドアップ塔によって放射性物質が除去されることから、単一の火災によって放射性物質が放出されることはない。</p> <p>第9-1図より、火災によって上記の弁が閉止すると気体廃棄物処理系の排ガスフィルタより上流側で隔離されることとなり、当該弁より下流側（排ガス真空ポンプ、排ガス循環水タンク、排気筒等が設置されているライン）に放射性物質が放出されない。</p> <p>上記の弁以外の空気作動弁、電動弁については、火災による弁駆動部の機能喪失によって当該弁が開閉動作をしても、弁本体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、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>以上より、気体廃棄物処理系は火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない。ただし、当該系統は放射能インベントリが大きい系統であり、万一の機器故障によって放射性物質の漏えいが発生した場合の影響が大きい機器である、排ガス再結合器、活性炭式希ガスホールドアップ塔及び機器前後の隔離弁が設置されている建屋を火災区域として設定し、火災の発生防止対策、火災の感知・消火対策及び火災の影響軽減対策を実施することとする。</p> <p>気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタについては、重要度分類指針においてMS-3「緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能」のうち、放射線監視設備に該当し、女川原子力発電所2号炉においては設計基準事故時に中央制御室の放射線モニタ盤で監視を行う設備として整理していることから、重要度を踏まえ火災防護対策を行う設計とする。当該放射線モニタについては、第9-2図に示すように隣接した検出器間（A,B間並びにC,D間）をそれぞれ分離する設計とする。したがって、放射線検出器は火災発生時に検出器が同時に機能喪失することは考えにくく、代替性を有する設計であることから、重要度並びに火災影響の有無を踏まえ、消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>一方、火災発生時に放射線モニタ盤が機能喪失すると気体廃棄物処理系の放射線監視機能が喪失する。このため、中央制御室の放射</p>	<p>ガスサージタンク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、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、ガスサージタンクの隔離弁（PCV-1154A/B, PCV-1155A/B, PCV-1156A/B, PCV-1157A/B, WG-031A/B/C/D, WG-033A/B/C/D）並びに下流の放出ラインの空気作動弁及びダンパ（RCV-021, RCV-072A, VS-231A/B, VS-232, PCV-2526, VS-652A/B）はフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該弁の電磁弁のケーブルが機能喪失すると電磁弁が無励磁となり当該弁が自動的に閉止する。</p> <p>万一、当該弁が誤作動した場合であっても、下流側に設置された活性炭式希ガスホールドアップ塔によって放射性物質が除去されることから、単一の火災によって放射性物質が放出されることはない。</p> <p>第9-1図より、火災によって上記の弁が閉止すると気体廃棄物処理系の活性炭式希ガスホールドアップ塔より上流側で隔離されることとなり、当該弁より下流側（試料採取室排気フィルタユニット、資料採取室排気ファン、排気筒等が設置されているライン）に放射性物質が放出されない。</p> <p>上記の弁以外の空気作動弁、電磁弁についてもフェイル・クローズ設計であり、弁本体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、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>以上より、気体廃棄物処理系は火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない。ただし、当該系統は放射能インベントリが大きい系統であり、万一の機器故障によって放射性物質の漏えいが発生した場合の影響が大きい機器である、活性炭式希ガスホールドアップ塔、ガスサージタンク及びガスサージタンク隔離弁が設置されている建屋を火災区域として設定し、火災の発生防止対策、火災の感知・消火対策及び火災の影響軽減対策を実施することとする。</p>	<p>炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 設備及び系統構成の相違。また、泊はフェイルセイフ動作する設計。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では重要度分類指針において同様な設備は該当しない。</p>

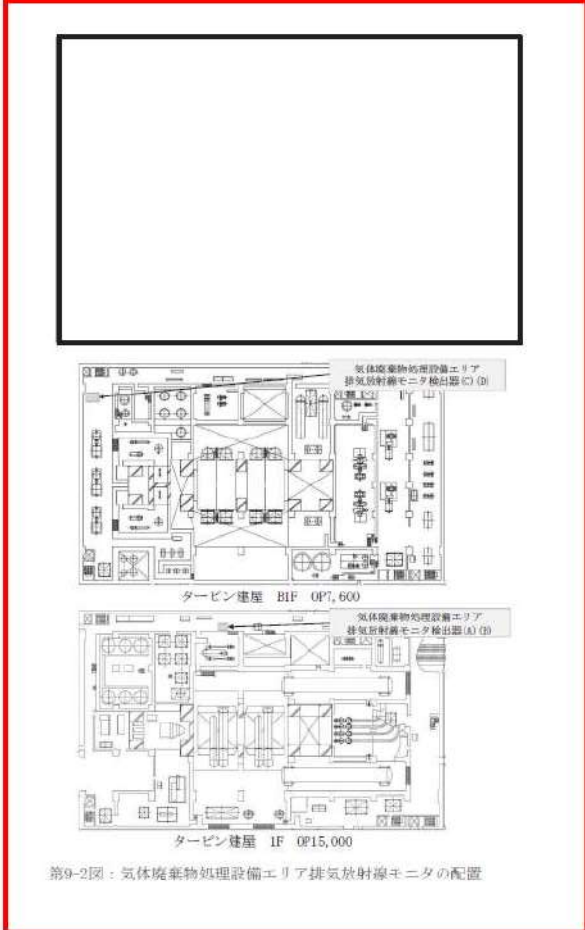
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>線モニタ盤については、火災の発生防止対策、火災の感知・消火対策及び火災の影響軽減を実施する設計とする。</p> <p>また、使用済燃料プール (使用済燃料ラックを含む)、新燃料貯蔵庫はコンクリート・金属等の不燃性材料で構成する構築物であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>さらに、使用済燃料プールの間接関連系である燃料プール冷却浄化系については、火災によって当該機能が喪失しても、使用済燃料プールの水位が遮蔽水位に低下するまで時間的余裕があり、その間に残留熱除去系 (使用済燃料プールへの補給ライン) の弁の手动操作等によって機能を復旧することができることから、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の貯蔵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等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>  <p>第9-1図：気体廃棄物処理系 系統概略図</p>	<p>また、使用済燃料ピット (使用済燃料ラックを含む)、新燃料貯蔵庫はコンクリート・金属等の不燃性材料で構成する構築物であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットの間接関連系である使用済燃料ピット冷却浄化系については、火災によって当該機能が喪失しても、使用済燃料ピット水の補給機能に影響を与えないため、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の貯蔵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等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>  <p>第9-1図 気体廃棄物処理設備の系統概略図</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。また泊の冷却浄化系は機能喪失しても補給機能に影響を与えない。</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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物, 系統及び機器の火災防護対策について)

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>第9-2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>3.2.3. 燃料プール水の補給機能 重要度分類指針によると, 燃料プール水の補給機能に該当する系統は「非常用補給水系 (残留熱除去系)」である。</p> <p>火災によって残留熱除去系が機能喪失しても, 使用済燃料プールの水位が遮蔽水位まで低下するまでに時間的余裕があり, その間に電動弁の手動操作等によって機能を復旧することができることから, 火災によって燃料プール水の補給機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって, 火災によって燃料プール水の補給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, 消防法等に基づく火災防</p>	<p>3.2.3. 燃料プール水の補給機能 重要度分類指針によると, 燃料プール水の補給機能に該当する系統は「使用済燃料ピット補給水系 (燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン)」である。</p> <p>火災によって使用済燃料ピット補給水系が機能喪失しても, 使用済燃料ピットの水位が遮蔽水位まで低下するまでに時間的余裕があり, その間に手動弁の手動操作等によって機能を復旧することができることから, 火災によって使用済燃料ピット水の補給機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって, 火災によって使用済燃料ピット水の補給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, 消防法等に基づく</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 泊では重要度分類指針において同様な設備は該当しない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違</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）

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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>護対策を行う設計とする。</p> <p>3.2.4. 放射性物質放出の防止機能 重要度分類指針によると、放射性物質放出の防止機能に該当する系統は「放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能以外）、燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系（原子炉建屋、非常用ガス処理系）」である。 放射性気体廃棄物処理系の排ガス真空ポンプ吸込側の空気作動弁は、3.2.2. のとおりであり、火災によって放射性物質が放出されるおそれはない。 また、原子炉建屋、排気筒は金属等の不燃性材料で構成され、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質放出の防止機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。 さらに、燃料集合体の落下事故は、燃料集合体移動時は燃料交換機に燃料集合体を機械的にラッチさせて吊り上げることで、ラッチ部は不燃性材料で構成され火災による影響は受けないことから、火災により燃料集合体の落下事故は発生しない。また、非常用ガス処理系については、火災の発生防止対策、火災の感知・消火対策及び火災の影響軽減対策を実施する設計とする。 したがって、非常用ガス処理系を除き、火災によって放射性物質放出の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、消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>3.2.5. 放射性物質の貯蔵機能 重要度分類指針によると、放射性物質の貯蔵機能に該当する系統は「復水貯蔵タンク、放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの）、焼却炉建屋、新燃料貯蔵庫、サイトバンカ建屋」である。 （1）復水貯蔵タンク、焼却炉建屋、新燃料貯蔵庫、サイトバンカ建屋 復水貯蔵タンク、焼却炉建屋、新燃料貯蔵庫、サイトバンカ建屋については、コンクリート・金属等の不燃性材料で構成する構造物であるため、火災による機能喪失は考えにくいことから、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。 （2）放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの）である液体廃棄物処理系について、関連する系統（廃スラッジ系、濃縮廃液系）も含めて系統概要図を第9-3～9-6図に示す。 液体廃棄物処理系（LCW, HCW）、廃スラッジ系、濃縮廃液系のうち、配管、手動弁、収集槽、ろ過器、脱塩塔、サンプル槽、浄化系沈降分離槽、使用済樹脂貯蔵槽、タンク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、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p>	<p>火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>3.2.4. 放射性物質放出の防止機能 重要度分類指針によると、放射性物質放出の防止機能に該当する系統は「気体廃棄物処理設備の隔離弁」である。 気体廃棄物処理設備の隔離弁（PCV-122A/B、PCV-1154A/B、PCV-1155A/B、PCV-1156A/B、PCV-1157A/B、WG-031A/B/C/D、WG-033A/B/C/D）は第9-1図のとおりフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該隔離弁のケーブルが機能喪失すると駆動用空気が喪失となり自動的に閉止し、気体廃棄物処理設備の放射性気体廃棄物は系統内に隔離されることとなり、系外へ放射性物質が放出されることはない。 万一、当該弁が誤作動した場合であっても、他の空気作動弁によって隔離可能であり、下流の放出ラインの空気作動弁及びダンプ（RCV-021、RCV-072A、VS-231A/B、VS-232、FCD-2526、VS-652A,B）によっても隔離可能なことから、単一の火災によって放射性物質が放出されることはない。 ただし、3.2.2. のとおり、万一の機器故障によって放射性物質の漏えいが発生した場合の影響が大きい機器である隔離弁が設置されている建屋を火災区域として設定し、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>3.2.5. 放射性物質の貯蔵機能 重要度分類指針によると、放射性物質の貯蔵機能に該当する系統は「放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの）及び新燃料貯蔵庫」である。 （1）加圧器逃がしタンク、新燃料貯蔵庫 加圧器逃がしタンク、新燃料貯蔵庫については、コンクリート・金属等の不燃性材料で構成する構造物であるため、火災による機能喪失は考えにくいことから、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。 （2）放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの） である液体廃棄物処理設備（貯蔵機能を有する範囲） 放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの）である液体廃棄物処理設備（貯蔵機能を有する範囲）について、系統概要図を第9-2図に示す。 液体廃棄物処理設備（貯蔵機能を有する範囲）のうち、配管、手動弁、脱塩塔、廃液蒸発装置、洗浄排水蒸発装置、ほう酸回収装置、タンク、ピット、サンブ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、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■設計の相違 重要度分類指針における対象設備及び系統構成の相違。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 重要度分類指針における対象設備及び系統構成の相違。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 泊は液体廃棄物処理設備と固体廃棄物処理設備の記載を分けた項目としている。後段に固体廃棄物処理設備について記載。</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

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

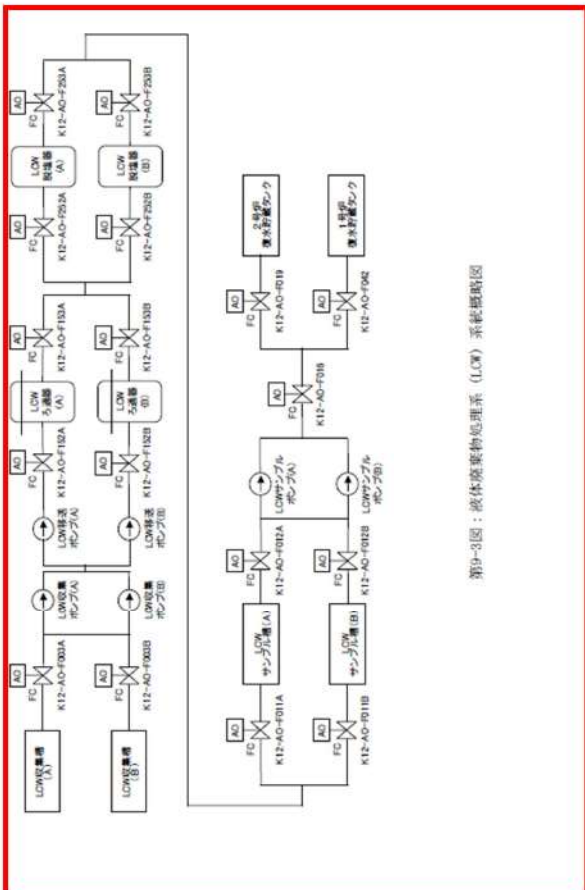
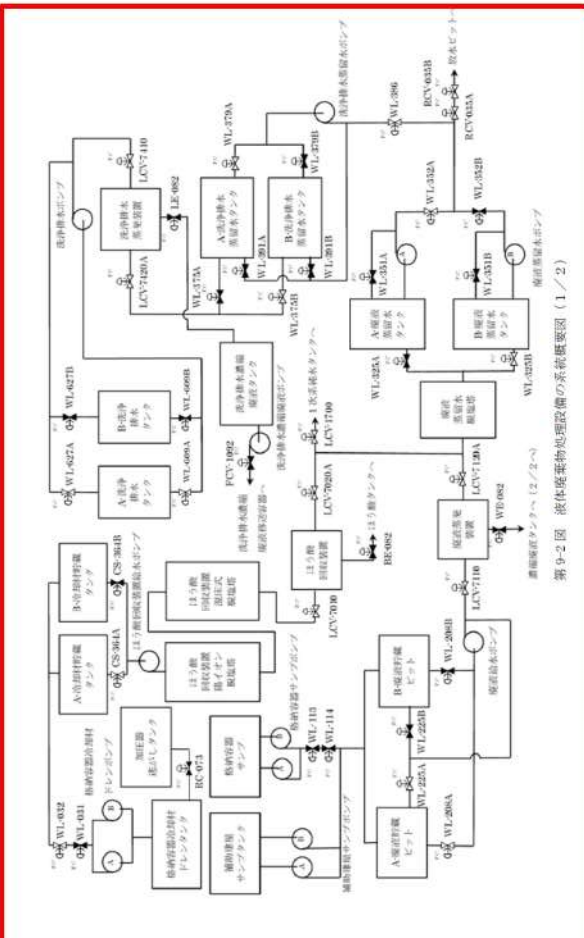
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>また、各空気作動弁はフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該弁の電磁弁のケーブルが機能喪失すると電磁弁が無励磁となり当該弁が自動的に閉止する。万一、空気作動弁が誤作動した場合であっても、機器ドレン系については、移送先が1号又は2号炉の復水貯蔵タンクであることから放射性物質が放出されることはない。</p> <p>特に、床ドレン・化学廃液系については、環境への誤放出防止の観点から、放水路への移送ラインに3個の空気作動弁（2号炉放水路については K13-A0-F028, F029, F033、1号炉側放水路については K13-A0-F028, F029, F036）を直列に設置しており、単一の弁の誤作動では放射性物質が放出されない設計としている。（第9-4図）</p> <p>これらの空気作動弁は廃棄物処理エリア地下3階 HCW サンプルポンプ室、地下中2階 配管スペース、地下2階 南側通路と異なるエリアに設置しており、十分な離隔距離が確保されていることから、単一の火災で直列に設置された3個の空気作動弁が同時に機能喪失する可能性はない。</p> <p>以上のことから、単一の火災によって放射性物質が放出されることはない。（第9-7～9-8図）</p> <p>また、第9-3～9-6図より、火災によって上記の弁が閉止すると液体廃棄物処理系の放射性液体廃棄物は系統内に隔離されることとなり、系統外へ放射性物質が放出されない。</p> <p>以上より、液体廃棄物処理系は火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはなく、これらの機器については、消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>また、各空気作動弁はフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該弁の電磁弁のケーブルが機能喪失すると電磁弁が無励磁となり当該弁が自動的に閉止する。万一、空気作動弁が誤作動した場合であっても、他の系統に接続されているラインについては放射性物質が放出されることはない。</p> <p>放出ラインに設置されている空気作動弁（WL-352A, WL-352B, WL-386, RCV-035A, RCV-035B）は直列に設置しており、単一の弁の誤作動では放射性物質が放出されない設計としている。（第9-2図）</p> <p>これらの空気作動弁は自動消火設備が設置されている火災区画に設置しており、早期消火が可能な設計としていることから、単一の火災で直列に設置された空気作動弁が同時に機能喪失する可能性はない。</p> <p>以上のことから、単一の火災によって放射性物質が放出されることはない。（第9-3～9-4図）</p> <p>また、第9-2図より、火災によって上記の弁が閉止すると液体廃棄物処理系の放射性液体廃棄物は系統内に隔離されることとなり、系統外へ放射性物質が放出されない。</p> <p>以上より、液体廃棄物処理系は火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ぶおそれはなく、これらの機器については、消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 ■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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について)

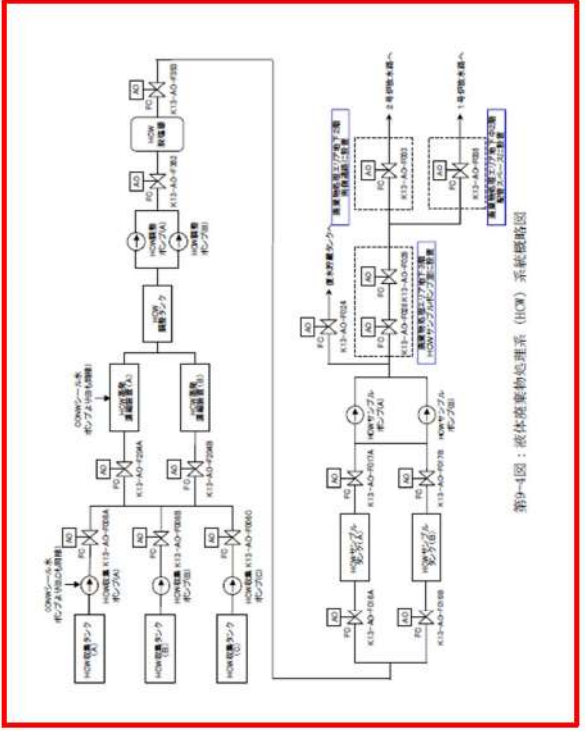
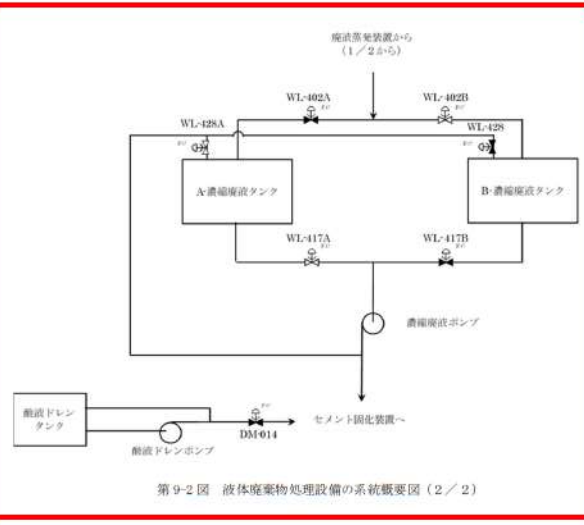
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第9-3図：液体放射性物処理系 (LWR) 系統概略図</p>	 <p>第9-2図 液体放射性物処理設備の系統概略図 (1/2)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 ■ 系統構成の相違

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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物, 系統及び機器の火災防護対策について)

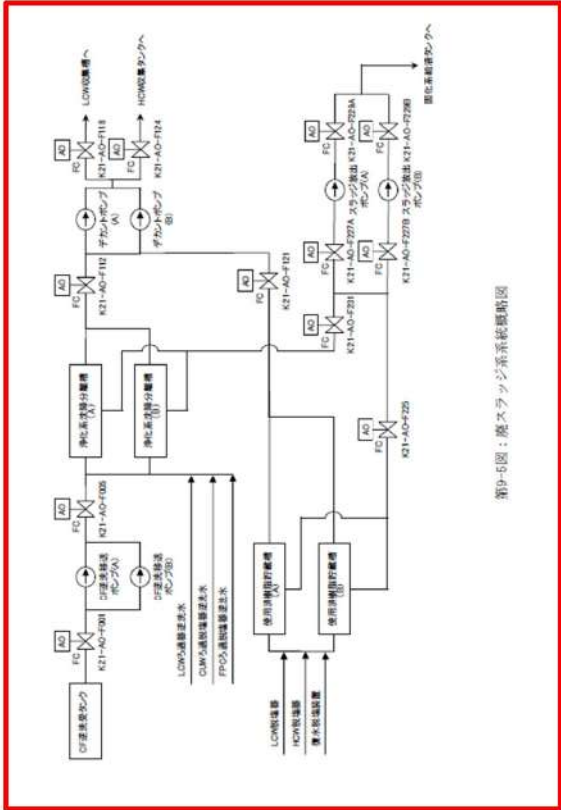
赤字: 設備, 運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字: 記載表現, 設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第9-1図: 液体廃棄物処理系 (HCV) 系統概略図</p>	 <p>第9-2図: 液体廃棄物処理設備の系統概要図 (2 / 2)</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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について)

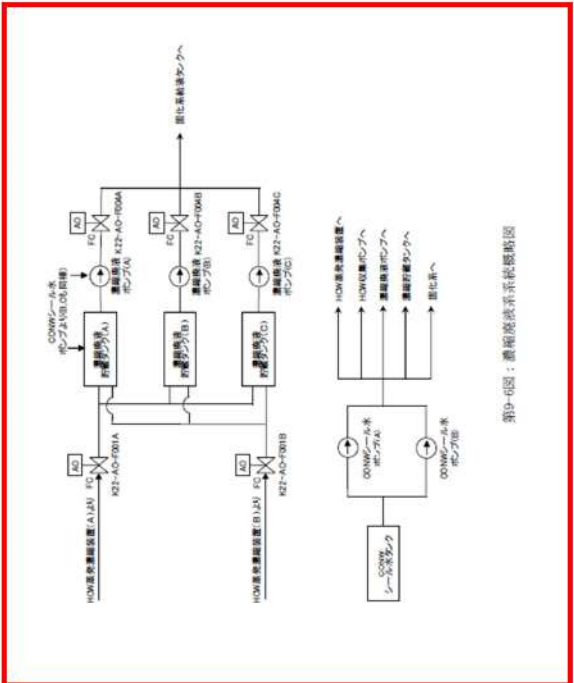
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第9-6図：凝縮系系統断図</p>	<p>泊発電所3号炉</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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について)

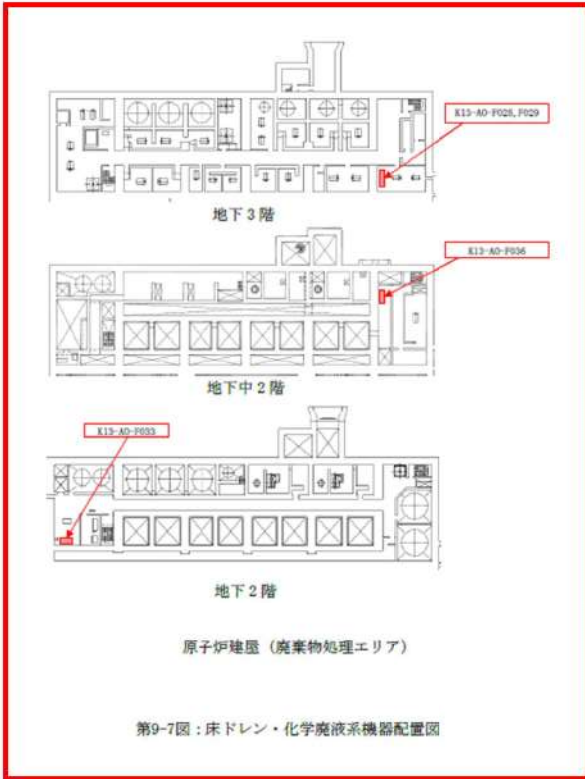
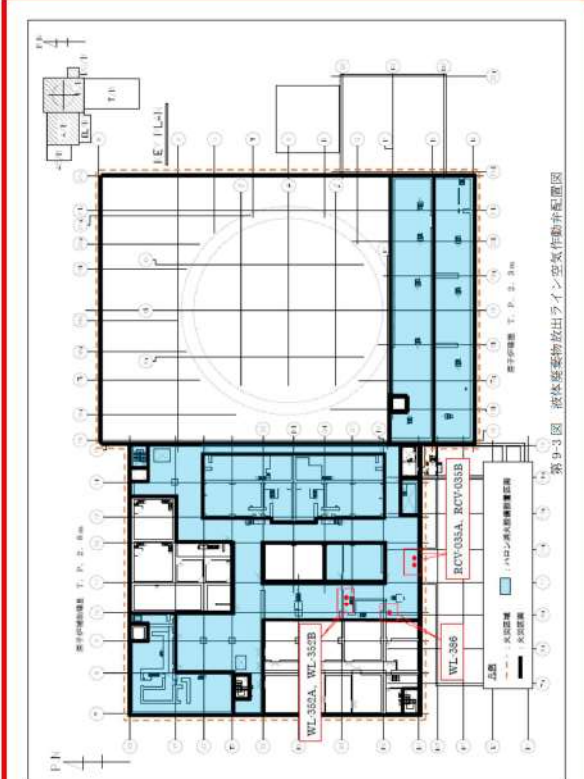
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>第9-6図：濃縮液系系統概略図</p>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 ■ 系統構成の相違

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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構造物, 系統及び機器の火災防護対策について)

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>地下3階</p> <p>地下中2階</p> <p>地下2階</p> <p>原子炉建屋 (廃棄物処理エリア)</p> <p>第9-7図: 床ドレン・化学廃液系機器配置図</p>	 <p>第9-3図 液体廃棄物放出ライン空気動作弁配置図</p>	<p>【女川】</p> <p>■ 設計の相違</p> <p>■ 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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について)

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>放射性廃棄物処理施設 (放射性インベントリの小さいもの) である固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶) は、金属等の不燃性材料で構成される。ドラム缶に収め貯蔵するものうち雑固体廃棄物については、第9-9図に示すフローチャートに従い分別し、「可燃」、「難燃」については、焼却炉で焼却した後の「不燃」の焼却灰の状態ドラム缶に収納することから、ドラム缶内部での火災による機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質貯蔵等の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>一方、「不燃」には、金属等の不燃性材料をドラム缶等に収納する際に収納するポリエチレン製の袋や識別用シールといった可燃物を含むものの、収納物は不燃性材料であること、ドラム缶内には危険物を含まないこと、ポリエチレンの発火点は350℃より高いこと、固体廃棄物貯蔵所 (ドラム缶) 内には高温となる設備がないことから、ドラム缶内部での火災発生は考えにくく、火災によって放射性物質貯蔵等の機能喪失に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>なお、雑固体廃棄物のうち、「可燃」、「難燃」については、焼却前の雑固体廃棄物を貯蔵したドラム缶が固体廃棄物貯蔵所に貯蔵されているが、ドラム缶等は、金属等の不燃性材料で構成され、蓋締め密閉した状態で保管していること、ドラム缶周辺に高温となる設備はないことから、ドラム缶内部での火災発生は考えにくい。</p>	<p>あり、焼却灰によるドラム缶内部での火災発生は考えにくく、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>ただし、雑固体焼却設備が設置されているエリアについては、可燃性固体、廃油等の可燃物を取扱い、焼却処理する作業エリアであることから、万一の火災の発生を考慮し、雑固体焼却設備が設置されている建屋を火災区域として設定し、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>c. ベイラ</p> <p>ベイラの機器、配管、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、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>また、ベイラは雑固体焼却設備にて焼却できない物質のうち、減容可能な金属等の固体廃棄物をドラム缶に収容する設備であり、ドラム缶内には発火源がないことからドラム缶内部での火災発生は考えにくく、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>ただし、ベイラは油圧駆動装置で多量の作動油を内包していることから、万一の火災の発生を考慮し、ベイラが設置されている建屋を火災区域として設定し、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>d. 固体廃棄物貯蔵庫</p> <p>固体廃棄物貯蔵庫はセメント固化装置及び雑固体焼却設備にて発生したドラム缶を貯蔵する設備であり、セメント及び焼却灰を内包するドラム缶内部での火災発生は考えにくく、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>ただし、固体廃棄物貯蔵庫には1、2号機設備であるアスファルト固化装置で処理したドラム缶も保管されており、可燃物であるアスファルトの万一の火災の発生を考慮し、固体廃棄物貯蔵庫を火災区域として設定し、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>【女川】 ■設計の相違 設備の相違。泊では雑固体焼却設備が固体廃棄物処理設備として対象となる。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 設備の相違。泊ではベイラが固体廃棄物処理設備として対象となる。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では固体廃棄物貯蔵庫のうち、ドラム缶を保管するエリアについては、自動消火設備を設置する。</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）

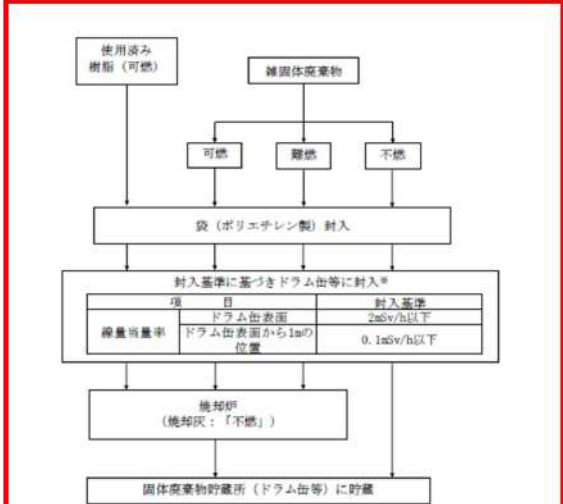

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について）

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>また、固体廃棄物貯蔵所における放射性固体廃棄物の保管状況を確認するために、固体廃棄物貯蔵所を1週間に1回巡視するとともに、3ヶ月に1回保管量を確認する。</p> <p>さらに、固体廃棄物貯蔵所はコンクリートで構築された建屋内に設置されている。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の貯蔵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、消防法等に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>また、固体廃棄物貯蔵所の西側に焼却炉建屋があり可燃物を保管しているが、建屋間距離が約6m離れていること、固体廃棄物貯蔵所の外壁コンクリート壁厚さは500mmあるため、焼却炉建屋にて火災が発生した場合でも固体廃棄物貯蔵所への影響はない。（第9-10図）</p> <p>※1：火災の影響で機能喪失のおそれがないもの 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築物等は、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付けており、機器外の火災によってシート面が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、万が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。</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築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>e. 使用済樹脂貯蔵タンク</p> <p>使用済樹脂貯蔵タンク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、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響が及ぶおそれはない^{※1}。</p> <p>したがって、火災によって放射性物質の貯蔵機能に影響を及ぼす系統はなく、使用済樹脂貯蔵タンク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>※1 火災の影響で機能喪失のおそれがないもの 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築物等は、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付けており、機器外の火災によってシート面が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、万が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。</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築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】 ■設計の相違 泊では固体廃棄物貯蔵庫のうち、ドラム缶を保管するエリアについては、自動消火設備を設置する。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 設備の相違。泊では使用済樹脂貯蔵タンクが固体廃棄物処理設備として対象となる。</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9 本文 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について)

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>※ 封入基準を超える場合は、逆への処理あるいは減衰により、封入基準以下としたあとに封入。</p> <p>第9-9図：固体廃棄物貯蔵所（ドラム缶）貯蔵へのフローチャート</p>  <p>第9-10図：固体廃棄物貯蔵所貯蔵所構内配置図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は固体廃棄物貯蔵庫について自動消火設備を設置することにより、火災から防護する設計としているため、当該記載は不要。</p>