

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

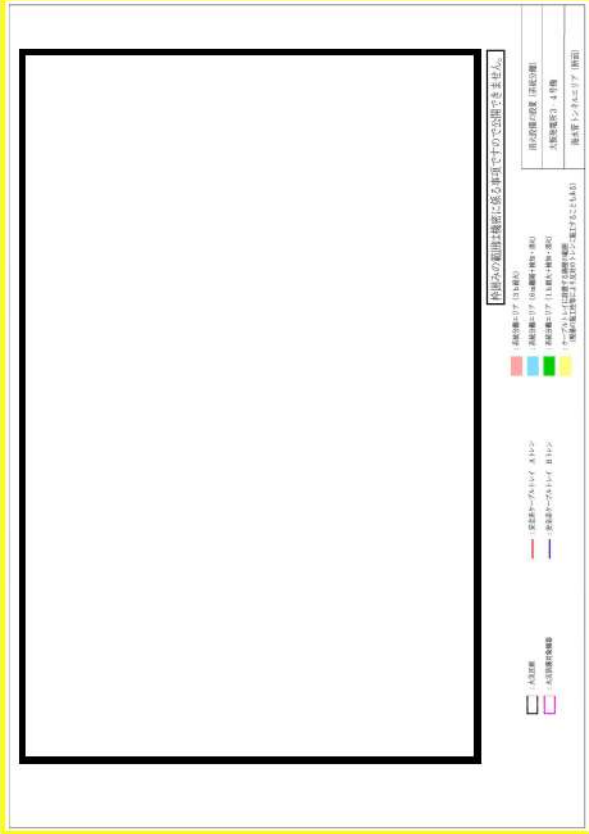

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 添付資料10 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面）

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="1368 1177 1937 1209" 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>	



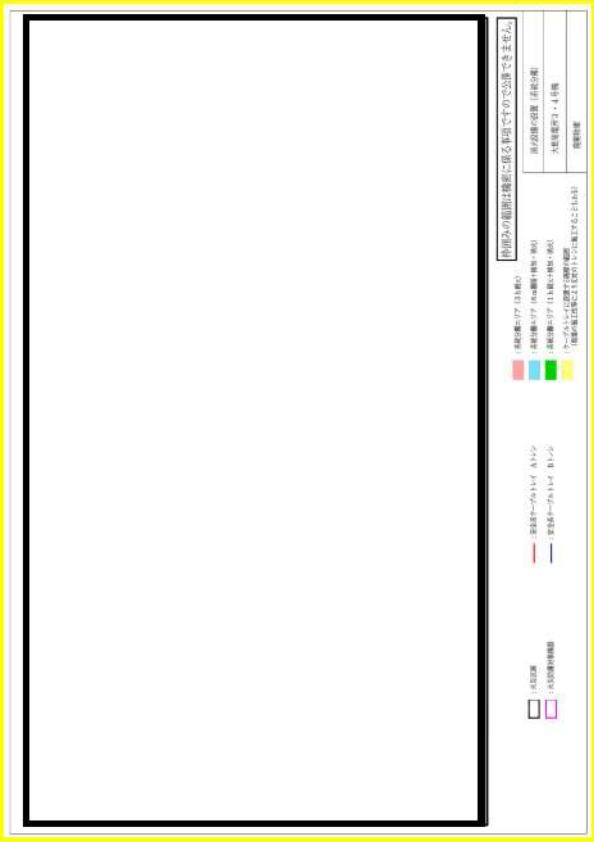
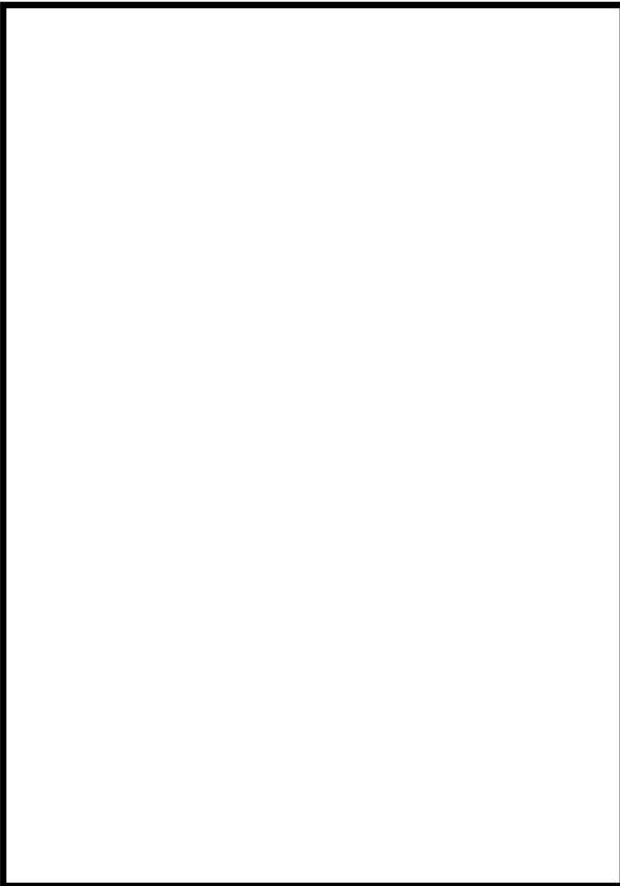

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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
			


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 1204">  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>	

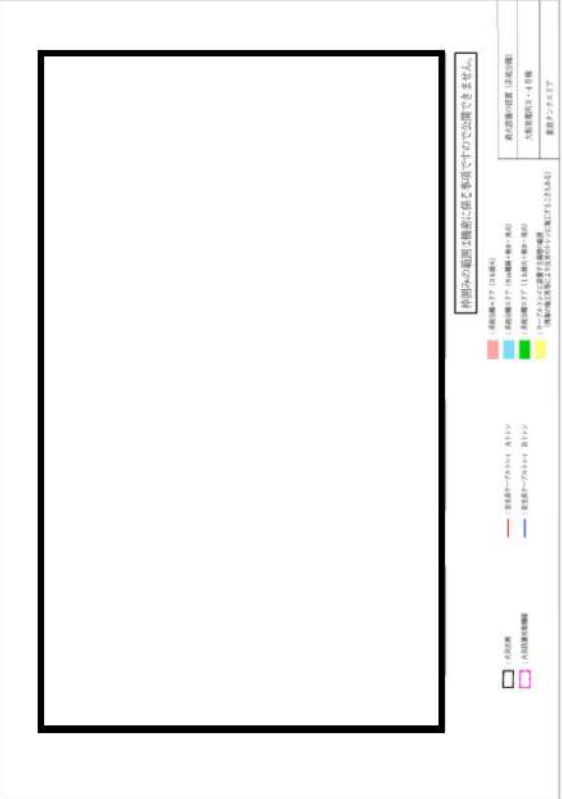
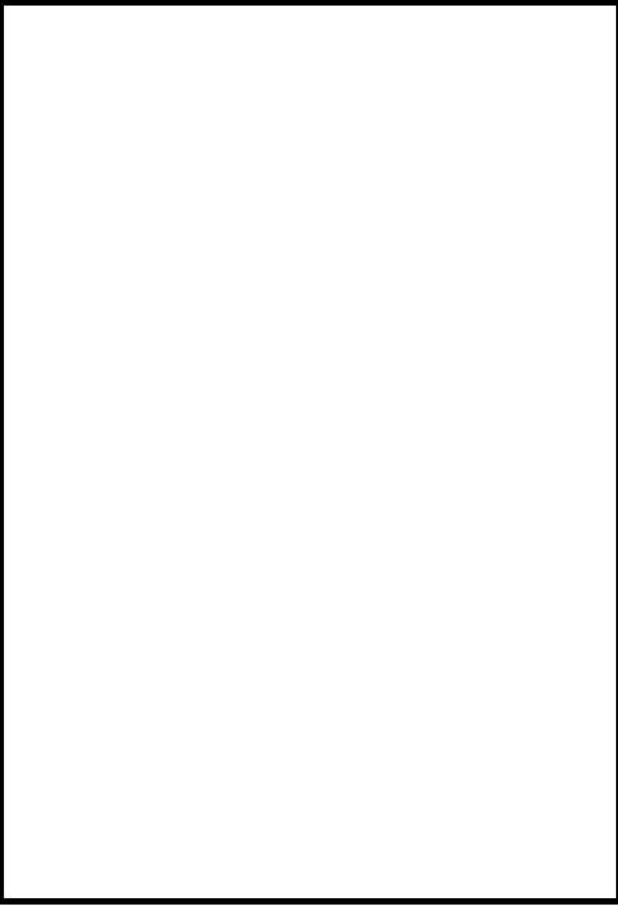

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="1400 1173 1960 1204"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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="1384 1204 1948 1236">  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> 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>	





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 172 1957 1062" style="border: 2px solid black; height: 558px; width: 276px;"></div> <div data-bbox="1352 1121 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>	

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 172 1957 1061" style="border: 2px solid black; height: 557px; width: 276px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1361 1129 1930 1157"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </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 178 1960 1072" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 277px;"></div> <div data-bbox="1348 1125 1921 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>	

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 1926 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>	

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="1344 183 1960 1069" style="border: 2px solid black; height: 555px; width: 275px;"></div> <div data-bbox="1355 1125 1926 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>	

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 178 1957 1070" style="border: 2px solid black; height: 559px; width: 276px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1352 1126 1921 1155"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </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 204 1962 1094" style="border: 2px solid black; height: 558px; width: 278px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1352 1145 1921 1177"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 30px; height: 12px;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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;">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;">&lt;目次&gt;</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;">&lt;目次&gt;</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鉄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 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>【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が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>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)

大飯発電所3/4号炉	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><b>【プラント起動時】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御棒引き抜き (原子炉の高温・低温停止状態の外へ移行)</li> <li>・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)</li> <li>・原子炉格納容器内点検</li> <li>・窒素封入</li> <li>・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)</li> </ul> <p><b>【プラント停止時】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御棒挿入・出力低下</li> <li>・高温停止状態へ移行</li> <li>・制御棒全挿入後、窒素排出開始</li> <li>・原子炉格納容器内点検</li> <li>・低温停止状態へ移行</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>①原子炉の低温停止 (制御棒引き抜きまで)</li> <li>②起動中 (制御棒引き抜き～窒素封入完了まで)</li> <li>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)</li> <li>④停止過程 (窒素排出期間) (制御棒全挿入後～低温停止まで)</li> </ul>		<p><b>【女川】</b></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><b>【女川】</b></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><b>【女川】</b></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><b>【女川】</b></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、及び設備干渉の有無を点検し、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"> <li>・発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</li> <li>・可燃性の蒸気・微粉への対策</li> <li>・火花を発生する設備や高温の設備等の使用</li> <li>・発火源への対策</li> <li>・放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策</li> <li>・過電流による過熱防止対策</li> <li>・不燃性材料又は難燃性材料の使用</li> <li>・地震等の自然現象による火災発生の防止</li> </ul>	<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"> <li>・発火性又は引火性物質に実施する火災の発生防止</li> <li>・可燃性の蒸気・微粉への対策</li> <li>・火花を発生する設備や高温の設備等の使用</li> <li>・発火源への対策</li> <li>・放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策</li> <li>・過電流による過熱防止対策</li> <li>・不燃性材料又は難燃性材料の使用</li> <li>・地震等の自然現象による火災発生の防止</li> </ul>	<p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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.6-17 抜粋)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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。</li> </ul> <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>

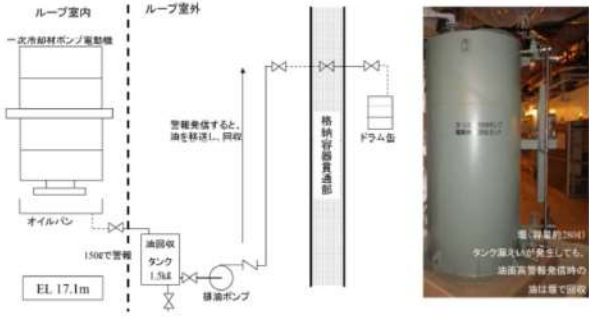
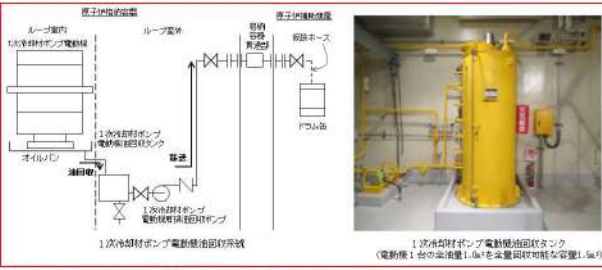
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>ドレン皿</td> <td>250</td> <td>66</td> <td>171</td> <td>310/台</td> <td>545/台</td> </tr> <tr> <td>主風機第一風機弁</td> <td>4</td> <td>ドレン皿</td> <td>ドレン皿</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>ドライウェル機器ドレンポンプ</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	ドレン皿	250	66	171	310/台	545/台	主風機第一風機弁	4	ドレン皿	ドレン皿	204	66	171	7/台	9.6/台	ドライウェル床ドレンポンプ	2	潤滑油	堰	250	66	171	3/台	4,200	ドライウェル機器ドレンポンプ	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>PWRタービン油</td> <td>ドレンボット</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>PWR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>PWR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>シユルオマウ 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。</p> <p>※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	PWRタービン油	ドレンボット	220	65	132	1.3/台	1.4/台	1次冷却材ポンプ用電動機	3	PWR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	PWRタービン油	—	220	65	132	24/台	—	ICIS用駆動装置	4	シユルオマウ S2 G 220	—	242	65	132	4.2/台	—	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>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	ドレン皿	250	66	171	310/台	545/台																																																																																														
主風機第一風機弁	4	ドレン皿	ドレン皿	204	66	171	7/台	9.6/台																																																																																														
ドライウェル床ドレンポンプ	2	潤滑油	堰	250	66	171	3/台	4,200																																																																																														
ドライウェル機器ドレンポンプ	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	PWRタービン油	ドレンボット	220	65	132	1.3/台	1.4/台																																																																																														
1次冷却材ポンプ用電動機	3	PWR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	PWRタービン油	—	220	65	132	24/台	—																																																																																														
ICIS用駆動装置	4	シユルオマウ 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】</p> <p>■設備の相違</p> <p>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）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>(大飯3/4号炉 別添資料-1 資料6 p.6-18 抜粋)</p>  <p>図1 1次冷却材ポンプと油回収タンク</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>②配置上の考慮</p> <p>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。</p> <p>③換気</p> <p>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)</p> <p>④防爆</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第8-2図：1次冷却材ポンプ電動機油回収系統</p> <p>②配置上の考慮</p> <p>原子炉格納容器内の油内包機器である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。</p> <p>③換気</p> <p>原子炉格納容器内は、機械換気が可能な設計とする。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、原子炉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)</p> <p>④防爆</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は1次冷却材ポンプ電動機油回収系統を設置しているため、記載が異なっている。 (大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>原子炉容器内に設置している機器の相違。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>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。</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>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="719 196 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する。</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する。</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する。</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="1350 180 1951 486"> <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する。</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する。</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する。</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 1292 336"> <thead> <tr> <th>対策箇所</th> <th>対策内容</th> <th>対策実施根拠</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ベント配管を追加</td> <td>(社)火力原子力発電技術協会「DRR 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>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	対策実施根拠	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ベント配管を追加	(社)火力原子力発電技術協会「DRR 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><b>【女川】</b>  <b>■設計の相違</b>                  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><b>【女川】</b>  <b>■設計の相違</b>                  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	対策実施根拠	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ベント配管を追加	(社)火力原子力発電技術協会「DRR 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8-3図に示すとおり、金属製の電線管、可とう電線管及び金属性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、延焼や火災からの影響を防止できる鉄製の蓋を設置し、鉄製の蓋には、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>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性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、延焼や火災からの影響を防止できる鉄製の蓋を設置し、鉄製の蓋には、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、鉄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<b>及び</b>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、<b>アナログ式</b>の熱感知器、<b>非アナログ式</b>の熱感知器又は<b>非アナログ式</b>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<b>用</b>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束高パーシャル、中間領域中性子束高パーシャル、出力領域中性子束高（低設定）パーシャル、出力領域中性子束高（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。<b>なお、異常を知らせる警報のうち、中性子源領域中性子束高原子炉トリップ、中間領域中性子束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。</b></p>	<p>【女川】  <b>■設備の相違</b>                      原子炉格納容器内に設置する火災感知器の相違。                      【女川】  <b>■設備名称の相違</b>                      【女川】  <b>■設備の相違</b>                      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)

大飯発電所3/4号炉	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 1308 1163" 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。 (精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>ドライウェルサンポンプ</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。 (精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。		ドライウェルサンポンプ	・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】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: green;">■</span>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】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: green;">■</span>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。 (精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。																																		
	ドライウェルサンポンプ	・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              (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>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】  <b>■設計の相違</b>                  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）

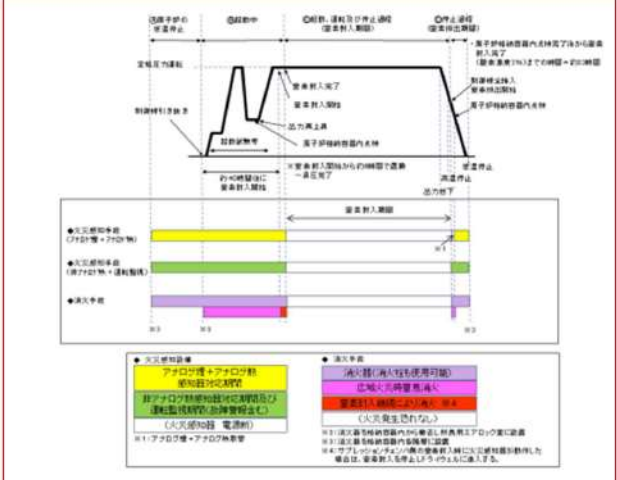
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>d. 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用                      原子炉格納容器内のドライウェル冷却系送風機に定期検査中に取付ける仮設フィルタについては、「JACA No. 11A（空気清浄装置用材の燃焼性試験方法）」を満足する難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>e. 保温材に対する不燃性材料の使用                      原子炉格納容器内の保温材は、金属等の「平成12年建設省告示第1400号（不燃材料を定める件）」に定められたもの、又は建築基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若しく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】</p> <p>■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>■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>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>(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>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備名称の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>泊には当該設備はないため、運用に関する記載をしていない。</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載方針の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>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。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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8-7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)

大飯発電所3/4号炉	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<sup>*</sup>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>

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 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;">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) 受電しゃ断器故障」</td> </tr> <tr> <td>「PLR-VVVF(A) 制御回路異常」等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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」 「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」 「RW MCC 異常」 「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」 「RW MCC 異常」 「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」、「ドライウェルクォ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) 受電しゃ断器故障」	「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) 受電しゃ断器故障」																																			
	「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"> <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"> <li>感知器内に煙を取込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【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</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>アナログ式熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>感知器内に煙を取込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<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"> <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"> <li>感知器内に煙を取り込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【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</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>アナログ式熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>非アナログ式防爆型熱感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>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。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>非アナログ式炎感知器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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のみ発報する）が採用されている。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>感知器内に煙を取り込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul>	アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul>	非アナログ式防爆型熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>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。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	非アナログ式炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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のみ発報する）が採用されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<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。ルーブ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。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"> <li>感知器内に煙を取込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																									
アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																									
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"> <li>感知器内に煙を取り込むことで感知</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能</li> </ul> <p>【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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul>																									
アナログ式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ式のものを選定して誤作動防止を図る。</li> </ul>																									
非アナログ式防爆型熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>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。</li> </ul> <p>【適応高さの例】 8m未満 【設置範囲の例】※1 15㎡～70㎡あたり1個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																									
非アナログ式炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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のみ発報する）が採用されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																									



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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、<b>原子炉格納容器内に設置する前に</b>、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。<b>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。</b></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、<b>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。</b></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<sup>3</sup>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ー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<sup>3</sup>）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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>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ー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ー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、格納容器スプレィで消火する。</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ィ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ィ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="80 762 678 1433"> <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盤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盤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="1346 770 1951 1026"> <thead> <tr> <th></th> <th>温度計</th> <th>着眼点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>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</td> <td>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</td> <td>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</td> <td>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</td> <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>⑥</td> <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>⑦</td> <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>⑧</td> <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>⑨</td> <td>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</td> <td>制御棒位置指示装置盤室空気温度</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盤室空気温度	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盤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盤室空気温度	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<math>\geq</math>（延面積又は床面積）/400<math>\text{m}^2</math>」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100<math>\text{m}^2</math>以下毎に1個設置する。</p> <div data-bbox="725 847 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 令第十一条第一項 各号に掲げる防火対象物（第五条第八項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八条までにおいて同じ。）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条まで、住宅用消火器にあつてはこの条から第十条までにおいて同じ。）を、その能力単位の数値（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）第三条又は第四条に定める方法により測定した能力単位の数値。（一部省略）以下同じ。）の合計数が、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て得た数（第五条第八項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の数値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="770 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数値は、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、当該数値の二倍の数値とする。</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箇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<b>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</b>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<math>\geq</math>（延面積又は床面積）/400<math>\text{m}^2</math>」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100<math>\text{m}^2</math>以下ごとに1個設置する。</p> <div data-bbox="1357 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 令第十一条第一項 各号に掲げる防火対象物（第五条第八項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八条までにおいて同じ。）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条まで、住宅用消火器にあつてはこの条から第十条までにおいて同じ。）を、その能力単位の数値（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）第三条又は第四条に定める方法により測定した能力単位の数値。（一部省略）以下同じ。）の合計数が、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て得た数（第五条第八項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の数値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="1402 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数値は、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、当該数値の二倍の数値とする。</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箇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)

大飯発電所3/4号炉	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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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】  <b>■設備の相違</b>                      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】  <b>■設備の相違</b>                      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1.4m<sup>2</sup>、体積42L）の発熱速度は、FDT<sup>※1</sup>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<sup>※2</sup>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 (a<sup>2</sup>)</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>・西員用エアロック</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1.4m<sup>2</sup>、体積42L）の発熱速度は、FDT<sup>※1</sup>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<sup>※2</sup>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1.4m<sup>2</sup>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 (a <sup>2</sup> )	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	・西員用エアロック	<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 1955 483"> <thead> <tr> <th>フロア</th> <th>床面積 (a<sup>2</sup>)</th> <th>①床面積あたりの必要本数</th> <th>②電気火災に対応する消火器</th> <th>③全滅時後継行機能導入を考慮した本数 (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>10.3a</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>17.3a</td> <td>990</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</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>17.5a中間</td> <td>990</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</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>24.3a</td> <td>987</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</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>33.1a</td> <td>903</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>6</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>40.3a</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> <tr> <td>43.5a</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1.4m<sup>2</sup>、体積42L）の発熱速度は、FDT<sup>※1</sup>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<sup>※2</sup>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 (a <sup>2</sup> )	①床面積あたりの必要本数	②電気火災に対応する消火器	③全滅時後継行機能導入を考慮した本数 (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	10.3a	1,087	3	11	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	17.3a	990	3	10	6	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	17.5a中間	990	3	10	6	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	24.3a	987	3	10	6	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	33.1a	903	3	10	6	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	40.3a	898	3	9	4	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍	43.5a	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                  【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 (a <sup>2</sup> )	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	・西員用エアロック																																																																										
フロア	床面積 (a <sup>2</sup> )	①床面積あたりの必要本数	②電気火災に対応する消火器	③全滅時後継行機能導入を考慮した本数 (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																																																																								
10.3a	1,087	3	11	5	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
17.3a	990	3	10	6	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
17.5a中間	990	3	10	6	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
24.3a	987	3	10	6	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
33.1a	903	3	10	6	1	6	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
40.3a	898	3	9	4	1	5	原子炉格納容器内専用エアロック近傍																																																																								
43.5a	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<sup>※2</sup>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<sup>※3</sup>によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m<sup>2</sup>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える。</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<sup>※2</sup>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<sup>※3</sup>によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m<sup>2</sup>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える。</p> <p>※1：“Fire Dynamics Tools (FDT<sup>®</sup>):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】</p> <p>■設備の相違</p> <p>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、系統分離のため鉄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<b>起動中、停止過程（窒素排出期間）</b>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、<b>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）</b>。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<b>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</b>。</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<b>6本ずつ</b>）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) <b>プラント運転中</b></p> <p>原子炉の<b>運転中</b>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、<b>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）</b>。</p> <p>(b) <b>定検等プラント停止中</b></p> <p>定検等<b>プラント停止中</b>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<b>必要本数ずつ</b>）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>【女川】</p> <p>■設備・運用の相違                  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                  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                  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                  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。                  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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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<b>真空</b>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<b>所員用エアロック室</b>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><b>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。</b></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<b>空気</b>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<b>格納容器通常用エアロック室</b>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、格納容器スプレイで消火する。</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イによる消火を行う。</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イ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>

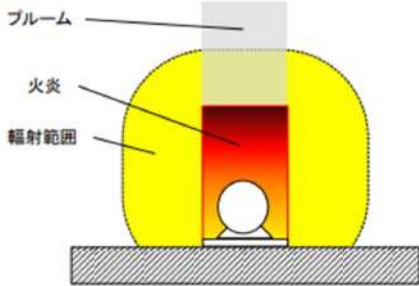
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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、格納容器スプレーで消火する。</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<sup>※1</sup>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 red; 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> <math display="block">\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}}</math> <p>格納容器自由空間体積：7650 (m<sup>3</sup>)                      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 (m<sup>3</sup>)                      漏えい油火災による燃焼酸素量：0.041496 (m<sup>3</sup>/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ーで消火する。</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）

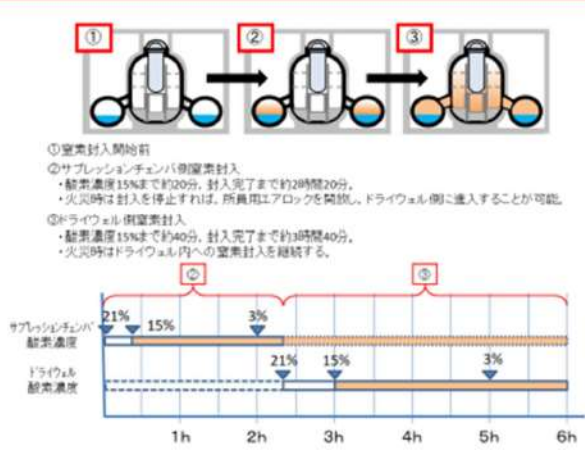
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、窒息消火を実施している期間中の他機器への影響について、内包する潤滑油量が最大である原子炉再循環ポンプの単一火災を想定し、火災影響評価に従ってFDTS評価<sup>※2</sup>によって火災影響範囲（輻射範囲、ブルーム範囲）を確認した。評価の結果、火災防護対象機器である一部の弁（再循環ポンプ吐出弁）が火災影響範囲内にあるが、当該弁は格納容器内で分散配置されており、多重化された弁が火災により同時に機能喪失することはない。また、火災防護対象以外に火災影響範囲内にあるものとしては、ケーブル（制御棒位置指示、制御棒駆動機構温度）があるが、損傷した場合においても原子炉の低温停止維持に影響はないことを確認した。</p> <p>なお、原子炉再循環ポンプ以外の油内包機器である主蒸気第一隔離弁及びドライウェルサンプポンプについては、単一火災を想定しても、火災影響範囲に防護対象機器及びケーブルの敷設がないことから、火災によって、影響を受ける機器がないことを確認した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※2：FDTSによる火災影響評価では、以下の条件で評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃物については原子炉再循環ポンプから漏えいした潤滑油を測定する。</li> <li>・漏えい油量は評価ガイドに従い10%漏えいとする。</li> <li>・機器搬出入用ハッチ等の格納容器開口が開の場合及び閉の場合それぞれの状態を考慮する。</li> <li>・ドライウェル冷却系送風機及びバージ用排風機による換気状態及び換気停止状態それぞれの状態を考慮する。</li> </ul> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>第8-8図：火災の影響範囲</p> </div>		<p><b>【女川】</b></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><b>【女川】</b></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>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)                  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                  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】                  ■設備・運用の相違                  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】                  ■設備・運用の相違                  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】                  ■設備・運用の相違                  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<b>所員用エアロック室</b>、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<b>金属箱</b>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、<b>格納容器通常用エアロック室</b>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】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <b>■設備の相違</b>                      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】  <b>■設備の相違</b>                      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、鉄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】  <b>■設備名称の相違</b>                      【女川】  <b>■設備の相違</b>                      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の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 1332 1200" style="border: 2px 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の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鉄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 1964 1168" style="border: 2px 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】  <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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>【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隣接距離が6m以内に隣接しているケーブルトレイに対しては鉄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>

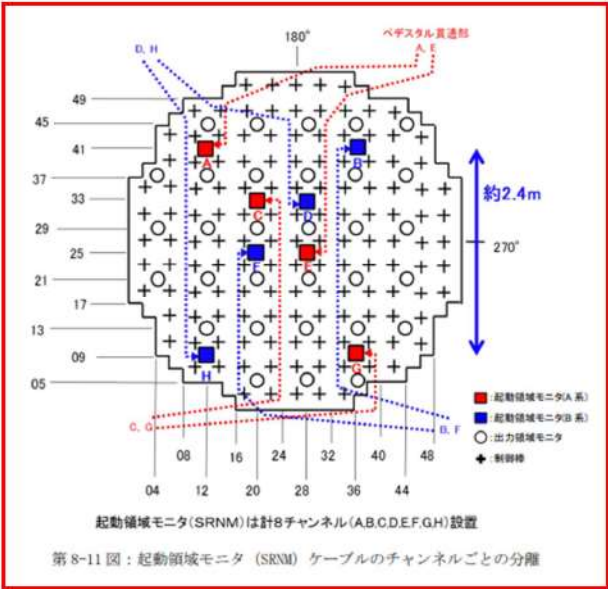
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違          評価結果の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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>

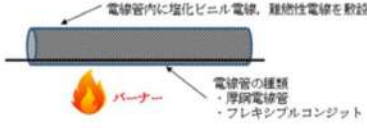
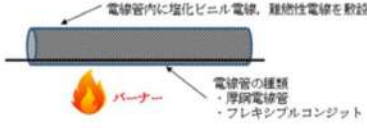
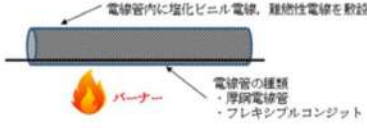
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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）

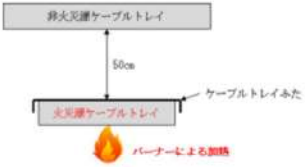
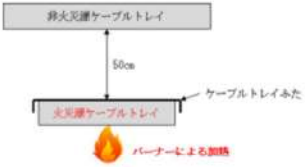
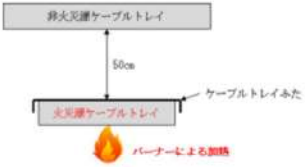
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器は、系統分離の観点から<b>区分Ⅰ</b>と<b>区分Ⅱ</b>機器の離隔距離を6m以上確保する。<b>区分Ⅰ</b>と<b>区分Ⅱ</b>機器の離隔間において可燃物が存在することのないように、離隔間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については第8-10表に示すとおり、それぞれ延焼防止対策を行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及びその配置を別紙1に示す。</p>  <p>第8-11 図：起動領域モニタ（SRNM）ケーブルのチャンネルごとの分離</p>	<p>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<b>A</b>トレンと<b>B</b>トレン機器の離隔距離を確保する。<b>A</b>トレンと<b>B</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】  <b>■設備の相違</b>                      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】  <b>■設備の相違</b>                      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)

大飯発電所3 / 4号炉	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 1274 930"> <thead> <tr> <th data-bbox="734 244 775 284">項目</th> <th data-bbox="775 244 1274 284">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="734 284 775 379">1. 目的</td> <td data-bbox="775 284 1274 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="734 379 775 587">2. 試験内容</td> <td data-bbox="775 379 1274 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="734 587 775 754">電線管</td> <td data-bbox="775 587 1274 754">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 754 775 930">3. 試験結果</td> <td data-bbox="775 754 1274 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鉄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="745 233 1288 922"> <thead> <tr> <th data-bbox="745 233 786 280">項目</th> <th data-bbox="786 233 1288 280">実証試験概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="745 280 786 922">1. 目的</td> <td data-bbox="786 280 1288 360">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="745 360 786 922">2. 試験内容</td> <td data-bbox="786 360 1288 504">                     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。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>加熱装置：バーナー</li> <li>加熱時間：20分間</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 504 786 922">【判定基準】</td> <td data-bbox="786 504 1288 584">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="745 584 786 922">蓋付ケーブルトレイ</td> <td data-bbox="786 584 1288 791">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 791 786 922">3. 試験結果</td> <td data-bbox="786 791 1288 922">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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>加熱装置：バーナー</li> <li>加熱時間：20分間</li> </ul>	【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鉄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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>加熱装置：バーナー</li> <li>加熱時間：20分間</li> </ul>														
【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> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p><b>【判定基準】</b> 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。</p> <div style="text-align: center;"> </div> </td> </tr> <tr> <td>3. 試験結果</td> <td> <p>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。</p> <p>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> </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	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p><b>【判定基準】</b> 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。</p> <div style="text-align: center;"> </div>	3. 試験結果	<p>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。</p> <p>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>		<p><b>【女川】</b>  <b>■設備の相違</b>                      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	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加熱装置：バーナー</li> <li>・加熱時間：20分間</li> </ul> <p><b>【判定基準】</b> 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。</p> <div style="text-align: center;"> </div>										
3. 試験結果	<p>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。</p> <p>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>										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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8-10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="734 188 1308 485"> <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>常用品及び安全系のケーブル<sup>※</sup></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<sup>※</sup>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>(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                  原子炉格納容器内火災の消火手段には、格納容器スプレイ(消火効果は、添付資料8参照)、消火栓、消火器がある。</p>	種別	具体的設備	延焼防止の対策方法	ケーブル	常用品及び安全系のケーブル <sup>※</sup>	・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 <sup>※</sup> 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 229 1953 443"> <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>常用品及び安全系のケーブル<sup>※</sup></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鉄製の蓋を設置する。</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>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用電動装置</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>電動弁、電磁弁<sup>※</sup></td> <td>・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時には電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。</td> </tr> </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の隔離が確保できないケーブルトレイ。</p> <p>(b) 火災感知設備                  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                  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）                  (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機器の隔離距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の隔離間において可燃物が存在することのないように、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>	種別	具体的設備	延焼防止の対策方法	ケーブル	常用品及び安全系のケーブル <sup>※</sup>	・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鉄製の蓋を設置する。	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。	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用電動装置	その他	電動弁、電磁弁 <sup>※</sup>	・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時には電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。	<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 229 1953 443"> <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>常用品及び安全系のケーブル<sup>※</sup></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鉄製の蓋を設置する。</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>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用電動装置</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>電動弁、電磁弁<sup>※</sup></td> <td>・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時には電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。</td> </tr> </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の隔離が確保できないケーブルトレイ。</p> <p>(b) 火災感知設備                  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                  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イ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	常用品及び安全系のケーブル <sup>※</sup>	・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鉄製の蓋を設置する。	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。	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用電動装置	その他	電動弁、電磁弁 <sup>※</sup>	・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時には電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。	<p>【女川】                  ■設備の相違                  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の隔離が確保できない場合、鉄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】                  ・記載方針の相違</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</p> <p>【女川】                  ■記載方針の相違</p> <p>【女川】                  ■設備の相違                  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】                  ■記載方針の相違</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>
種別	具体的設備	延焼防止の対策方法																																																							
ケーブル	常用品及び安全系のケーブル <sup>※</sup>	・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 <sup>※</sup> 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	常用品及び安全系のケーブル <sup>※</sup>	・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鉄製の蓋を設置する。																																																							
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。																																																							
	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用電動装置																																																								
その他	電動弁、電磁弁 <sup>※</sup>	・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時には電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。																																																							
種別	具体的設備	延焼防止の対策方法																																																							
ケーブル	常用品及び安全系のケーブル <sup>※</sup>	・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鉄製の蓋を設置する。																																																							
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。																																																							
	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用電動装置																																																								
その他	電動弁、電磁弁 <sup>※</sup>	・金属製の筐体に収納する。 ・機器使用時には電源を切る。 ・機器使用時には現場に作業員を配置する。																																																							

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機器の隔離距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の隔離間において可燃物が存在することのないように、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>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、チャンネル毎に隔離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m<sup>3</sup>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m<sup>3</sup>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鉄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>(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鉄製蓋を設置する</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>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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。 (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: right;">別紙1</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>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: right;">別紙1</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>【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;"><small>※以下の内容を参照するものとす。                  (1)女川原子力発電所2号炉のDB適合性に関する説明書                  (2)原子力規制庁のDB適合性に関する説明書                  (3)原子力規制庁のDB適合性に関する説明書</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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流区分の異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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足する。また、万一の不動作を想定しても、下流の格納容器内側に隔離弁があり、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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足する。また、万一の不動作を想定しても、下流の格納容器内側に隔離弁があり、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>B21-MO-F018</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水漏れに使用する弁であり、安全停止に必要な機能を失わない。</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、万一の不動作した場合であっても、下流に隔離弁があり、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、万一の不動作した場合であっても、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>B02-NO-F013</td> <td>圧入サンプ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でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、また、万が一動作した場合であっ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、火災影響により系統機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>B21-NO-F001A,C,E,H,J,L-SV(A,C,E,H,J,L)</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>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-NO-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-NO-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-NO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,I,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の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消火後復旧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消火後復旧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>R030 ラベリ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流区分の異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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足する。また、万一の不動作を想定しても、下流の格納容器内側に隔離弁があり、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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足する。また、万一の不動作を想定しても、下流の格納容器内側に隔離弁があり、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。	B21-MO-F018	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水漏れに使用する弁であり、安全停止に必要な機能を失わない。	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、万一の不動作した場合であっても、下流に隔離弁があり、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、万一の不動作した場合であっても、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。	B02-NO-F013	圧入サンプ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でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、また、万が一動作した場合であっ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、火災影響により系統機能に影響を及ぼすものではない。	B21-NO-F001A,C,E,H,J,L-SV(A,C,E,H,J,L)	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	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-NO-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-NO-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-NO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,I,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の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消火後復旧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消火後復旧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	R030 ラベリ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;"><small>※以下の内容を参照するものとす。                  (1)火災防護対策に係る審査書に基づく火災防護対策                  (2)消防防災又は機器標準等に基づく火災防護対策</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>機種</th> <th>機能</th> <th>規定</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</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>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCH1A</td> <td>A-炉心冷却器</td> <td>熱交換器</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ/炉心冷却器</td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCH1B</td> <td>B-炉心冷却器</td> <td>熱交換器</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ/炉心冷却器</td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCH1C</td> <td>C-炉心冷却器</td> <td>熱交換器</td> <td>炉心冷却器</td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCPIA</td> <td>A-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCPIB</td> <td>B-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCPIC</td> <td>C-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>RCT-2</td> <td>炉心冷却器</td> <td>ポンプ</td> <td></td> <td>②</td> <td>不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。</td> </tr> <tr> <td>PCV-451A</td> <td>A-炉心冷却器スプレイ弁</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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、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>PCV-451B</td> <td>B-炉心冷却器スプレイ弁</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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、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>RC-054A</td> <td>A-炉心冷却器スプレイ弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RC-054B</td> <td>B-炉心冷却器スプレイ弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CS-186</td> <td>炉心冷却器スプレイ弁</td> <td>空気作動弁</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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、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>SS-504</td> <td>炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁</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、非機能要求時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は、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SS-509</td> <td>炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁</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、非機能要求時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は、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SS-514</td> <td>B-炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器との接続であるが、過渡期であり機能要求時に動作を要求されるものではないこと、動作した場合であっても非機能要求時のため系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SS-519</td> <td>C-炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁</td> <td>電磁弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>格納容器との接続であるが、過渡期であり機能要求時に動作を要求されるものではないこと、動作した場合であっても非機能要求時の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	規定	備考	-	原子炉冷却材圧力バウンダリ	電動弁	原子炉冷却材圧力バウンダリ	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCH1A	A-炉心冷却器	熱交換器	原子炉冷却材圧力バウンダリ/炉心冷却器	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCH1B	B-炉心冷却器	熱交換器	原子炉冷却材圧力バウンダリ/炉心冷却器	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCH1C	C-炉心冷却器	熱交換器	炉心冷却器	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCPIA	A-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCPIB	B-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCPIC	C-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	RCT-2	炉心冷却器	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。	PCV-451A	A-炉心冷却器スプレイ弁	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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	PCV-451B	B-炉心冷却器スプレイ弁	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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	RC-054A	A-炉心冷却器スプレイ弁	電磁弁		①		RC-054B	B-炉心冷却器スプレイ弁	電磁弁		①		CS-186	炉心冷却器スプレイ弁	空気作動弁	原子炉冷却材圧力バウンダリ	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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	SS-504	炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、非機能要求時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は、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、系統機能への影響はない。	SS-509	炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、非機能要求時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は、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、系統機能への影響はない。	SS-514	B-炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり機能要求時に動作を要求されるものではないこと、動作した場合であっても非機能要求時のため系統機能への影響はない。	SS-519	C-炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり機能要求時に動作を要求されるものではないこと、動作した場合であっても非機能要求時のため系統機能への影響はない。	<p style="text-align: center;">【女川】</p> <p style="text-align: center;">■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流区分の異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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足する。また、万一の不動作を想定しても、下流の格納容器内側に隔離弁があり、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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足する。また、万一の不動作を想定しても、下流の格納容器内側に隔離弁があり、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。																																																																																																																																																																																																				
B21-MO-F018	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水漏れに使用する弁であり、安全停止に必要な機能を失わない。																																																																																																																																																																																																				
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、万一の不動作した場合であっても、下流に隔離弁があり、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、万一の不動作した場合であっても、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。																																																																																																																																																																																																				
B02-NO-F013	圧入サンプ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でも過渡期と機能要求時で状態が変わらないこと、また、万が一動作した場合であっ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、火災影響により系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
B21-NO-F001A,C,E,H,J,L-SV(A,C,E,H,J,L)	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	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-NO-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-NO-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-NO-F001A,B,C,D,E,F,G,H,I,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の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消火後復旧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消火後復旧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	R030 ラベリ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	規定	備考																																																																																																																																																																																																				
-	原子炉冷却材圧力バウンダリ	電動弁	原子炉冷却材圧力バウンダリ	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCH1A	A-炉心冷却器	熱交換器	原子炉冷却材圧力バウンダリ/炉心冷却器	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCH1B	B-炉心冷却器	熱交換器	原子炉冷却材圧力バウンダリ/炉心冷却器	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCH1C	C-炉心冷却器	熱交換器	炉心冷却器	②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCPIA	A-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCPIB	B-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCPIC	C-1次冷却ポンプ(原子炉冷却材圧力バウンダリによる駆動)	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
RCT-2	炉心冷却器	ポンプ		②	不動作で機能喪失しているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																				
PCV-451A	A-炉心冷却器スプレイ弁	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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
PCV-451B	B-炉心冷却器スプレイ弁	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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
RC-054A	A-炉心冷却器スプレイ弁	電磁弁		①																																																																																																																																																																																																					
RC-054B	B-炉心冷却器スプレイ弁	電磁弁		①																																																																																																																																																																																																					
CS-186	炉心冷却器スプレイ弁	空気作動弁	原子炉冷却材圧力バウンダリ	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、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																				
SS-504	炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、非機能要求時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は、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				
SS-509	炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	空気作動弁		②	格納容器との接続であるが、非機能要求時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は、フェイルオーバー設計のため機能要求は満足していることから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				
SS-514	B-炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり機能要求時に動作を要求されるものではないこと、動作した場合であっても非機能要求時のため系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																				
SS-519	C-炉心冷却器スプレイポンプライン CV 内側隔離弁	電磁弁		②	格納容器との接続であるが、過渡期であり機能要求時に動作を要求されるものではないこと、動作した場合であっても非機能要求時の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)

大飯発電所3/4号炉	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水圧計機能に係る警報発生にまつての火災防護対策                  ②燃料棒又は燃料集合体の温度上昇の監視機能</p> <table border="1" data-bbox="728 231 1310 997"> <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>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>停止後の閉鎖</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E11-NO-F019A</td> <td>RH用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、万一の誤閉を想定しても停止後の冷却機能への影響はなく、下流側に調整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>RH用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、万一の誤閉を想定しても停止後の冷却機能への影響はなく、下流側に調整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>RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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>RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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>RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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タービン入口蒸気ライン調整弁</td> <td>電動弁</td> <td>停止後の閉鎖</td> <td>②</td> <td>通常時と運転異常時で状態が変わらないこと、万一誤作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>SFRM 検出器 A</td> <td>中性子計測装置</td> <td>プロセス監視</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C51-NE001B</td> <td>SFRM 検出器 B</td> <td>中性子計測装置</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	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	停止後の閉鎖	①		E11-NO-F019A	RH用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、万一の誤閉を想定しても停止後の冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても停止後の冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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タービン入口蒸気ライン調整弁	電動弁	停止後の閉鎖	②	通常時と運転異常時で状態が変わらないこと、万一誤作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	SFRM 検出器 A	中性子計測装置	プロセス監視	①		C51-NE001B	SFRM 検出器 B	中性子計測装置		①		<p style="text-align: center;">※以下の内容を掲載する資料とする。                  ①火災防護対策に係る警報発生にまつての火災防護対策                  ②燃料棒又は燃料集合体の温度上昇の監視機能</p> <table border="1" data-bbox="1355 231 1948 997"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>設備名称</th> <th>種類</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LCV-401</td> <td>抽出ライン第1止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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-402</td> <td>抽出ライン第2止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>原子炉冷却材注リ/バウンダリ/4階昇降機</td> <td>②</td> <td>当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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-003</td> <td>余熱回収ライン第1止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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-004</td> <td>余熱回収ライン第2止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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>燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ</td> <td>バウンダリ</td> <td>原子炉冷却材注リ/バウンダリ/燃料棒温度測定後の自動停止/未燃燃料棒</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>炉内換気引込管</td> <td>引込管</td> <td>原子炉冷却材注リ/バウンダリ</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>炉心支持構造物</td> <td>支持構造物</td> <td>炉心冷却の確保</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、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7束)</td> <td>燃料集合体</td> <td></td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>調整弁</td> <td>調整弁</td> <td>原子炉冷却材注リ/未燃燃料棒</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料棒温度測定</td> <td>燃料棒温度測定</td> <td></td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ</td> <td>バウンダリ</td> <td>原子炉冷却材注リ</td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ</td> <td>バウンダリ</td> <td></td> <td>②</td> <td>不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。</td> </tr> <tr> <td>CS-191</td> <td>変電ライン第1止め弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>4階昇降機</td> <td>②</td> <td>当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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>S-001A</td> <td>A-炉内圧力バウンダリC/Cバウンダリ調整弁</td> <td>電動弁</td> <td>炉内昇降機/炉心冷却</td> <td>②</td> <td>当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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	種類	機能	対策	備考	LCV-401	抽出ライン第1止め弁	空気作動弁		②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	LCV-402	抽出ライン第2止め弁	空気作動弁	原子炉冷却材注リ/バウンダリ/4階昇降機	②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	RC-003	余熱回収ライン第1止め弁	空気作動弁		②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	RC-004	余熱回収ライン第2止め弁	空気作動弁		②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	-	燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ	バウンダリ	原子炉冷却材注リ/バウンダリ/燃料棒温度測定後の自動停止/未燃燃料棒	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	炉内換気引込管	引込管	原子炉冷却材注リ/バウンダリ	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	炉心支持構造物	支持構造物	炉心冷却の確保	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	燃料集合体 (燃料7束)	燃料集合体		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	調整弁	調整弁	原子炉冷却材注リ/未燃燃料棒	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	燃料棒温度測定	燃料棒温度測定		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ	バウンダリ	原子炉冷却材注リ	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	-	燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ	バウンダリ		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。	CS-191	変電ライン第1止め弁	空気作動弁	4階昇降機	②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。	S-001A	A-炉内圧力バウンダリC/Cバウンダリ調整弁	電動弁	炉内昇降機/炉心冷却	②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、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】  <b>■設備の相違</b></p>
機器番号	機器名称	機能	機能	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	停止後の閉鎖	①																																																																																																																																																																							
E11-NO-F019A	RH用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、万一の誤閉を想定しても停止後の冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても停止後の冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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	RH用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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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、万一の誤閉を想定しても炉心冷却機能への影響はなく、下流側に調整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タービン入口蒸気ライン調整弁	電動弁	停止後の閉鎖	②	通常時と運転異常時で状態が変わらないこと、万一誤作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	SFRM 検出器 A	中性子計測装置	プロセス監視	①																																																																																																																																																																							
C51-NE001B	SFRM 検出器 B	中性子計測装置		①																																																																																																																																																																							
設備番号	設備名称	種類	機能	対策	備考																																																																																																																																																																						
LCV-401	抽出ライン第1止め弁	空気作動弁		②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
LCV-402	抽出ライン第2止め弁	空気作動弁	原子炉冷却材注リ/バウンダリ/4階昇降機	②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
RC-003	余熱回収ライン第1止め弁	空気作動弁		②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
RC-004	余熱回収ライン第2止め弁	空気作動弁		②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
-	燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ	バウンダリ	原子炉冷却材注リ/バウンダリ/燃料棒温度測定後の自動停止/未燃燃料棒	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	炉内換気引込管	引込管	原子炉冷却材注リ/バウンダリ	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	炉心支持構造物	支持構造物	炉心冷却の確保	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	燃料集合体 (燃料7束)	燃料集合体		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	調整弁	調整弁	原子炉冷却材注リ/未燃燃料棒	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	燃料棒温度測定	燃料棒温度測定		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ	バウンダリ	原子炉冷却材注リ	②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
-	燃料棒温度測定用C/Cバウンダリ	バウンダリ		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を及ぼさない。																																																																																																																																																																						
CS-191	変電ライン第1止め弁	空気作動弁	4階昇降機	②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						
S-001A	A-炉内圧力バウンダリC/Cバウンダリ調整弁	電動弁	炉内昇降機/炉心冷却	②	当該弁は遠隔閉鎖、機能状態確認がある。火災影響を受け機能喪失した場合、フェイルオーバー設計のため機能状態を確認することから、火災によって系統機能に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																						

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 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;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">※以下の内容を基準とする設計とする。                  ◎は当該設備が既に設置されているが、火災防護対策                  として別途又は必要基準以上に設ける設備を指す</p> <table border="1" data-bbox="719 220 1301 1002"> <thead> <tr> <th>機器番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>規格</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CS1-NE001C</td><td>SFRM 検出器 C</td><td>中性子計測設備</td><td>プロセス監視</td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001D</td><td>SFRM 検出器 D</td><td>中性子計測設備</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001E</td><td>SFRM 検出器 E</td><td>中性子計測設備</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001F</td><td>SFRM 検出器 F</td><td>中性子計測設備</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001G</td><td>SFRM 検出器 G</td><td>中性子計測設備</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>CS1-NE001H</td><td>SFRM 検出器 H</td><td>中性子計測設備</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(11°)</td><td>温度計測装置</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(11°)</td><td>温度計測装置</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(24°)</td><td>温度計測装置</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(24°)</td><td>温度計測装置</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(56°)</td><td>温度計測装置</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(56°)</td><td>温度計測装置</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(79°)</td><td>温度計測装置</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(79°)</td><td>温度計測装置</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(101°)</td><td>温度計測装置</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(101°)</td><td>温度計測装置</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(124°)</td><td>温度計測装置</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(124°)</td><td>温度計測装置</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(148°)</td><td>温度計測装置</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(148°)</td><td>温度計測装置</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(169°)</td><td>温度計測装置</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(169°)</td><td>温度計測装置</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(191°)</td><td>温度計測装置</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(191°)</td><td>温度計測装置</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(214°)</td><td>温度計測装置</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(214°)</td><td>温度計測装置</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(234°)</td><td>温度計測装置</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(234°)</td><td>温度計測装置</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(259°)</td><td>温度計測装置</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(259°)</td><td>温度計測装置</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> </tbody> </table>	機器番号	機器名称	機能	規格	対策	備考	CS1-NE001C	SFRM 検出器 C	中性子計測設備	プロセス監視	①		CS1-NE001D	SFRM 検出器 D	中性子計測設備		①		CS1-NE001E	SFRM 検出器 E	中性子計測設備		①		CS1-NE001F	SFRM 検出器 F	中性子計測設備		①		CS1-NE001G	SFRM 検出器 G	中性子計測設備		①		CS1-NE001H	SFRM 検出器 H	中性子計測設備		①		T11-TE001A	サブプレッションプール水温度(11°)	温度計測装置		①		T11-TE001B	サブプレッションプール水温度(11°)	温度計測装置		①		T11-TE002A	サブプレッションプール水温度(24°)	温度計測装置		①		T11-TE002B	サブプレッションプール水温度(24°)	温度計測装置		①		T11-TE003A	サブプレッションプール水温度(56°)	温度計測装置		①		T11-TE003B	サブプレッションプール水温度(56°)	温度計測装置		①		T11-TE004A	サブプレッションプール水温度(79°)	温度計測装置		①		T11-TE004B	サブプレッションプール水温度(79°)	温度計測装置		①		T11-TE005A	サブプレッションプール水温度(101°)	温度計測装置		①		T11-TE005B	サブプレッションプール水温度(101°)	温度計測装置		①		T11-TE006A	サブプレッションプール水温度(124°)	温度計測装置		①		T11-TE006B	サブプレッションプール水温度(124°)	温度計測装置		①		T11-TE007A	サブプレッションプール水温度(148°)	温度計測装置		①		T11-TE007B	サブプレッションプール水温度(148°)	温度計測装置		①		T11-TE008A	サブプレッションプール水温度(169°)	温度計測装置		①		T11-TE008B	サブプレッションプール水温度(169°)	温度計測装置		①		T11-TE009A	サブプレッションプール水温度(191°)	温度計測装置		①		T11-TE009B	サブプレッションプール水温度(191°)	温度計測装置		①		T11-TE010A	サブプレッションプール水温度(214°)	温度計測装置		①		T11-TE010B	サブプレッションプール水温度(214°)	温度計測装置		①		T11-TE011A	サブプレッションプール水温度(234°)	温度計測装置		①		T11-TE011B	サブプレッションプール水温度(234°)	温度計測装置		①		T11-TE012A	サブプレッションプール水温度(259°)	温度計測装置		①		T11-TE012B	サブプレッションプール水温度(259°)	温度計測装置		①		<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">※以下の内容を基準とする設計とする。                  ◎は当該設備が既に設置されているが、火災防護対策                  として別途又は必要基準以上に設ける設備を指す</p> <table border="1" data-bbox="1346 220 1951 1002"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>機器名称</th> <th>機能</th> <th>規格</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SH-001B</td><td>B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>②</td><td>当該弁は当該機、機組を共用である。当該設備を当該機組に入れた場合であっても当該機組は保護されていることから、火災によって当該機組に影響を及ぼすものではない。</td></tr> <tr><td>SH-154</td><td>全炉心注入ポンプシステム(CV)内側保護弁</td><td>空気作動弁</td><td></td><td>②</td><td>当該機組の機組であるが、当該機組が当該機組に負荷を必要とするものではないこと、当該機組により当該機組した場合は、フェイルオーバー設計のため当該機組することから、系統機組への影響はない。</td></tr> <tr><td>RC-065</td><td>A-炉心注入安全弁</td><td>安全弁</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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-066</td><td>B-炉心注入安全弁</td><td>安全弁</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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-067</td><td>C-炉心注入安全弁</td><td>安全弁</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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-410</td><td>全炉心注入システム(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PCV-420</td><td>全炉心注入システム(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>PCV-452A</td><td>A-炉心注入安全弁</td><td>空気作動弁</td><td></td><td>①</td><td>夏期炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁/安全弁及び炉心注入ポンプの吹き止まり/異常状態の検知</td></tr> <tr><td>PCV-452B</td><td>B-炉心注入安全弁</td><td>空気作動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-002A</td><td>A-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td>停止後の冷却</td></tr> <tr><td>SH-002B</td><td>B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-003A</td><td>A-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td>停止後の冷却</td></tr> <tr><td>SH-003B</td><td>B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td>炉心冷却</td></tr> <tr><td>-</td><td>A-格納容器内側保護弁</td><td>制御</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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-格納容器内側保護弁</td><td>制御</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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>SIT1A</td><td>A-炉心タンク</td><td>制御</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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>SIT1B</td><td>B-炉心タンク</td><td>制御</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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>SIT1C</td><td>C-炉心タンク</td><td>制御</td><td></td><td>②</td><td>不燃材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>高圧炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-002B</td><td>高圧炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-003A</td><td>A-炉心タンク出口弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-003B</td><td>B-炉心タンク出口弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> <tr><td>SH-003C</td><td>C-炉心タンク出口弁</td><td>電動弁</td><td></td><td>①</td><td></td></tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	機能	規格	対策	備考	SH-001B	B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		②	当該弁は当該機、機組を共用である。当該設備を当該機組に入れた場合であっても当該機組は保護されていることから、火災によって当該機組に影響を及ぼすものではない。	SH-154	全炉心注入ポンプシステム(CV)内側保護弁	空気作動弁		②	当該機組の機組であるが、当該機組が当該機組に負荷を必要とするものではないこと、当該機組により当該機組した場合は、フェイルオーバー設計のため当該機組することから、系統機組への影響はない。	RC-065	A-炉心注入安全弁	安全弁		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	RC-066	B-炉心注入安全弁	安全弁		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	RC-067	C-炉心注入安全弁	安全弁		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	PCV-410	全炉心注入システム(CV)内側保護弁	電動弁		①		PCV-420	全炉心注入システム(CV)内側保護弁	電動弁		①		PCV-452A	A-炉心注入安全弁	空気作動弁		①	夏期炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁/安全弁及び炉心注入ポンプの吹き止まり/異常状態の検知	PCV-452B	B-炉心注入安全弁	空気作動弁		①		SH-002A	A-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①	停止後の冷却	SH-002B	B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①		SH-003A	A-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①	停止後の冷却	SH-003B	B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①	炉心冷却	-	A-格納容器内側保護弁	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	-	B-格納容器内側保護弁	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SIT1A	A-炉心タンク	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SIT1B	B-炉心タンク	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。	SIT1C	C-炉心タンク	制御		②	不燃材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	高圧炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①		SH-002B	高圧炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①		SH-003A	A-炉心タンク出口弁	電動弁		①		SH-003B	B-炉心タンク出口弁	電動弁		①		SH-003C	C-炉心タンク出口弁	電動弁		①		<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p style="text-align: center;">【女川】</p> <p style="text-align: center;">■設備の相違</p>
機器番号	機器名称	機能	規格	対策	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CS1-NE001C	SFRM 検出器 C	中性子計測設備	プロセス監視	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001D	SFRM 検出器 D	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001E	SFRM 検出器 E	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001F	SFRM 検出器 F	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001G	SFRM 検出器 G	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
CS1-NE001H	SFRM 検出器 H	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE001A	サブプレッションプール水温度(11°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE001B	サブプレッションプール水温度(11°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE002A	サブプレッションプール水温度(24°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE002B	サブプレッションプール水温度(24°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE003A	サブプレッションプール水温度(56°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE003B	サブプレッションプール水温度(56°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE004A	サブプレッションプール水温度(79°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE004B	サブプレッションプール水温度(79°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE005A	サブプレッションプール水温度(101°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE005B	サブプレッションプール水温度(101°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE006A	サブプレッションプール水温度(124°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE006B	サブプレッションプール水温度(124°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE007A	サブプレッションプール水温度(148°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE007B	サブプレッションプール水温度(148°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE008A	サブプレッションプール水温度(169°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE008B	サブプレッションプール水温度(169°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE009A	サブプレッションプール水温度(191°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE009B	サブプレッションプール水温度(191°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE010A	サブプレッションプール水温度(214°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE010B	サブプレッションプール水温度(214°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE011A	サブプレッションプール水温度(234°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE011B	サブプレッションプール水温度(234°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE012A	サブプレッションプール水温度(259°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
T11-TE012B	サブプレッションプール水温度(259°)	温度計測装置		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
設備番号	機器名称	機能	規格	対策	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-001B	B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		②	当該弁は当該機、機組を共用である。当該設備を当該機組に入れた場合であっても当該機組は保護されていることから、火災によって当該機組に影響を及ぼすものではない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-154	全炉心注入ポンプシステム(CV)内側保護弁	空気作動弁		②	当該機組の機組であるが、当該機組が当該機組に負荷を必要とするものではないこと、当該機組により当該機組した場合は、フェイルオーバー設計のため当該機組することから、系統機組への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RC-065	A-炉心注入安全弁	安全弁		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RC-066	B-炉心注入安全弁	安全弁		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RC-067	C-炉心注入安全弁	安全弁		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
PCV-410	全炉心注入システム(CV)内側保護弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PCV-420	全炉心注入システム(CV)内側保護弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
PCV-452A	A-炉心注入安全弁	空気作動弁		①	夏期炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁/安全弁及び炉心注入ポンプの吹き止まり/異常状態の検知																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
PCV-452B	B-炉心注入安全弁	空気作動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-002A	A-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①	停止後の冷却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-002B	B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-003A	A-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①	停止後の冷却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SH-003B	B-全炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①	炉心冷却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
-	A-格納容器内側保護弁	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
-	B-格納容器内側保護弁	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SIT1A	A-炉心タンク	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SIT1B	B-炉心タンク	制御		②	不燃材で構成されているため、火災によって影響を受けない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SIT1C	C-炉心タンク	制御		②	不燃材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	高圧炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-002B	高圧炉心注入ポンプ(CV)内側保護弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-003A	A-炉心タンク出口弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-003B	B-炉心タンク出口弁	電動弁		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
SH-003C	C-炉心タンク出口弁	電動弁		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火災防護対策に係る事業実施に基づき火災防護対策                  ②消防又は建築基準法に基づく火災防護対策</p> <table border="1" data-bbox="721 220 1317 443"> <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>T11-TE013A</td> <td>サブプレッションプール水温度(201°)</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-TE013B</td> <td>サブプレッションプール水温度(201°)</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	機能	対策*	備考	T11-TE013A	サブプレッションプール水温度(201°)	温度計測装置	プロセス監視	①		T11-TE013B	サブプレッションプール水温度(201°)	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火災防護対策に係る事業実施に基づき火災防護対策                  ②消防又は建築基準法に基づく火災防護対策</p> <table border="1" data-bbox="1348 258 1953 954"> <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>RH-024A</td> <td>A-炉内監視用圧力変換器</td> <td>監視</td> <td rowspan="12">炉心冷却</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RH-024B</td> <td>C-炉内監視用圧力変換器</td> <td>監視</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI-133A</td> <td>A-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-133B</td> <td>B-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-133C</td> <td>C-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-135A</td> <td>A-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-135B</td> <td>B-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-135C</td> <td>C-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-169A</td> <td>A-炉内タンク水位監視弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-169B</td> <td>B-炉内タンク水位監視弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-169C</td> <td>C-炉内タンク水位監視弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>②</td> <td>在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	機能	機能	対策	備考	RH-024A	A-炉内監視用圧力変換器	監視	炉心冷却	①		RH-024B	C-炉内監視用圧力変換器	監視	①		SI-133A	A-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-133B	B-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-133C	C-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-135A	A-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-135B	B-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-135C	C-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-169A	A-炉内タンク水位監視弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-169B	B-炉内タンク水位監視弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	SI-169C	C-炉内タンク水位監視弁	空気作動弁	②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。	<p>【女川】  <b>■設備の相違</b></p>
機器番号	機器名称	機能	機能	対策*	備考																																																																																																											
T11-TE013A	サブプレッションプール水温度(201°)	温度計測装置	プロセス監視	①																																																																																																												
T11-TE013B	サブプレッションプール水温度(201°)	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	機能	機能	対策	備考																																																																																																											
RH-024A	A-炉内監視用圧力変換器	監視	炉心冷却	①																																																																																																												
RH-024B	C-炉内監視用圧力変換器	監視		①																																																																																																												
SI-133A	A-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-133B	B-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-133C	C-炉内タンク水位1番1進出弁テスト弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-135A	A-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-135B	B-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-135C	C-炉内タンク水位2番2進出弁テスト弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-169A	A-炉内タンク水位監視弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-169B	B-炉内タンク水位監視弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											
SI-169C	C-炉内タンク水位監視弁	空気作動弁		②	在来機との接続であるが、系統間差別的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信頼性向上することから、系統間差への影響はない。																																																																																																											

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)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		<p>※以下の計算を実施する設計とする。                  ①火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護対策                  ②項目注の3は審査基準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>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI-182B</td> <td>A-一部圧シリンダ補助弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-182B</td> <td>H-一部圧シリンダ補助弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>弁込制御</td> <td>②</td> <td>他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>SI-182B</td> <td>C-一部圧シリンダ補助弁</td> <td>空気作動弁</td> <td></td> <td>②</td> <td>他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>1A-114</td> <td>A-一部閉鎖可能な原子炉格納容器内排気弁</td> <td>電動弁</td> <td>サポート系 (排気用圧縮)</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1A-114B</td> <td>B-一部閉鎖可能な原子炉格納容器内排気弁</td> <td>電動弁</td> <td>空気系</td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-31</td> <td>中性子検出器用中性子束 (ND1)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-32</td> <td>中性子検出器用中性子束 (ND2)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-33</td> <td>中性子検出器用中性子束 (ND3)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-36</td> <td>中性子検出器用中性子束 (ND6)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-41</td> <td>出力調整用中性子束 (NA1)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-42</td> <td>出力調整用中性子束 (NA2)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-43</td> <td>出力調整用中性子束 (NA3)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5-44</td> <td>出力調整用中性子束 (NA4)</td> <td>中性子計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT-119</td> <td>A-ロープ1本出力調整弁 (P)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT-120</td> <td>C-ロープ2本出力調整弁 (P)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT-41</td> <td>加圧器弁 (1)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT-42</td> <td>加圧器弁 (2)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT-43</td> <td>加圧器弁 (3)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PT-44</td> <td>加圧器弁 (4)</td> <td>圧力計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-41</td> <td>加圧器本位 (1)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-42</td> <td>加圧器本位 (2)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-43</td> <td>加圧器本位 (3)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-44</td> <td>加圧器本位 (4)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46A</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46B</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46C</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46D</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46E</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46F</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46G</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46H</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46I</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46J</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46K</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46L</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46M</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46N</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46O</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46P</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46Q</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46R</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46S</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46T</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46U</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46V</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46W</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46X</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46Y</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-46Z</td> <td>A-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47A</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47B</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47C</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47D</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47E</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47F</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47G</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47H</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47I</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47J</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47K</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47L</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47M</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47N</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47O</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47P</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47Q</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47R</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47S</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47T</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47U</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47V</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47W</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47X</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47Y</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-47Z</td> <td>B-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48A</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48B</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48C</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48D</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48E</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48F</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48G</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48H</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48I</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48J</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48K</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48L</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48M</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48N</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48O</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48P</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48Q</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48R</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48S</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48T</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48U</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48V</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48W</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48X</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48Y</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LT-48Z</td> <td>C-蒸気発生器本位 (1) (緑)</td> <td>水位計測設備</td> <td></td> <td>①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	機器名称	種類	機能	対策	備考	SI-182B	A-一部圧シリンダ補助弁	空気作動弁		②	他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。	SI-182B	H-一部圧シリンダ補助弁	空気作動弁	弁込制御	②	他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。	SI-182B	C-一部圧シリンダ補助弁	空気作動弁		②	他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。	1A-114	A-一部閉鎖可能な原子炉格納容器内排気弁	電動弁	サポート系 (排気用圧縮)	①		1A-114B	B-一部閉鎖可能な原子炉格納容器内排気弁	電動弁	空気系	①		5-31	中性子検出器用中性子束 (ND1)	中性子計測設備		①		5-32	中性子検出器用中性子束 (ND2)	中性子計測設備		①		5-33	中性子検出器用中性子束 (ND3)	中性子計測設備		①		5-36	中性子検出器用中性子束 (ND6)	中性子計測設備		①		5-41	出力調整用中性子束 (NA1)	中性子計測設備		①		5-42	出力調整用中性子束 (NA2)	中性子計測設備		①		5-43	出力調整用中性子束 (NA3)	中性子計測設備		①		5-44	出力調整用中性子束 (NA4)	中性子計測設備		①		PT-119	A-ロープ1本出力調整弁 (P)	圧力計測設備		①		PT-120	C-ロープ2本出力調整弁 (P)	圧力計測設備		①		PT-41	加圧器弁 (1)	圧力計測設備		①		PT-42	加圧器弁 (2)	圧力計測設備		①		PT-43	加圧器弁 (3)	圧力計測設備		①		PT-44	加圧器弁 (4)	圧力計測設備		①		LT-41	加圧器本位 (1)	水位計測設備		①		LT-42	加圧器本位 (2)	水位計測設備		①		LT-43	加圧器本位 (3)	水位計測設備		①		LT-44	加圧器本位 (4)	水位計測設備		①		LT-46A	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46B	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46C	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46D	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46E	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46F	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46G	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46H	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46I	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46J	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46K	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46L	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46M	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46N	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46O	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46P	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46Q	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46R	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46S	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46T	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46U	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46V	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46W	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46X	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46Y	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-46Z	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47A	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47B	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47C	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47D	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47E	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47F	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47G	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47H	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47I	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47J	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47K	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47L	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47M	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47N	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47O	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47P	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47Q	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47R	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47S	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47T	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47U	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47V	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47W	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47X	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47Y	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-47Z	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48A	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48B	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48C	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48D	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48E	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48F	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48G	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48H	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48I	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48J	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48K	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48L	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48M	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48N	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48O	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48P	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48Q	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48R	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48S	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48T	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48U	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48V	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48W	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48X	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48Y	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①		LT-48Z	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	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	対策	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
SI-182B	A-一部圧シリンダ補助弁	空気作動弁		②	他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
SI-182B	H-一部圧シリンダ補助弁	空気作動弁	弁込制御	②	他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
SI-182B	C-一部圧シリンダ補助弁	空気作動弁		②	他系統との連絡弁であるが、系統機能表等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、フェイルトウローズ設計のため閉鎖弁することから、系統機能への影響はない。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1A-114	A-一部閉鎖可能な原子炉格納容器内排気弁	電動弁	サポート系 (排気用圧縮)	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1A-114B	B-一部閉鎖可能な原子炉格納容器内排気弁	電動弁	空気系	①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-31	中性子検出器用中性子束 (ND1)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-32	中性子検出器用中性子束 (ND2)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-33	中性子検出器用中性子束 (ND3)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-36	中性子検出器用中性子束 (ND6)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-41	出力調整用中性子束 (NA1)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-42	出力調整用中性子束 (NA2)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-43	出力調整用中性子束 (NA3)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5-44	出力調整用中性子束 (NA4)	中性子計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PT-119	A-ロープ1本出力調整弁 (P)	圧力計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PT-120	C-ロープ2本出力調整弁 (P)	圧力計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PT-41	加圧器弁 (1)	圧力計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PT-42	加圧器弁 (2)	圧力計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PT-43	加圧器弁 (3)	圧力計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PT-44	加圧器弁 (4)	圧力計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-41	加圧器本位 (1)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-42	加圧器本位 (2)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-43	加圧器本位 (3)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-44	加圧器本位 (4)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46A	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46B	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46C	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46D	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46E	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46F	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46G	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46H	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46I	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46J	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46K	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46L	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46M	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46N	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46O	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46P	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46Q	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46R	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46S	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46T	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46U	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46V	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46W	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46X	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46Y	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-46Z	A-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47A	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47B	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47C	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47D	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47E	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47F	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47G	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47H	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47I	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47J	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47K	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47L	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47M	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47N	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47O	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47P	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47Q	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47R	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47S	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47T	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47U	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47V	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47W	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47X	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47Y	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-47Z	B-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48A	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48B	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48C	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48D	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48E	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48F	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48G	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48H	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48I	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48J	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48K	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48L	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48M	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48N	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48O	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48P	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48Q	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48R	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48S	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48T	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48U	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48V	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48W	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48X	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48Y	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LT-48Z	C-蒸気発生器本位 (1) (緑)	水位計測設備		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>ITV(監視TV用受注器) ICIS駆動装置</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                  AN-1000 緊急停止スイッチ                  AN-1000 緊急停止スイッチ                  制御パネルの冷却                  冷却ファン                  NTR-1000 緊急停止スイッチ                  火災防護対象機器                  消防用機器                  電話機</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>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>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> <p>第8-5図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器（1/5）</p>

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

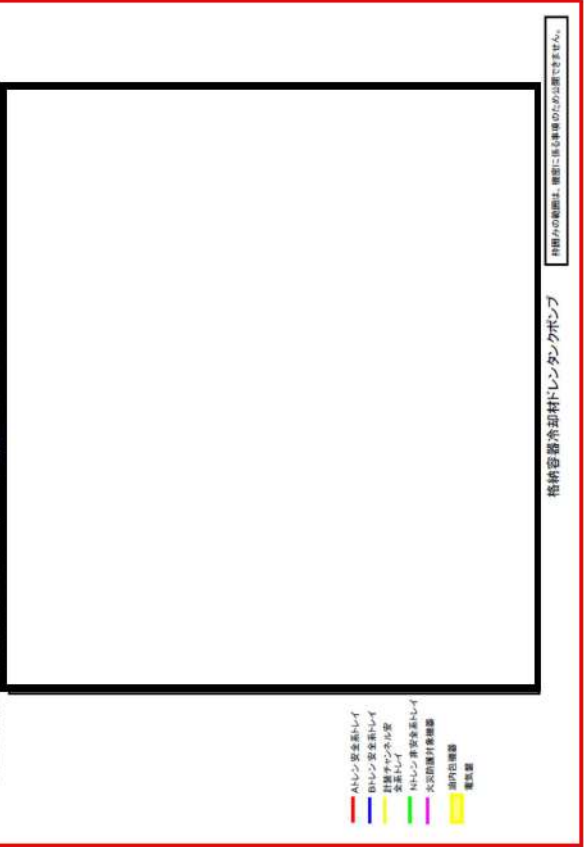
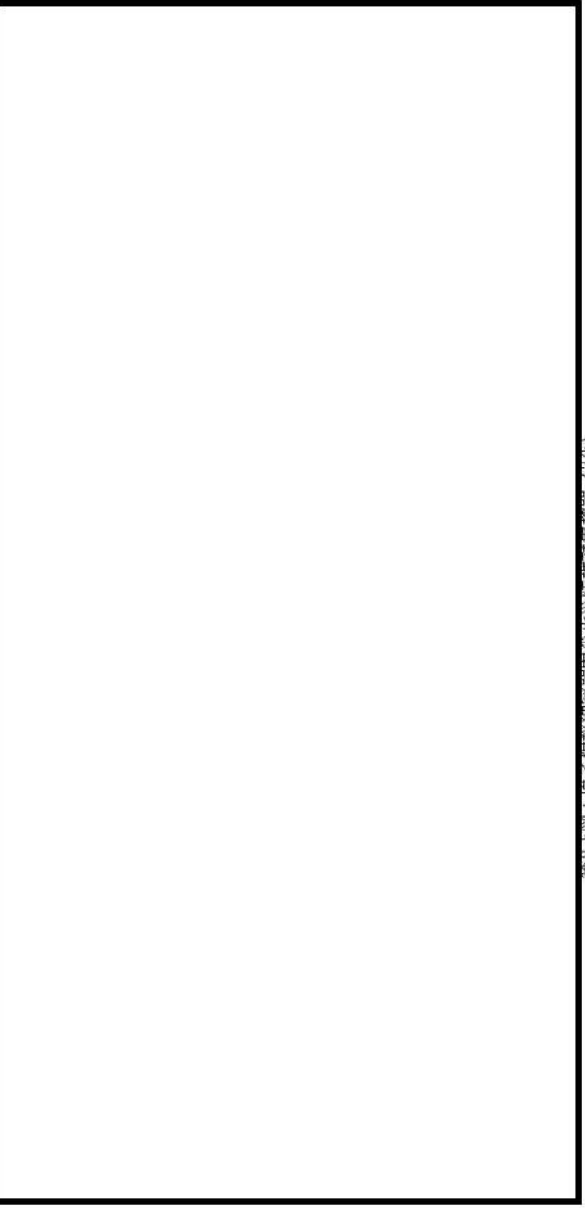
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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 style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; width: 80%; margin: 0 auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; float: right; text-align: center;">                     枠囲みの範囲は、機密に属する事項のため公開できません。                 </div> <div style="clear: both;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>                         中性子源領域/中間貯蔵炉出器(NIS)3号機 CV 21M                     </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A1000 緊急停止</li> <li>■ B1000 緊急停止</li> <li>■ 貯蔵タンク停止</li> <li>■ 緊急停止</li> <li>■ A1000 非常停止</li> <li>■ 大飯貯蔵炉出器</li> <li>■ 格納容器</li> <li>■ 電気機</li> </ul> </div> </div> </div>		<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: 100px; float: right; margin-top: 10px;">                     枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div>	<p>【女川】</p> <p>■ 設備の相違</p>

第8-5図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器（2/3）

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

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>格納容器系炉内タンクポンプ</p> <p>枠囲みの範囲は、圖中に係る事項のため公開できません。</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>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p>

第8-5図：原子炉格納容器内の火災防護対策機器（3/4）



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 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 style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">ループ1次冷却材圧力伝送器(Ⅲ,Ⅳ) 3号機 CV 21M</p> <div style="position: absolute; right: -40px; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: 8px;">                     枠囲みの範囲は、機密に係る事項のため公開できません。                 </div> <div style="margin-top: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AN10N 安全系統レイ</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> BN10N 安全系統レイ</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 制御系統レイ</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: cyan; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 安全系統レイ</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: magenta; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> NH10N 炉内水素トラップ</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 火災防護対象機器</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 消防設備</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 電気盤</li> </ul> </div> </div> </div>		<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; height: 150px; margin-bottom: 10px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: -40px; bottom: -40px; font-size: 8px;">第8-70図：原子炉格納容器内の火災防護対象機器(5/6)</p> </div> </div> <p style="font-size: 8px;">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>

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



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違  <span style="color: blue;">■</span>【大飯】  <span style="color: green;">■</span>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>

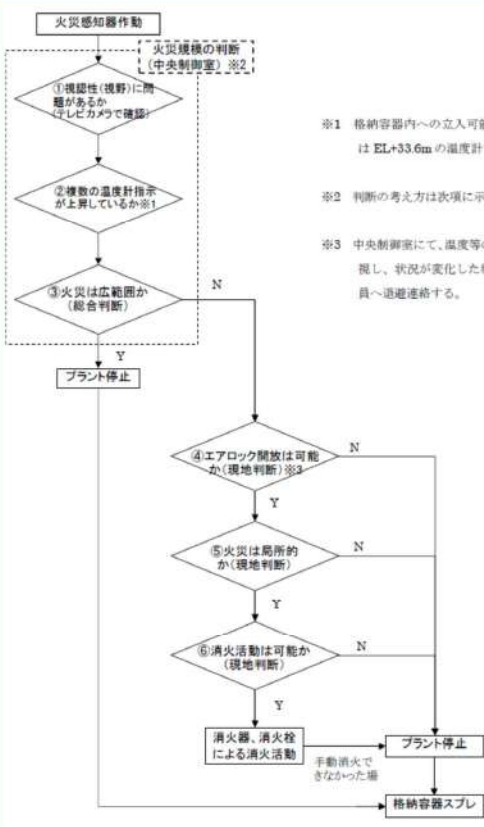
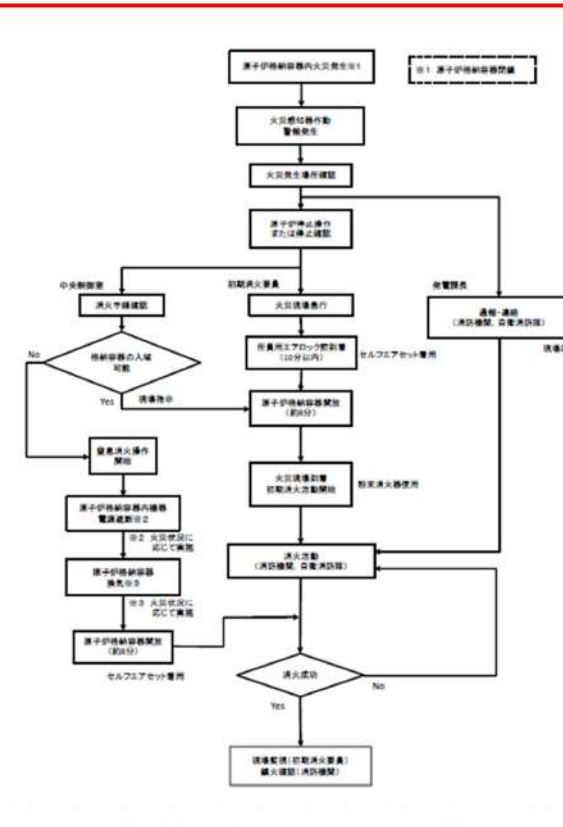
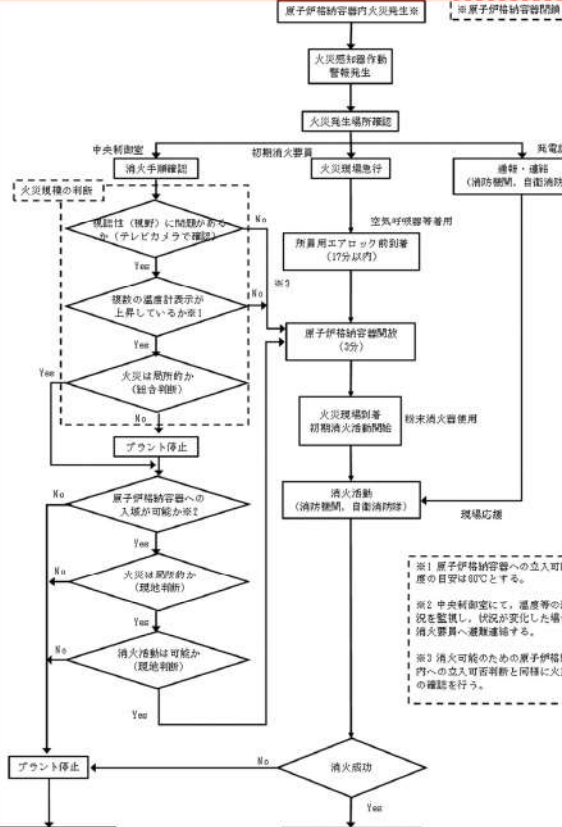
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 159 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="1971 151 2038 175">【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1971 183 2083 207">■ 運用の相違</li> <li data-bbox="1971 215 2168 311">プラントの相違に起因する消火活動確認結果の相違。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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～室素封入開始まで、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】  <b>■設備の相違</b>                  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】  <b>■記載方針の相違</b>                  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）

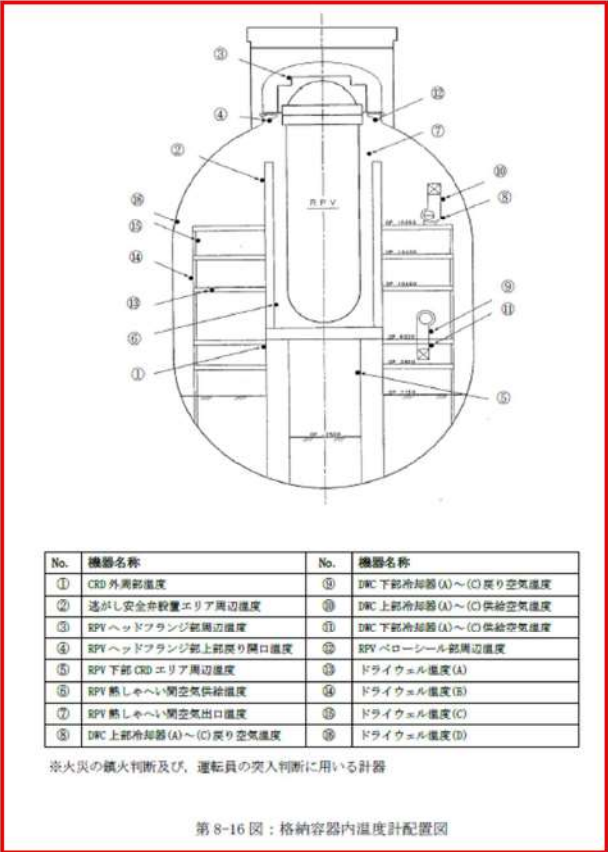
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

大飯発電所3/4号炉

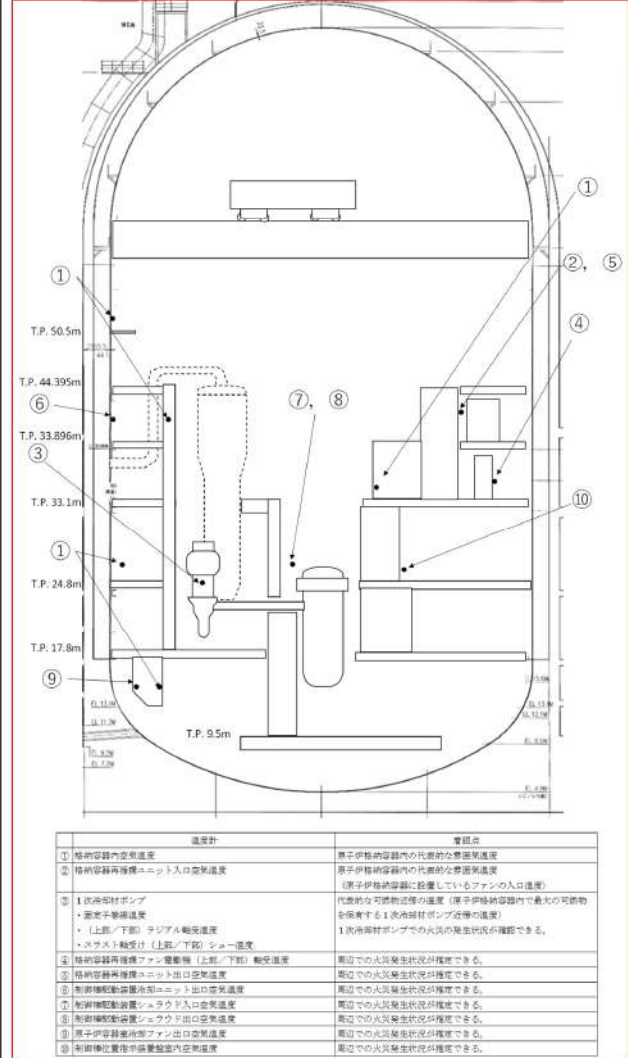
表1 格納容器内の温度計

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。

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1450㎡、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1260㎡、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>【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。                      (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。                      (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。                      (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並びに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>【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】                      ■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)

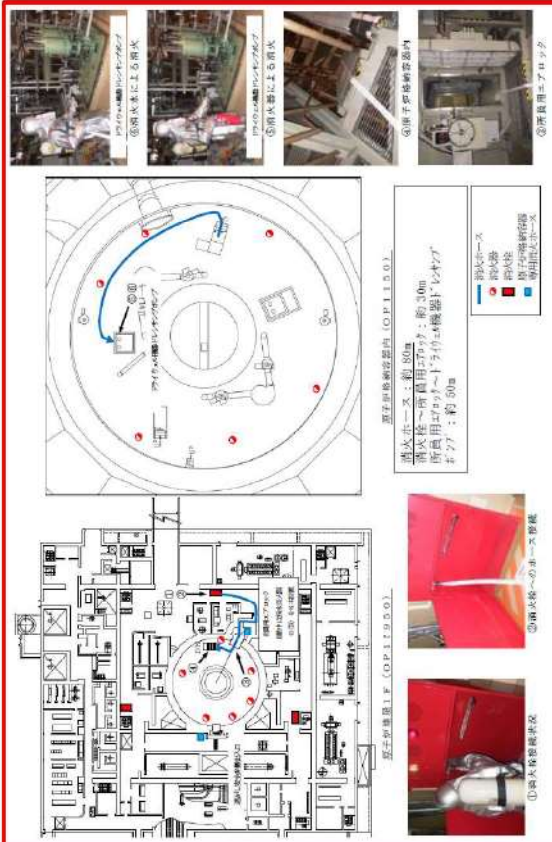
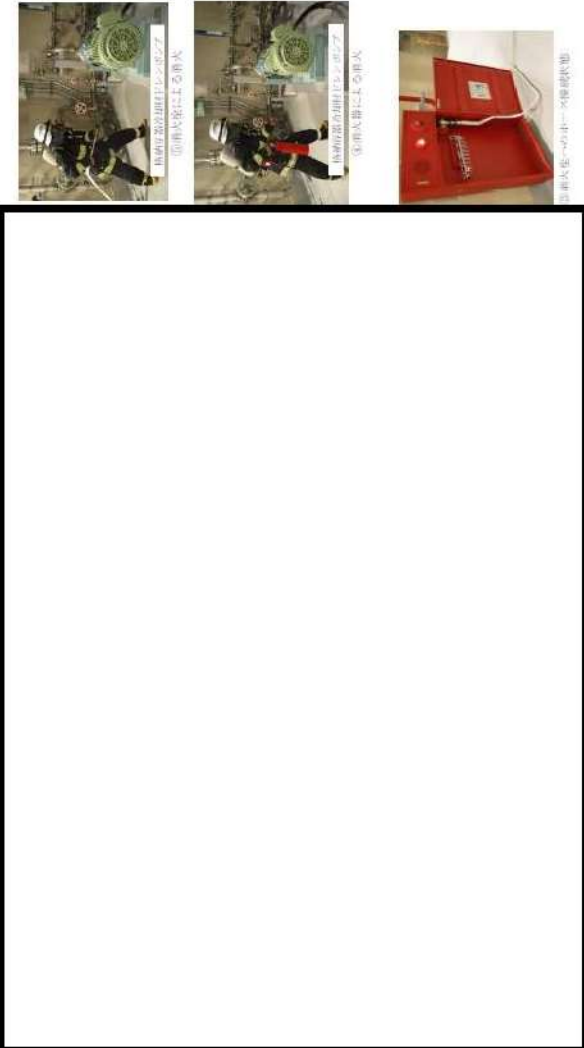
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
	<p>その他の原子炉格納容器入口についても、各原子炉格納容器入口近傍の消火栓の使用を考慮し、逃がし安全弁搬出入口の場合は主蒸気逃がし安全弁(A)までの消火ホース敷設距離(消火栓から約53m)に必要な消火ホース2本、機器搬出入用ハッチ(135°)の場合はCRD自動交換機までの消火ホース敷設距離(消火栓から約85m)に必要な消火ホース4本、機器搬出入用ハッチ(315°)の場合は原子炉再循環ポンプ(A)までの消火ホース敷設距離(消火栓から約55m)に必要な消火ホース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="707 742 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(模擬)</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(模擬)	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 1960 991" 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(模擬)</th> <th style="text-align: center;">確認事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 発電機長(当直)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) 通報室からの連絡</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 装備装着(防火服、空気呼吸器等)</td> <td>火災箇所の周知</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設置後質量区域入域</td> </tr> <tr> <td>⑤ エアロックより、原子炉格納容器内に入庫</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 並行して屋内消火栓の準備開始</td> </tr> <tr> <td>⑦ 屋内消火栓による消火活動開始(消火器で消火失敗の場合)</td> <td>所要時間：約1分30秒</td> </tr> </tbody> </table> </div>	消火活動(模擬)	確認事項	① 発電機長(当直)消火活動指示(格納容器冷却材ドレンポンプを想定)	(起点) 通報室からの連絡	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 装備装着(防火服、空気呼吸器等)	火災箇所の周知	④ 3号機エアロック前に到着	所要時間：約17分 APD設置後質量区域入域	⑤ エアロックより、原子炉格納容器内に入庫	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 並行して屋内消火栓の準備開始	⑦ 屋内消火栓による消火活動開始(消火器で消火失敗の場合)	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(模擬)	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(模擬)	確認事項																																		
① 発電機長(当直)消火活動指示(格納容器冷却材ドレンポンプを想定)	(起点) 通報室からの連絡																																		
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 装備装着(防火服、空気呼吸器等)	火災箇所の周知																																		
④ 3号機エアロック前に到着	所要時間：約17分 APD設置後質量区域入域																																		
⑤ エアロックより、原子炉格納容器内に入庫	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 並行して屋内消火栓の準備開始																																		
⑦ 屋内消火栓による消火活動開始(消火器で消火失敗の場合)	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】  <span style="color: green;">■</span>名称の相違  <span style="color: red;">■</span>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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>

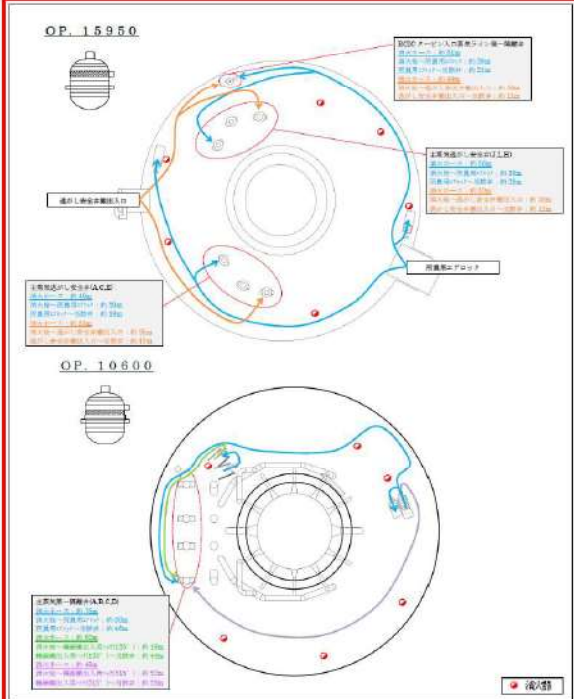
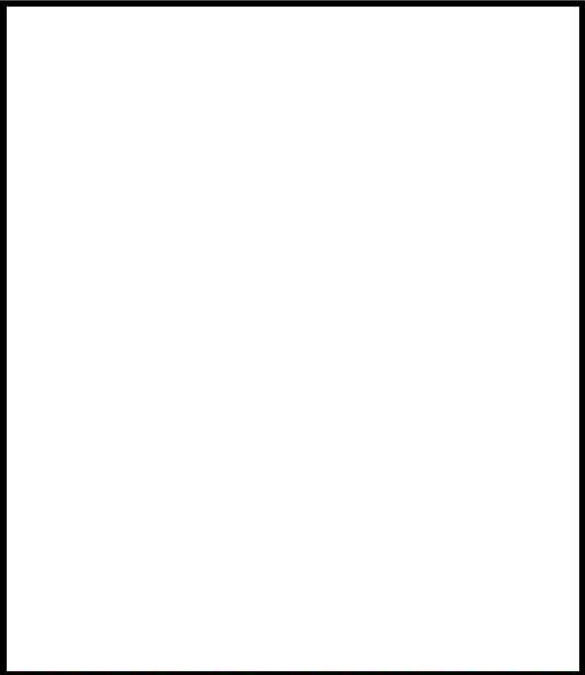
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	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>	 <p>第8-18図：原子炉格納容器内の消火活動の確認状況</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>

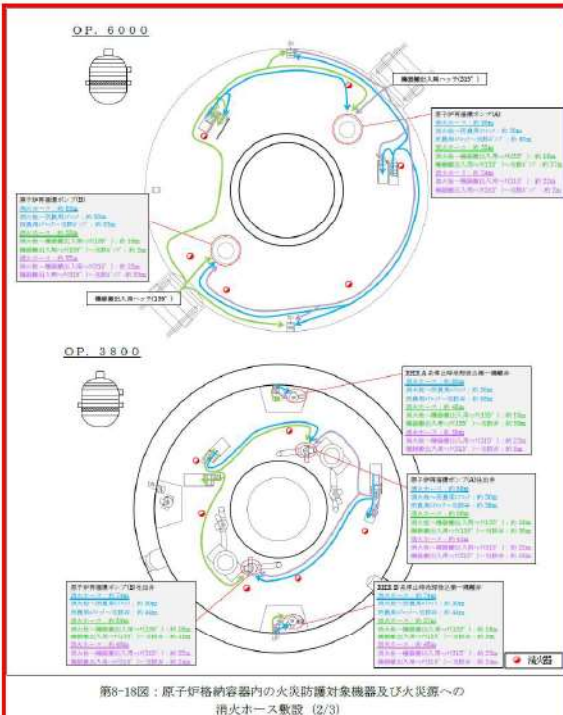
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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>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>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> <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>

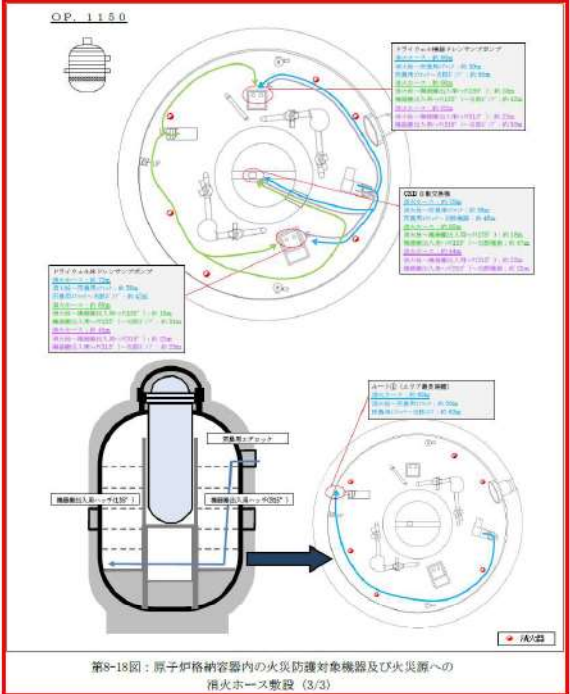
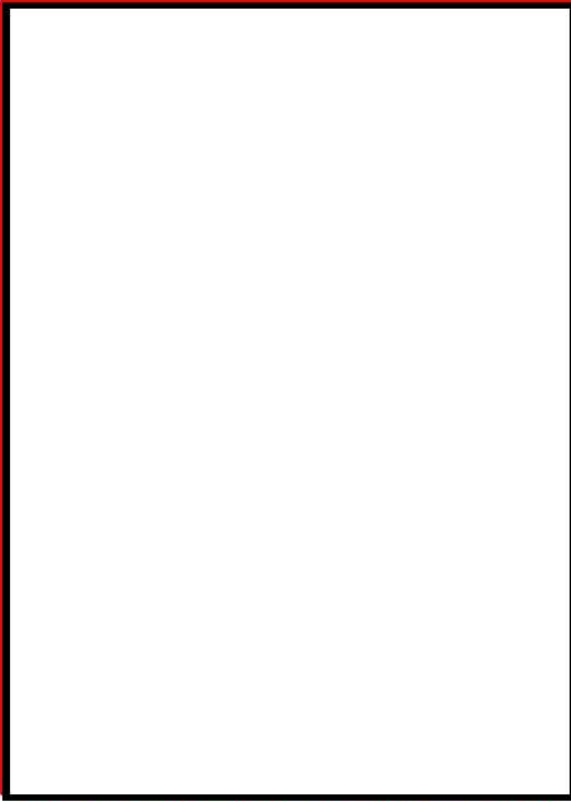
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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8-18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>6.5 安全余裕の確認</p> <p>前項で代替措置の同等性を示したが、原子炉格納容器内の動的機器が全て火災の影響により運転停止し、かつ、原子炉格納容器内の弁の遠隔操作ができなくなる等の設計基準事象を超える火災を仮定し、代替措置の安全余裕を確認する。</p>	<p>1. はじめに</p> <p>原子炉起動中の窒素置換（原子炉格納容器内酸素濃度3%以下）が完了していない時期において、原子炉格納容器内で発生する火災により、保守的に原子炉の安全機能が全喪失した場合において、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持することが可能か否かを確認する。</p>	<p>1. はじめに</p> <p>原子炉格納容器内で発生する火災により、保守的に原子炉格納容器内の動的機器が全て火災の影響により運転停止し、かつ、原子炉格納容器内の弁の遠隔操作ができなくなる等の設計基準事象を超える火災を想定しても、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か否かを確認する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>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。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は左記のような火災を想定しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成、維持することを確認している。</p> <p>(美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載方針の相違</p>
<p>(美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-41 抜粋)</p> <p>6.5 安全余裕の確認</p> <p>前項で代替措置の同等性を示したが、原子炉格納容器内の動的機器が全て火災の影響により運転停止し、かつ、原子炉格納容器内の弁の遠隔操作ができなくなる等の設計基準事象を超える火災を仮定し、代替措置の安全余裕を確認する。</p>	<p>2. 原子炉格納容器内火災による影響の想定</p> <p>起動時の原子炉格納容器内の火災による影響を以下のとおり想定する。</p> <p>(1) 火災発生は、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「制御棒引き抜き」から「窒素封入開始」（以下「起動～窒素封入開始」という。）及び「窒素封入開始」から「窒素置換完了」（以下「窒素封入開始～窒素置換完了」という。）までの期間に発生すると想定する。</p> <p>(2) 原子炉の停止過程においても火災発生の可能性はあるが、評価内容としては「起動～窒素封入開始」までの評価と同様であることから、起動中の状態にて評価する。</p> <p>(3) 火災源は、最も多量の油内包機器である原子炉再循環ポンプ2台のうち、いずれかの単一火災を想定する。</p> <p>(4) 油内包機器である原子炉压力容器下部作業用機器（CRD自動交換機）については、原子炉起動を含め使用していないときは電源を遮断することから、原子炉起動中の火災発生を想定しない。</p> <p>(5) 原子炉再循環ポンプの内包する潤滑油火災は、原子炉再循環ポンプから漏えいした潤滑油が溜るドレンリムの双方で発生するものとする。</p>	<p>2. 原子炉格納容器内火災による影響の想定</p> <p>原子炉格納容器内の動的機器が全て火災の影響により運転停止し、かつ、原子炉格納容器内の弁の遠隔操作ができなくなる等の設計基準事象を超える火災を仮定し、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>【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。</p> <p>(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。</p> <p>(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>(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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>b. 加圧器圧力・水位の整定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<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キュムレータ、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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>b. 加圧器圧力・水位の整定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<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"> <li>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。</li> <li>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こらない。*</li> <li>原子炉格納容器外の機器は火災の影響を受けない。</li> <li>高温停止に維持している間に鎮火する。</li> </ul>	<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>図7 原子炉停止タイムチャート</p> <p>※各項目の確認時間は、目安時間を示す。</p> <p>第8-11図：原子炉停止タイムチャート</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"> <li>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。</li> <li>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こらない。*</li> <li>原子炉格納容器外の機器は火災の影響を受けない。</li> <li>高温停止に維持している間に鎮火する。</li> </ul>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備の相違</li> </ul> <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"> <li>■記載表現の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備の相違</li> </ul> <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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<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キュムレータ、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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>中性子領域域/中間領域検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>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、主蒸気速がし弁(自動制御)から蒸気放出。</li> <li>補助給水ポンプの手動起動、主蒸気速がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても、冷却可能</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>中性子領域域/中間領域検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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"> <li>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、主蒸気速がし弁(自動制御)から蒸気放出。</li> <li>補助給水ポンプの手動起動、主蒸気速がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても、冷却可能</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>		<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>中性子束検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>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、主蒸気速がし弁(自動制御)から蒸気放出。</li> <li>補助給水ポンプの手動起動、主蒸気速がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>中性子束検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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"> <li>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、主蒸気速がし弁(自動制御)から蒸気放出。</li> <li>補助給水ポンプの手動起動、主蒸気速がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<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>
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>中性子領域域/中間領域検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																		
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"> <li>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、主蒸気速がし弁(自動制御)から蒸気放出。</li> <li>補助給水ポンプの手動起動、主蒸気速がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても、冷却可能</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																		
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																		
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>中性子束検出器アセンブリにより、原子炉停止を確認。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																		
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"> <li>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、主蒸気速がし弁(自動制御)から蒸気放出。</li> <li>補助給水ポンプの手動起動、主蒸気速がし弁の手動操作、主蒸気安全弁によっても冷却可能。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																		
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>高温停止維持</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>																		

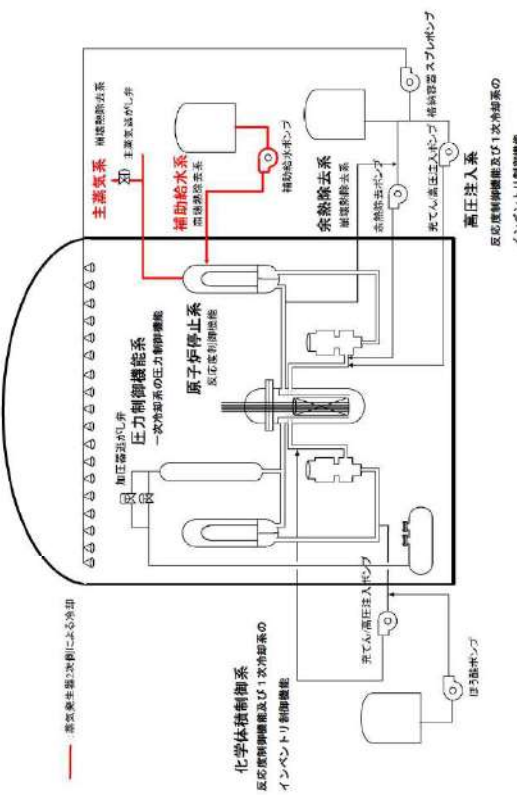
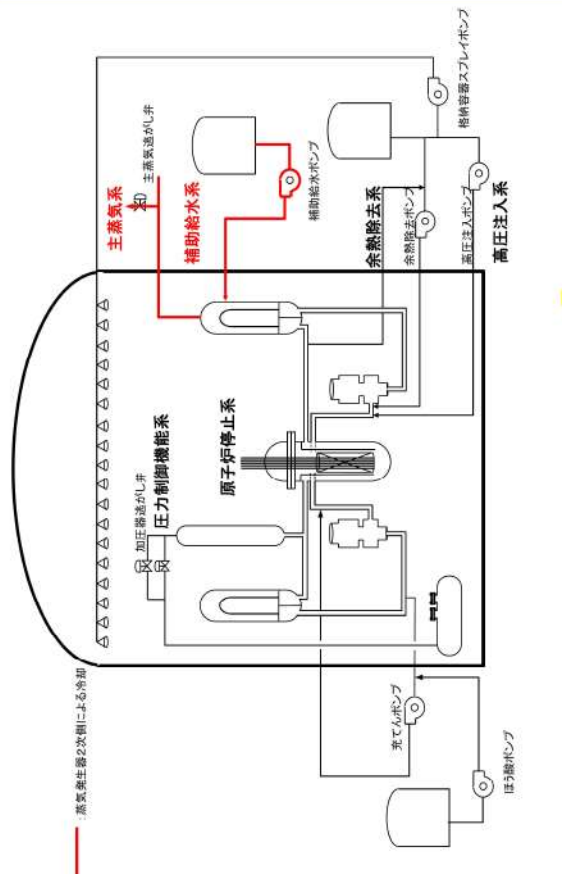
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>

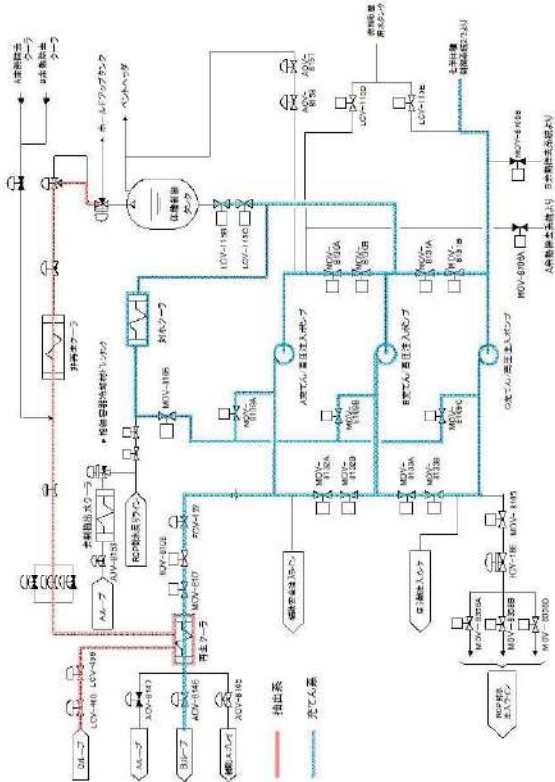
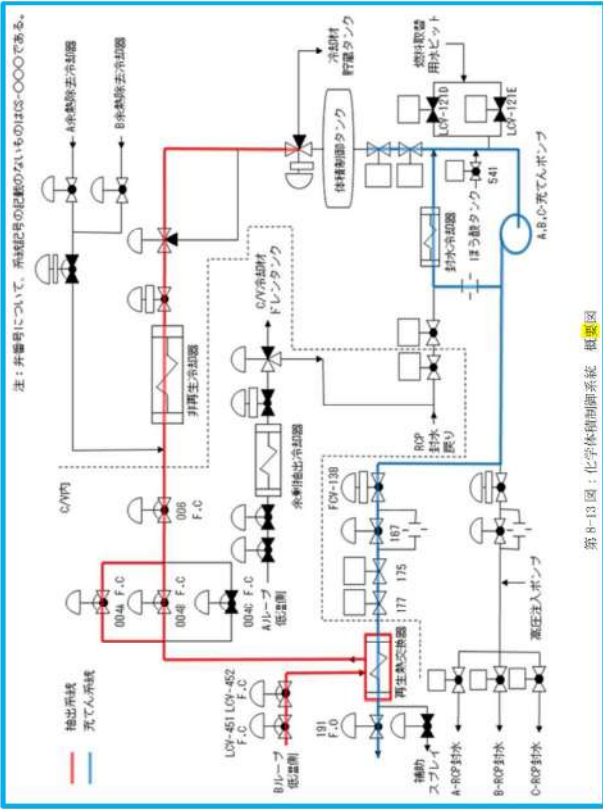
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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系統の概略図を記載している。                      (美浜と同様)</p>

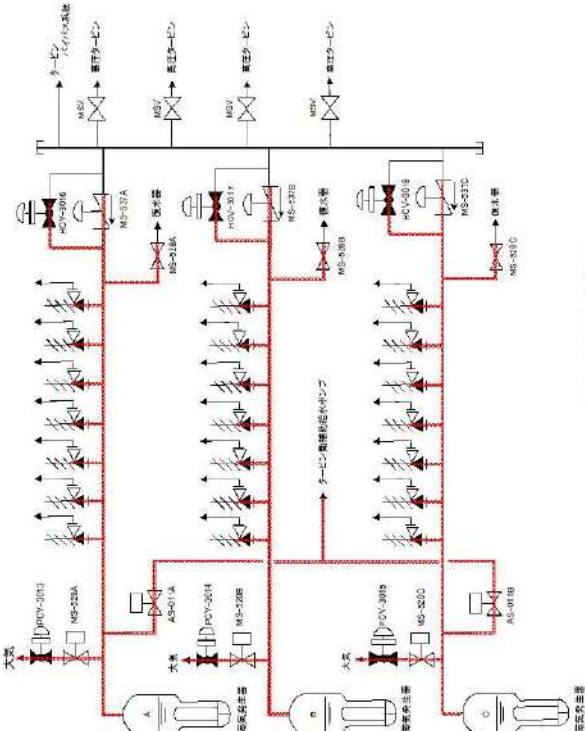
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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）

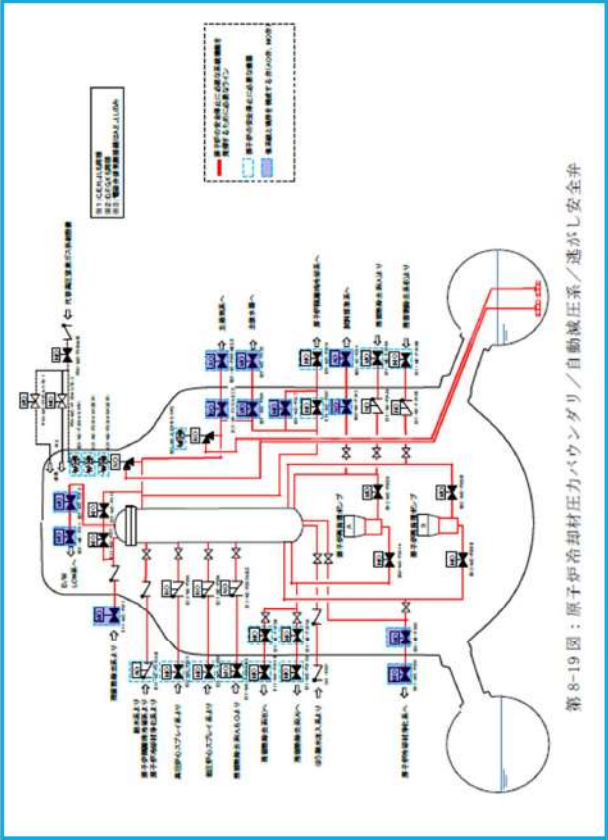
<p>大飯発電所3/4号炉                      (美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-46抜粋)</p>  <p>図9 化学体積制御系 概略図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>注：井番号について、青緑記号の記載のないものはIS-○○○である。</p> <p>第8-13図：化学体積制御系統 概略図</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】                      ■記載方針の相違                      想定した事象に対処する系統の概略図を記載している。                      (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）

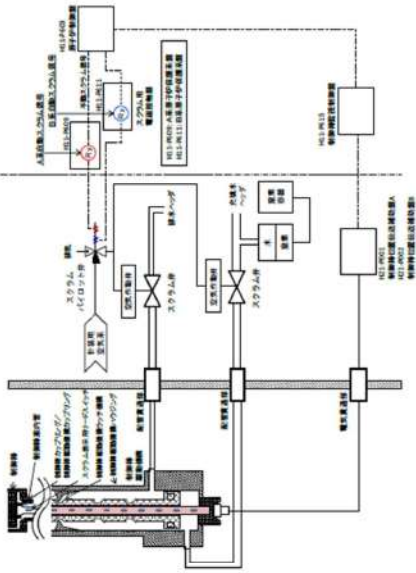
<p>大飯発電所3/4号炉                      (美浜3号炉 別添資料-1 資料6 p.6-47 抜粋)</p>  <p>図 10 主蒸気系 概略図</p> <th data-bbox="701 108 1332 1439"> <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>4. まとめ</p> <p>保守的に、起動中の原子炉格納容器内の火災発生により、原子炉の安全機能が全喪失したと想定しても、運転操作、現場操作により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持することが可能であることを確認した。</p> <th data-bbox="1332 108 1964 1439"> <p>泊発電所3号炉</p> </th></th>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>4. まとめ</p> <p>保守的に、起動中の原子炉格納容器内の火災発生により、原子炉の安全機能が全喪失したと想定しても、運転操作、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。</p> <th data-bbox="1332 108 1964 1439"> <p>泊発電所3号炉</p> </th>	<p>泊発電所3号炉</p>
--	--	----------------

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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8-19図：原子炉冷却材圧力バウンダリ/自動減圧系/選がし安全弁</p>		<p>【女川】                  ■記載箇所の相違</p>

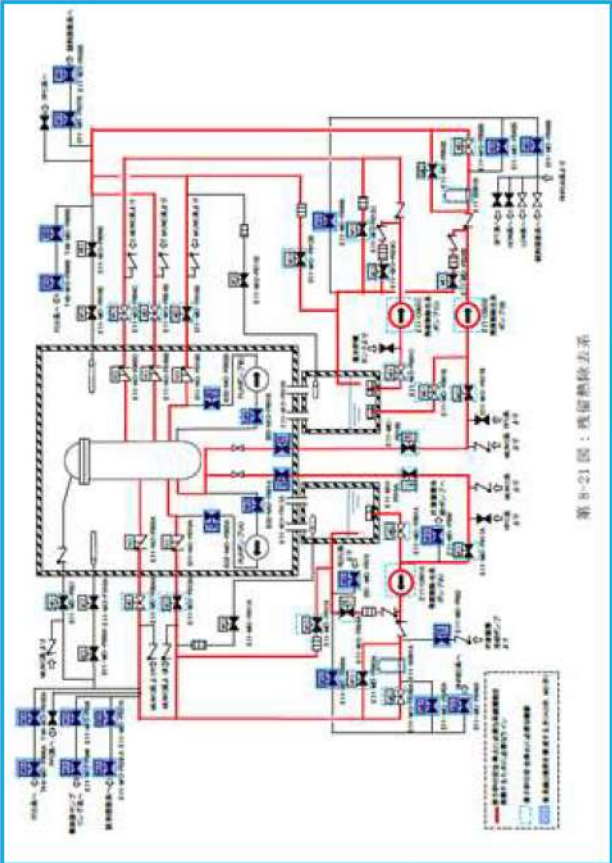
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第8-20図：原子炉の緊急停止機能の概要</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）

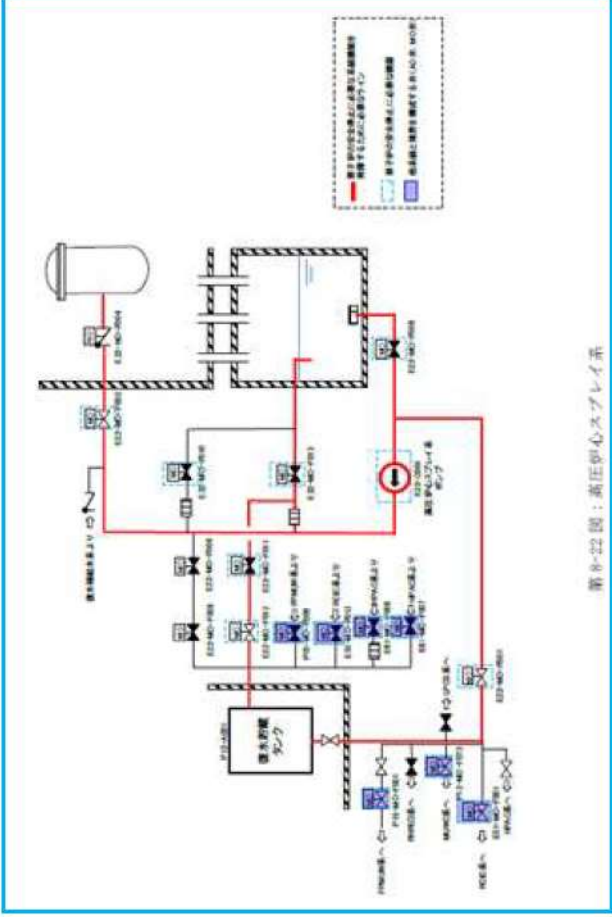
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 本文 原子炉格納容器内の火災防護について）

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>【女川】                  ■記載箇所の相違</p>



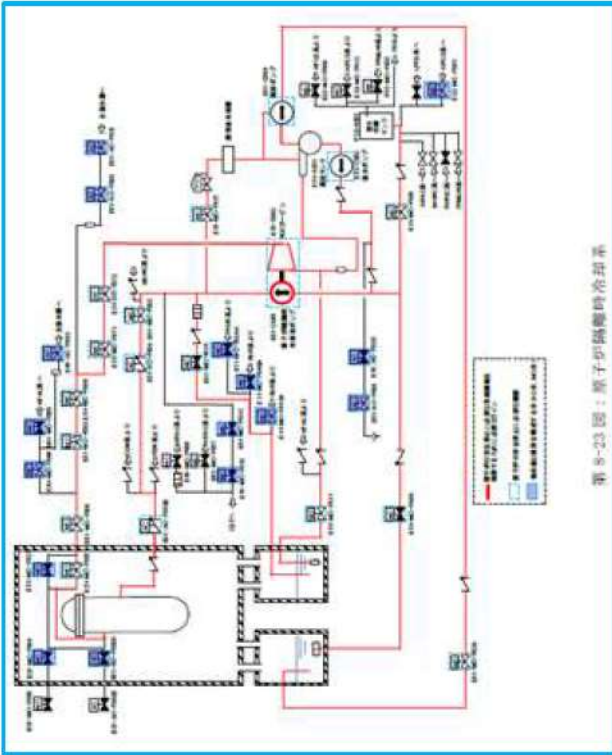
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>図 8-22 図：高圧炉心スプレイ系</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>第8-23図：原子炉格納容器内火災消音</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)

大飯発電所3/4号炉	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>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鉄製の蓋を設置する範囲について</p> <p>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鉄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、鉄製の蓋を設置する。</p> <p>鉄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>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、鉄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、鉄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鉄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>(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>【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) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能                  (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、鉄製の蓋を設置する。</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、鉄製の蓋を設置する（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</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、鉄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</p> <p>（女川実績の反映）</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、鉄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）

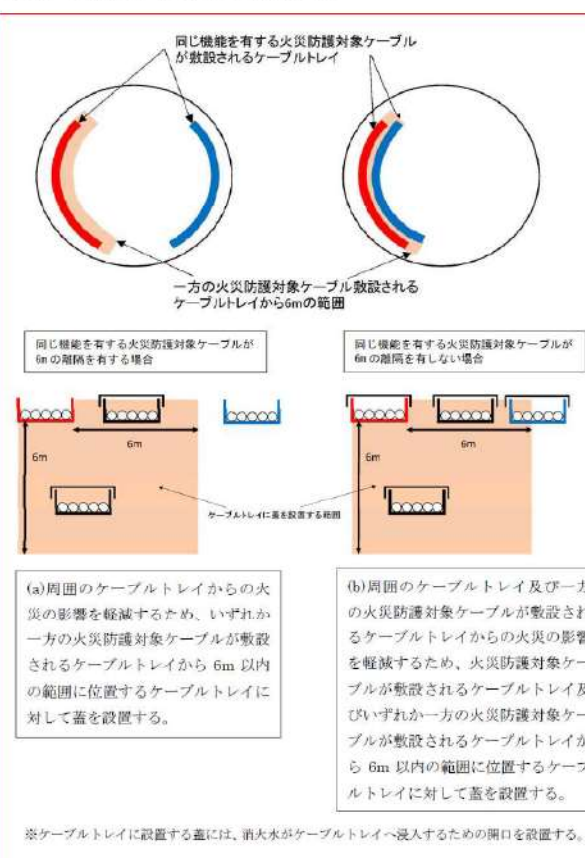
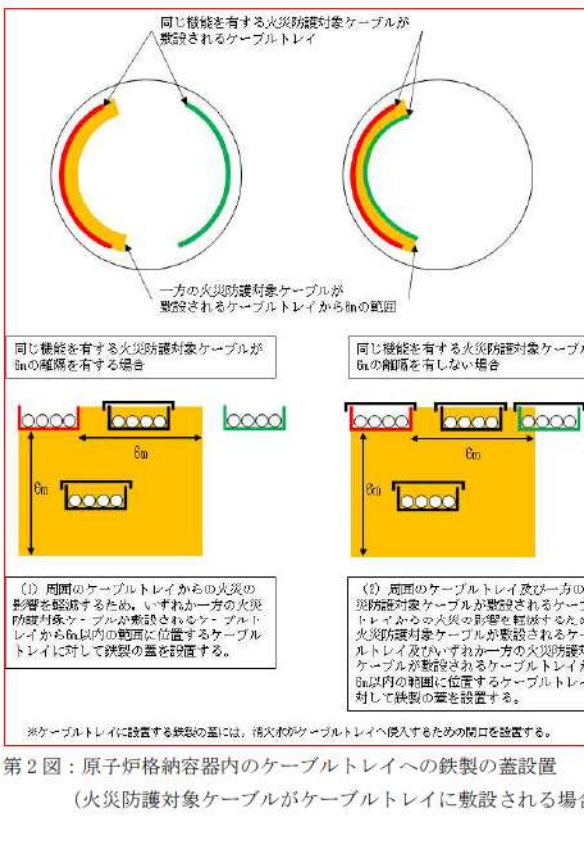
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製の蓋を設置する範囲について）

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同士が6mの離隔を有しない場合は、同一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同士が6mの離隔を有しない場合は、同一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                      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、鉄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                      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鉄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 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敷設されるケーブルトレイ</p> <p>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>(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敷設されるケーブルトレイ</p> <p>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>(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鉄製の蓋を設置する。</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鉄製の蓋を設置する。</p> <p>※ケーブルトレイに設置する鉄製の蓋には、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鉄製の蓋設置                      (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、鉄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。                      (美浜と同様)</p> <p>【美浜】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>泊は鉄製の蓋</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鉄製の蓋を設置する範囲について）

大飯発電所3/4号炉 (美浜 別添資料-1 資料6 p.37 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>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侵入するための開口を設置する。</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6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して鉄製の蓋を設置する。</p> <p>※ケーブルトレイに設置する鉄製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ侵入するための開口を設置する。</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、鉄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>泊は鉄製の蓋</p>
<p>第3図：原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製の蓋設置（火災防護対象ケーブルが電線管に敷設される場合）</p>			



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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鉄製の蓋を設置する範囲について）

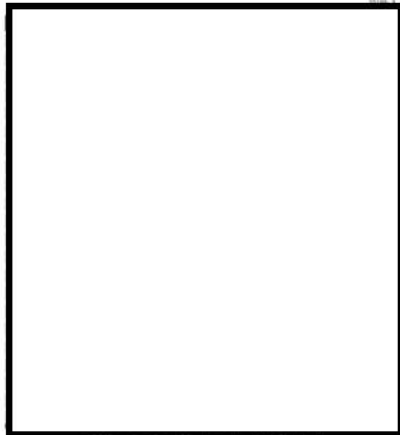
大飯発電所3/4号炉

(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 p.2 抜粋)

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

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		

(伊方3号炉 別添資料-1 資料8 添付6 別紙1)



凡例

--- 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル	--- 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル
■ 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル	■ 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル
■ 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル	■ 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル
■ 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル	■ 遮断器(CO)が閉鎖されたケーブル

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1表：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

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)		

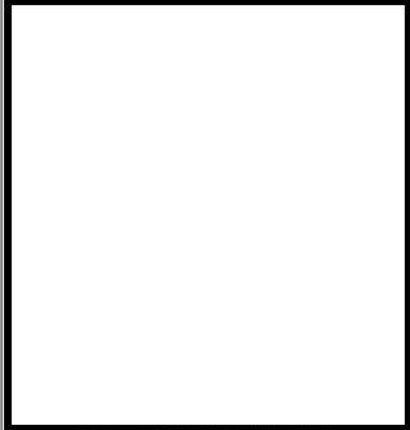
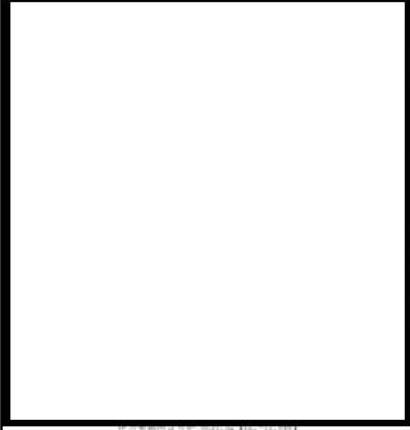
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

【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、鉄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】  
 ■設備の相違  
 対策が必要な火災防護対象機器の相違  
 【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。



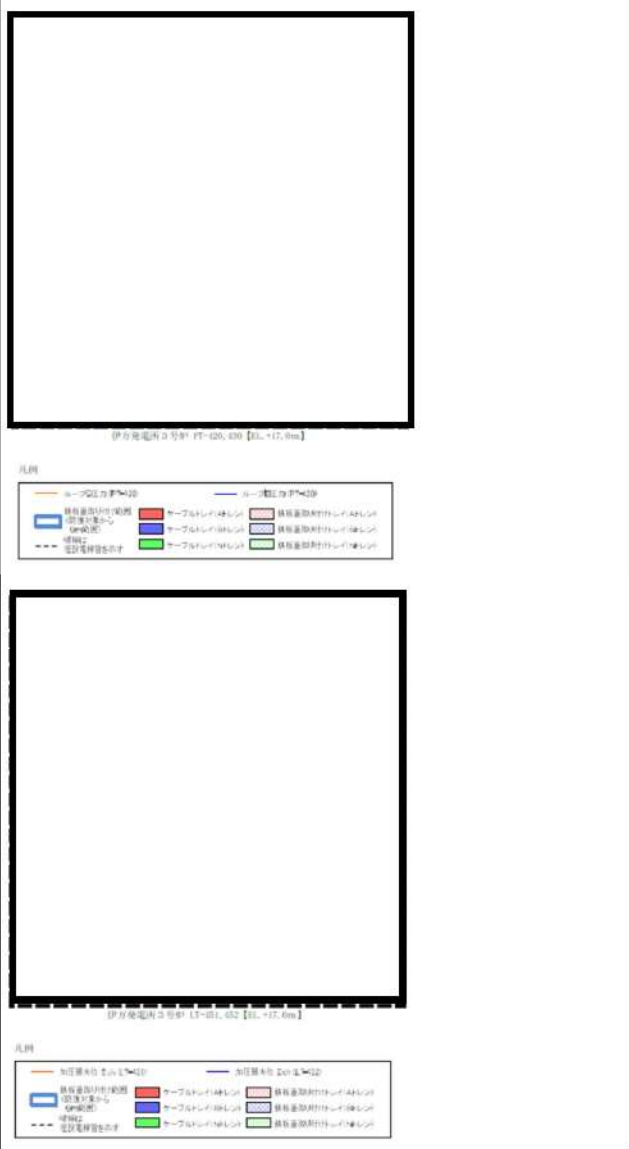
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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鉄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> <span style="color: red;">—</span> 大飯発電所3号炉(CO+CO2) 大飯発電所4号炉(CO+CO2)  <span style="color: blue;">—</span> 大飯発電所3号炉(CO+CO2) 大飯発電所4号炉(CO+CO2)  <span style="color: red;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: red;">■</span> ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: red;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象)  <span style="color: blue;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: blue;">■</span> ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: blue;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象)  <span style="color: green;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: green;">■</span> ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: green;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象)  <span style="color: red;">---</span> 設置電線管の中心 <span style="color: red;">---</span> 設置電線管の中心  <span style="color: blue;">---</span> 設置電線管の中心 <span style="color: blue;">---</span> 設置電線管の中心  <span style="color: green;">---</span> 設置電線管の中心 <span style="color: green;">---</span> 設置電線管の中心                 </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> <span style="color: red;">—</span> 泊 2号炉(CO2) <span style="color: blue;">—</span> 泊 2号炉(CO2)  <span style="color: red;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: red;">■</span> ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: red;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象)  <span style="color: blue;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: blue;">■</span> ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: blue;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象)  <span style="color: green;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: green;">■</span> ケーブルトレイ(設置対象) <span style="color: green;">■</span> 鉄製蓋設置付ケーブルトレイ(設置対象)  <span style="color: red;">---</span> 設置電線管の中心 <span style="color: red;">---</span> 設置電線管の中心  <span style="color: blue;">---</span> 設置電線管の中心 <span style="color: blue;">---</span> 設置電線管の中心  <span style="color: green;">---</span> 設置電線管の中心 <span style="color: green;">---</span> 設置電線管の中心                 </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）

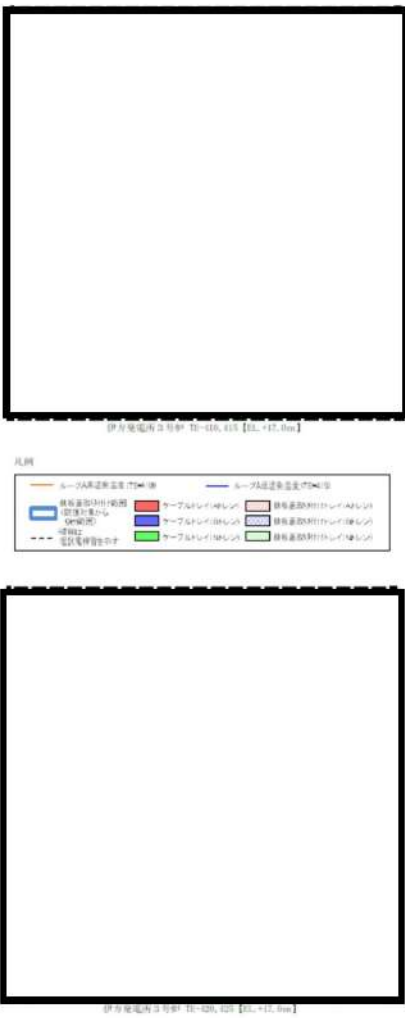
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製の蓋を設置する範囲について）

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>伊方発電所3号炉 1F-120, 130 【13.×17.0m】</p> <p>伊方発電所4号炉 1F-120, 130 【13.×17.0m】</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1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄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>伊方発電所3号炉 T0-010, 015 【DL-12.0m】</p> <p>伊方発電所4号炉 T0-020, 025 【DL-12.0m】</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1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄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 data-bbox="174 576 376 587">図8-5-1 原子炉格納容器内のケーブルトレイへの鉄製の蓋を設置する範囲について</p> <p data-bbox="85 611 112 624">凡例</p> <table border="1" data-bbox="91 628 461 707"> <tr> <td>— 炉内ケーブル架設用ケーブル</td> <td>— 炉内ケーブル架設用ケーブル</td> <td>— 炉内ケーブル架設用ケーブル</td> </tr> <tr> <td>■ 鉄製蓋の設置範囲（炉内側）</td> <td>■ ケーブルトレイの傾斜</td> <td>■ 鉄製蓋取付位置（炉内側）</td> </tr> <tr> <td>■ 傾斜上</td> <td>■ ケーブルトレイの傾斜</td> <td>■ 鉄製蓋取付位置（炉外側）</td> </tr> <tr> <td>--- 電圧電線架設位置</td> <td>■ ケーブルトレイの傾斜</td> <td>■ 鉄製蓋取付位置（炉内側）</td> </tr> </table>	— 炉内ケーブル架設用ケーブル	— 炉内ケーブル架設用ケーブル	— 炉内ケーブル架設用ケーブル	■ 鉄製蓋の設置範囲（炉内側）	■ ケーブルトレイの傾斜	■ 鉄製蓋取付位置（炉内側）	■ 傾斜上	■ ケーブルトレイの傾斜	■ 鉄製蓋取付位置（炉外側）	--- 電圧電線架設位置	■ ケーブルトレイの傾斜	■ 鉄製蓋取付位置（炉内側）			<p data-bbox="1980 153 2040 169">【伊方】</p> <p data-bbox="1980 188 2114 204">■記載箇所の相違</p> <p data-bbox="1980 220 2159 308">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>
— 炉内ケーブル架設用ケーブル	— 炉内ケーブル架設用ケーブル	— 炉内ケーブル架設用ケーブル													
■ 鉄製蓋の設置範囲（炉内側）	■ ケーブルトレイの傾斜	■ 鉄製蓋取付位置（炉内側）													
■ 傾斜上	■ ケーブルトレイの傾斜	■ 鉄製蓋取付位置（炉外側）													
--- 電圧電線架設位置	■ ケーブルトレイの傾斜	■ 鉄製蓋取付位置（炉内側）													

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

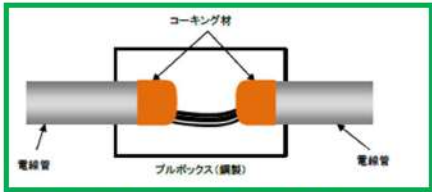
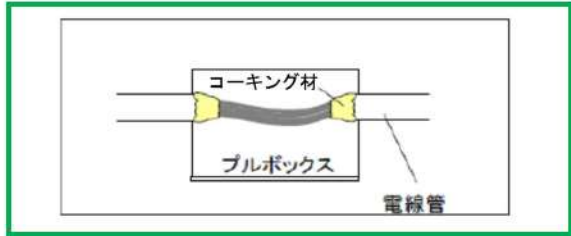
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料8 添付資料2 一部の同軸ケーブルについて）

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】  <span style="color: blue;">■</span>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】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                      使用するコーキング材の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>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 0.22m<sup>3</sup>であり、この 0.22m<sup>3</sup>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 0.70m<sup>3</sup>であり、この 0.70m<sup>3</sup>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、無機質充填剤、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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第2図：コーキング材の施工方法</p> <p>(3) 保全                      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<b>28年以上</b>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> <p>別紙1</p> <p>同軸ケーブル燃焼に必要な空気量について</p> <p>1. 同軸ケーブル燃焼評価について                      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。                      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> <p>2. 同軸ケーブルにおけるポリエチレン                      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<b>ビニル</b>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<b>ビニル</b>の量が最も少ない同軸ケーブルとなる。                      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>	 <p>第2図：コーキング材の施工方法</p> <p>(3) 保全                      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<b>40年</b>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> <p>別紙1</p> <p>同軸ケーブル燃焼に必要な空気量について</p> <p>1. 同軸ケーブル燃焼評価について                      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。                      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> <p>2. 同軸ケーブルにおけるポリエチレン                      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。                      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>	<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                      使用するケーブルの相違、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>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0.0224m<sup>3</sup>とすると，常温状態 (40℃，1気圧) で0.00275m<sup>3</sup>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0.0131m<sup>3</sup>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0.0224m<sup>3</sup>とすると，常温状態 (40℃，1気圧) で0.0010m<sup>3</sup>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0.0224m<sup>3</sup>とすると，常温状態 (40℃，1気圧) で0.00275m<sup>3</sup>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0.0131m<sup>3</sup>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0.0049m<sup>3</sup>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> $C_6H_2(COOC_9H_{17})_2 + 43.5O_2 \rightarrow 33CO_2 + 27H_2O$ <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0.0224m<sup>3</sup>とすると、常温状態 (40℃, 1気圧) で0.0020m<sup>3</sup>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0.0098m<sup>3</sup>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0.22m<sup>3</sup>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0.71m<sup>3</sup>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】  <span style="color: red;">■</span>設備の相違                      ポリエチレン含有量の相違                      【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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>

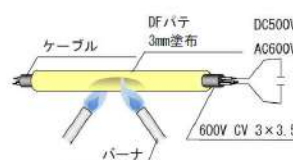
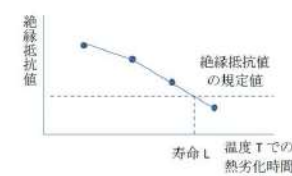
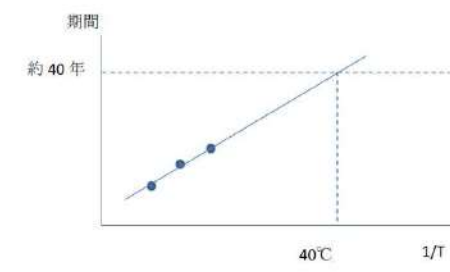
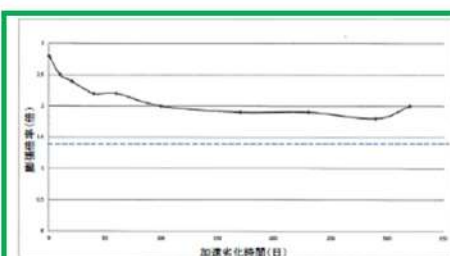
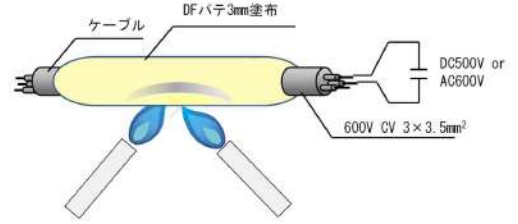
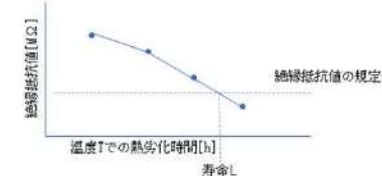

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <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、火炎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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> $V = \frac{\text{空気量}}{\text{断面積}} = \frac{0.2247[m^3]}{\left(\frac{106.4 \times 10^{-3}}{2}\right)^2 \times \pi[m^2]} = 25.3[m]$ <p>第1表：同軸ケーブル燃焼評価結果</p> <table border="1" data-bbox="723 339 1312 459"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試験No.</th> <th rowspan="2">試験品</th> <th rowspan="2">試験品名</th> <th colspan="2">試験条件</th> <th colspan="2">試験結果</th> <th colspan="2">試験結果</th> <th colspan="2">試験結果</th> </tr> <tr> <th>温度</th> <th>時間</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>350</td> <td>15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>350</td> <td>30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>350</td> <td>45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>350</td> <td>60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>350</td> <td>75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>350</td> <td>90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</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、火炎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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	試験No.	試験品	試験品名	試験条件		試験結果		試験結果		試験結果		温度	時間	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	1	1	1	350	15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	2	2	2	350	30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	3	3	3	350	45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	4	4	4	350	60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	5	5	5	350	75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	6	6	6	350	90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	<p>泊発電所3号炉</p> $L = \frac{\text{空気量}}{\text{断面積}} = \frac{0.7074[m^3]}{\left(\frac{106.4 \times 10^{-3}}{2}\right)^2 \times \pi[m^2]} = 79.6[m]$ <p>第1表：同軸ケーブル燃焼評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1357 339 1946 459"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試験No.</th> <th rowspan="2">試験品</th> <th rowspan="2">試験品名</th> <th rowspan="2">試験条件</th> <th colspan="2">試験結果</th> <th colspan="2">試験結果</th> <th colspan="2">試験結果</th> </tr> <tr> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> <th>劣化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>350</td> <td>15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>350</td> <td>30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>350</td> <td>45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>350</td> <td>60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>350</td> <td>75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>350</td> <td>90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.90</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、火炎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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	試験No.	試験品	試験品名	試験条件	試験結果		試験結果		試験結果		劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	1	1	1	350	15	0.15	0.15	0.15	0.15	2	2	2	350	30	0.30	0.30	0.30	0.30	3	3	3	350	45	0.45	0.45	0.45	0.45	4	4	4	350	60	0.60	0.60	0.60	0.60	5	5	5	350	75	0.75	0.75	0.75	0.75	6	6	6	350	90	0.90	0.90	0.90	0.90	<p>相違理由</p> <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.	試験品				試験品名	試験条件		試験結果		試験結果		試験結果																																																																																																																																																		
		温度	時間	劣化率		劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率																																																																																																																																																				
1	1	1	350	15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15																																																																																																																																																				
2	2	2	350	30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30																																																																																																																																																				
3	3	3	350	45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45																																																																																																																																																				
4	4	4	350	60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60																																																																																																																																																				
5	5	5	350	75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75																																																																																																																																																				
6	6	6	350	90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90																																																																																																																																																				
試験No.	試験品	試験品名	試験条件	試験結果		試験結果		試験結果																																																																																																																																																						
				劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率	劣化率																																																																																																																																																					
1	1	1	350	15	0.15	0.15	0.15	0.15																																																																																																																																																						
2	2	2	350	30	0.30	0.30	0.30	0.30																																																																																																																																																						
3	3	3	350	45	0.45	0.45	0.45	0.45																																																																																																																																																						
4	4	4	350	60	0.60	0.60	0.60	0.60																																																																																																																																																						
5	5	5	350	75	0.75	0.75	0.75	0.75																																																																																																																																																						
6	6	6	350	90	0.90	0.90	0.90	0.90																																																																																																																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>・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】  <span style="color: green;">■</span> 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】  <span style="color: green;">■</span> 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】  <span style="color: red;">■</span> 設備の相違                  使用するコーキング材の相違</p>

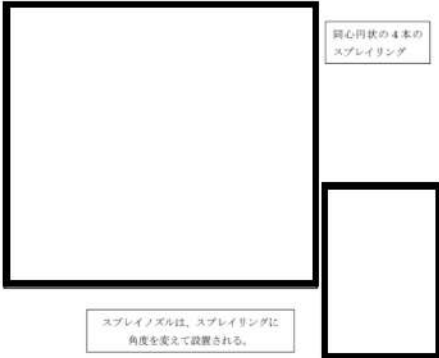
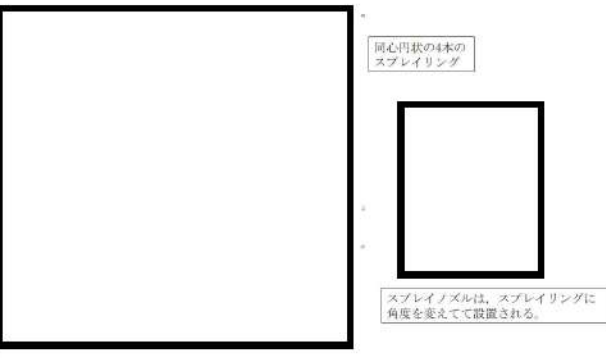
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>(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;">格納容器スプレイの消火性能</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イポンプ                  により給水し、原子炉格納容器内のほぼ全域にスプレイ可能な格納                  容器スプレイ系統を消火設備として使用することから、格納容器ス                  プレイ系統の消火性能について以下に示す。</p> <p>(1) 格納容器スプレイについて                  格納容器スプレイリングは、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。スプレイノズルはホローコーン型であ                  り、角度をかえてスプレイ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イの消火性能</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イ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イ可能な格納容器スプレイ系統を                  消火設備として使用することから、格納容器スプレイ系統の消火性                  能について以下に示す。</p> <p>(1) 原子炉格納容器スプレイについて                  格納容器スプレイリングは、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。スプレイノズルはホローコーン型であ                  り、角度をかえてスプレイ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</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。                  (大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</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                  (着色せず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は原子炉格納容器ス                  プレイの水源として消                  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</p> <p>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1,200m<sup>3</sup>/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940m<sup>3</sup>/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】  <span style="color: red;">■</span>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、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/m<sup>2</sup>)は、スプリンクラー(約3.2ℓ/分/m<sup>2</sup>)の約4倍である。さらに、水源を再循環サンブ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; width: 100%;"></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、水源を再循環サンブに切替えることで、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; width: 100%;"></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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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第1表に示す。</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="85 571 689 742"> <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>水源を再循環サンプ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。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	水源を再循環サンプ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若しく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 566 1955 746"> <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/m<sup>2</sup>以上</td> <td>12.4 L/min/m<sup>2</sup>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>水源を再循環サンプ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、試験と同様の消火若しくは抑制効果があると考え。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若しく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 <sup>2</sup> 以上	12.4 L/min/m <sup>2</sup> 以上	ザウター平均粒径	約150μm	約680μm	放水時間	約20分	水源を再循環サンプ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) 格納容器スプレイ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>
	格納容器スプレイ	No.14の実験																						
放水時間	水源を再循環サンプ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 <sup>2</sup> 以上	12.4 L/min/m <sup>2</sup> 以上																						
ザウター平均粒径	約150μm	約680μm																						
放水時間	約20分	水源を再循環サンプ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）

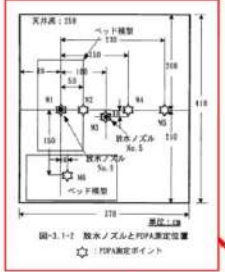
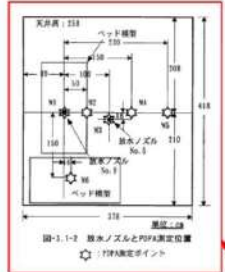
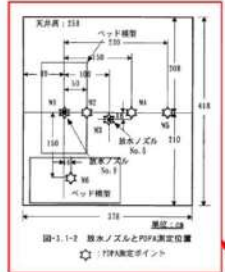
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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15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15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>

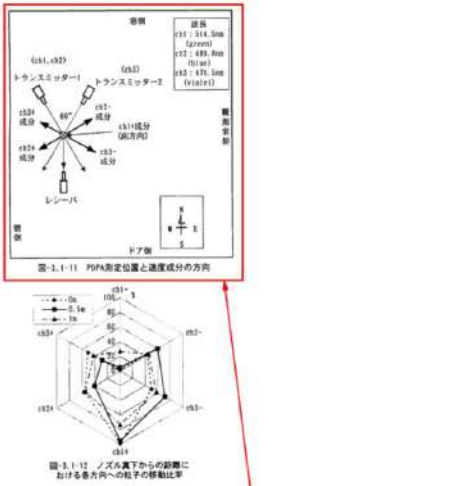
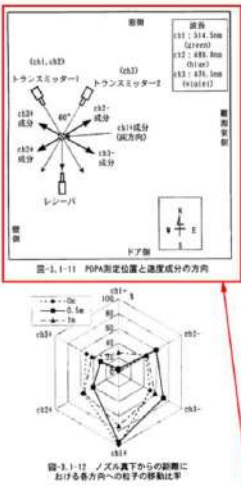
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>レンズ焦点距離 (mm)</th> <th>レンズ径 (mm)</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>1000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">100</td> <td>10</td> <td>2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1000</td> <td>10</td> <td>4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p>●で示される放水ノズルから○で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でミストが流入していることを確認する試験。</p>	レンズ焦点距離 (mm)	レンズ径 (mm)	200	300	1000	100	10	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3			20	1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1			40	0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3			1000	10	4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7			20	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3			40	1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7			<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="1355 231 1668 375"> <thead> <tr> <th>レンズ焦点距離 (mm)</th> <th>レンズ径 (mm)</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>1000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">100</td> <td>10</td> <td>2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1000</td> <td>10</td> <td>4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p>●で示される放水ノズルから○で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でミストが流入していることを確認する試験。</p>	レンズ焦点距離 (mm)	レンズ径 (mm)	200	300	1000	100	10	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3			20	1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1			40	0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3			1000	10	4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7			20	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3			40	1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7			<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="1355 231 1668 375"> <thead> <tr> <th>レンズ焦点距離 (mm)</th> <th>レンズ径 (mm)</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>1000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">100</td> <td>10</td> <td>2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1000</td> <td>10</td> <td>4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p>●で示される放水ノズルから○で示されるベッド構造下部の「測定ポイント」でミストが流入していることを確認する試験。</p>	レンズ焦点距離 (mm)	レンズ径 (mm)	200	300	1000	100	10	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3			20	1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1			40	0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3			1000	10	4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7			20	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3			40	1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7			<p>【女川】  <b>■設備の相違</b>                  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>
レンズ焦点距離 (mm)	レンズ径 (mm)	200	300	1000																																																																																												
100	10	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3																																																																																														
	20	1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1																																																																																														
	40	0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3																																																																																														
1000	10	4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7																																																																																														
	20	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3																																																																																														
	40	1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7																																																																																														
レンズ焦点距離 (mm)	レンズ径 (mm)	200	300	1000																																																																																												
100	10	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3																																																																																														
	20	1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1																																																																																														
	40	0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3																																																																																														
1000	10	4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7																																																																																														
	20	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3																																																																																														
	40	1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7																																																																																														
レンズ焦点距離 (mm)	レンズ径 (mm)	200	300	1000																																																																																												
100	10	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3																																																																																														
	20	1.1 ~ 304.1.2 ~ 304.1.2 ~ 1018.7.1 ~ 1018.7.1																																																																																														
	40	0.5 ~ 152.0.9 ~ 254.2.1.8 ~ 310.3																																																																																														
1000	10	4.3 ~ 1734.7.1 ~ 2040.3.14.3 ~ 4079.7																																																																																														
	20	2.1 ~ 812.3.4 ~ 1018.7.1 ~ 2040.3																																																																																														
	40	1.1 ~ 304.1.2 ~ 310.3.3.4 ~ 1018.7																																																																																														

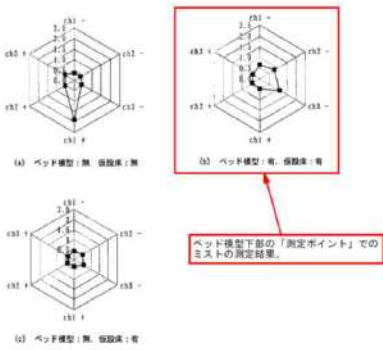
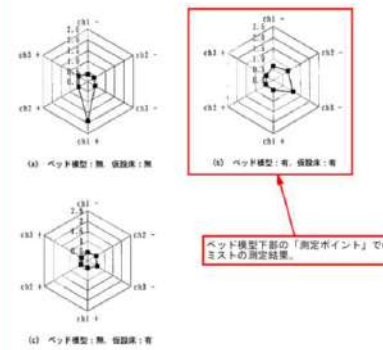
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 ノズル直下からの距離における垂れ内への粒子の移動比等</p> <p>前項の□で示されるベッド様型下部の「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 ノズル直下からの距離における垂れ内への粒子の移動比等</p> <p>前項の□で示されるベッド様型下部の「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-1-18 ノズル真下におけるベッド模型、仮設床の有無による各方向へのミストの転写速度</p> <p>参考文献1 木材クリップ模型を用いた消火実験</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燃焼という点もあり、ガス代替を意図したものが多く、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模型を用いて、ウォーターミストの特徴を調べるために、放水高さの有無の影響、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-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。壁の一枚が移動することで、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模型位置、放水ノズル位置等を示す。図表等では床面積が1.7a×3.6aの小容積の場合を「S」で、床面積が2.7a×7.2aの大容積の場合を「L」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演習型ノズルを用いた。ガラスバルブの標準温度は88(°C)、RT1(定容時間指数)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の水量である、8(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採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1(L/min)の放水量が得られる1(L)型ノズルも用いた。                  図-1-2-2-3にL型ノズル、1(L)型ノズルを示す。</p>		 <p>図-1-18 ノズル真下におけるベッド模型、仮設床の有無による各方向へのミストの転写速度</p> <p>参考文献1 木材クリップ模型を用いた消火実験</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燃焼という点もあり、ガス代替を意図したものが多く、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模型を用いて、ウォーターミストの特徴を調べるために、放水高さの有無の影響、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-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。壁の一枚が移動することで、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模型位置、放水ノズル位置等を示す。図表等では床面積が1.7a×3.6aの小容積の場合を「S」で、床面積が2.7a×7.2aの大容積の場合を「L」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演習型ノズルを用いた。ガラスバルブの標準温度は88(°C)、RT1(定容時間指数)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の水量である、8(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採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1(L/min)の放水量が得られる1(L)型ノズルも用いた。                  図-1-2-2-3にL型ノズル、1(L)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、消火器の検定でも使用されている標準的な火災機型である。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備の鑑定範囲に示されている木材クリップ機型を用いた。                      各木材の乾燥条件を揃えるため、温度 40℃、湿度 20% に保った状態に 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備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。消火器用の火量はφ120mm で、α-ヘプタン 50ml と水を入れた。</p> <p>サイズ : 33×30×90mm                      本数 : 4 段積み 8 本                      平均含水率 : 5.8%                      火災荷重 : 20.4~22.1kg/m<sup>2</sup></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機型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 段ベッドの上段床面で、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、木材クリップ燃焼重量変化(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弁を開くことで、放水を開始した。放水時間は 20 秒を基本とし、放水停止後、実験室の扉を直ちに閉け、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、消火器の検定でも使用されている標準的な火災機型である。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備の鑑定範囲に示されている木材クリップ機型を用いた。                      各木材の乾燥条件を揃えるため、温度 40℃、湿度 20% に保った状態に 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備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。消火器用の火量はφ120mm で、α-ヘプタン 50ml と水を入れた。</p> <p>サイズ : 33×30×90mm                      本数 : 4 段積み 8 本                      平均含水率 : 5.8%                      火災荷重 : 20.4~22.1kg/m<sup>2</sup></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機型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 段ベッドの上段床面で、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、木材クリップ燃焼重量変化(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弁を開くことで、放水を開始した。放水時間は 20 秒を基本とし、放水停止後、実験室の扉を直ちに閉け、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、消火器の検定でも使用されている標準的な火災機型である。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備の鑑定範囲に示されている木材クリップ機型を用いた。                      各木材の乾燥条件を揃えるため、温度 40℃、湿度 20% に保った状態に 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備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。消火器用の火量はφ120mm で、α-ヘプタン 50ml と水を入れた。</p> <p>サイズ : 33×30×90mm                      本数 : 4 段積み 8 本                      平均含水率 : 5.8%                      火災荷重 : 20.4~22.1kg/m<sup>2</sup></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機型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 段ベッドの上段床面で、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、木材クリップ燃焼重量変化(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弁を開くことで、放水を開始した。放水時間は 20 秒を基本とし、放水停止後、実験室の扉を直ちに閉け、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>実験で採用した「L型」ノズルの粒径分布は、格納容器スプレイの水霧粒径と同様に200µm以下の水霧が多く分布する。</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 (10MPa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 (10MPa時)</p> <p>図-2-1-3 L型ノズル 図-2-1-4 1L型ノズル 図-2-1-1 3L型ノズル</p>	<p>実験で採用した「L型」ノズルの粒径分布は、格納容器スプレイの水霧粒径と同様に200µm以下の水霧が多く分布する。</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 (10MPa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 (10MPa時)</p> <p>図-2-1-3 L型ノズル 図-2-1-4 1L型ノズル 図-2-1-1 3L型ノズル</p>	<p>実験で採用した「L型」ノズルの粒径分布は、格納容器スプレイの水霧粒径と同様に200µm以下の水霧が多く分布する。</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 (10MPa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 (10MPa時)</p> <p>図-2-1-3 L型ノズル 図-2-1-4 1L型ノズル 図-2-1-1 3L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

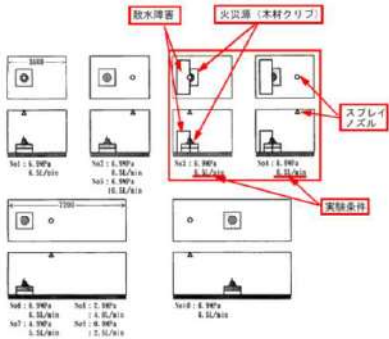


図-A-2-6 実験条件組み合わせ

表-A-2-1 実験結果一覧

機形	ノズル	噴射	噴射距離	噴射速度	噴射角度	ノズル口径	噴射時間	噴射回数	噴射位置	燃焼時間	燃焼位置
1	31	31	3	4.9	4.4	φ200	127	4000回	なし	燃焼	なし
2	31	32	3	4.9	4.4	φ200	128	4000回	なし	燃焼	なし
3	31	31	あり	4.9	4.4	φ200	115	1000回	なし	燃焼	なし
4	31	32	あり	4.9	4.4	φ200	116	1000回	なし	燃焼	なし
5	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	117	1000回	なし	燃焼	なし
6	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	118	1000回	なし	燃焼	なし
7	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	119	1000回	なし	燃焼	なし
8	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	120	1000回	なし	燃焼	なし
9	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	121	1000回	なし	燃焼	なし
10	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	122	1000回	なし	燃焼	なし

-180-

(1) 放水距離の直差の影響

図-A-2-12に、小規模における放水距離の有無による影響を見るために実施した、実験No1、2、3、4の木材クリブ燃焼の重量変化を示す。縦軸は点火後の経過時間、横軸は木材クリブ燃焼の重量変化である。また、○△◇は各実験におけるグラスバルブの作動時間、●▲■は各実験における目視確認による消火時間である。

a) 放水ノズル直下に火源がある場合

放水ノズル31の直下の木材クリブ燃焼No1との間に放水距離がない実験No2では数秒で消火し、放水停止後の目視範囲により消火が確認された。この時の木材クリブ燃焼の重量変化を見ると、放水直後から時間の経過と共に木材へのミストの付着量が増えることにより重量は増加している。従って、炭化層へ水が進入して消火できたものと考えられる。

一方、同一条件で放水ノズルと木材クリブ燃焼の間に放水距離を設けた実験No3では、ミストが直接当たる部分は完全に消火できたが、放水距離に隔れる燃焼区域は消火したものの、燃き火が見られており、煙が立ち上っていた。この時の木材クリブ燃焼の重量変化を見ると、No1と同様に放水直後から重量は増加に転じているが、その増加量は小さい。これは、ミストが木材クリブ燃焼に直接かかる部分では消火されてNo1と同様に重量増加に転じるが、あらかい部分では消火したものの無炭化層が残り重量減少が継続しているためと考えられる。

b) 火源が放水ノズル位置から離れている場合

火源、放水距離位置はa)と同じであるが、放水ノズル位置を32に変えたNo4の実験でも同様の結果が得られた。この時の重量変化は放水距離のない場合No1と比較すると、放水距離のあるNo4の方が重量の減少の割合は緩やかである。これは木材クリブ燃焼と放水距離の下の間にミストが滞留しやすくなるために抑制効果が大きくなったものと考えられる。

また、図-A-2-13に、No4と同一条件で放水せずに木材クリブ燃焼を燃焼させた場合の重量変化を示す。この前線と放水した場合の前線を比較すると、ミストによる火災抑制効果があることが判る。

これらのことから、放水距離があっても燃焼の火を消去もしくは抑制することが可能であったことがわかった。

-180-

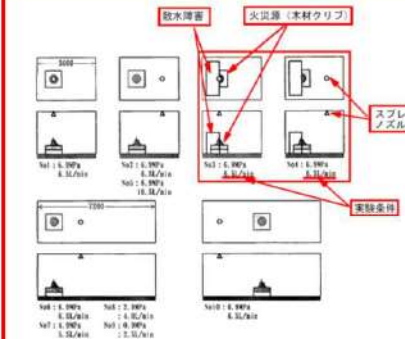


図-A-2-6 実験条件組み合わせ

表-A-2-1 実験結果一覧

機形	ノズル	噴射	噴射距離	噴射速度	噴射角度	ノズル口径	噴射時間	噴射回数	噴射位置	燃焼時間	燃焼位置
1	31	31	3	4.9	4.4	φ200	127	4000回	なし	燃焼	なし
2	31	32	3	4.9	4.4	φ200	128	4000回	なし	燃焼	なし
3	31	31	あり	4.9	4.4	φ200	115	1000回	なし	燃焼	なし
4	31	32	あり	4.9	4.4	φ200	116	1000回	なし	燃焼	なし
5	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	117	1000回	なし	燃焼	なし
6	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	118	1000回	なし	燃焼	なし
7	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	119	1000回	なし	燃焼	なし
8	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	120	1000回	なし	燃焼	なし
9	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	121	1000回	なし	燃焼	なし
10	31	32	なし	4.9	4.4	φ200	122	1000回	なし	燃焼	なし

-180-

(1) 放水距離の直差の影響

図-A-2-12に、小規模における放水距離の有無による影響を見るために実施した、実験No1、2、3、4の木材クリブ燃焼の重量変化を示す。縦軸は点火後の経過時間、横軸は木材クリブ燃焼の重量変化である。また、○△◇は各実験におけるグラスバルブの作動時間、●▲■は各実験における目視確認による消火時間である。

a) 放水ノズル直下に火源がある場合

放水ノズル31の直下の木材クリブ燃焼No1との間に放水距離がない実験No2では数秒で消火し、放水停止後の目視範囲により消火が確認された。この時の木材クリブ燃焼の重量変化を見ると、放水直後から時間の経過と共に木材へのミストの付着量が増えることにより重量は増加している。従って、炭化層へ水が進入して消火できたものと考えられる。

一方、同一条件で放水ノズルと木材クリブ燃焼の間に放水距離を設けた実験No3では、ミストが直接当たる部分は完全に消火できたが、放水距離に隔れる燃焼区域は消火したものの、燃き火が見られており、煙が立ち上っていた。この時の木材クリブ燃焼の重量変化を見ると、No1と同様に放水直後から重量は増加に転じているが、その増加量は小さい。これは、ミストが木材クリブ燃焼に直接かかる部分では消火されてNo1と同様に重量増加に転じるが、あらかい部分では消火したものの無炭化層が残り重量減少が継続しているためと考えられる。

b) 火源が放水ノズル位置から離れている場合

火源、放水距離位置はa)と同じであるが、放水ノズル位置を32に変えたNo4の実験でも同様の結果が得られた。この時の重量変化は放水距離のない場合No1と比較すると、放水距離のあるNo4の方が重量の減少の割合は緩やかである。これは木材クリブ燃焼と放水距離の下の間にミストが滞留しやすくなるために抑制効果が大きくなったものと考えられる。

また、図-A-2-13に、No4と同一条件で放水せずに木材クリブ燃焼を燃焼させた場合の重量変化を示す。この前線と放水した場合の前線を比較すると、ミストによる火災抑制効果があることが判る。

これらのことから、放水距離があっても燃焼の火を消去もしくは抑制することが可能であったことがわかった。

-180-

【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、資料中の赤字は相違の比較ではない。)

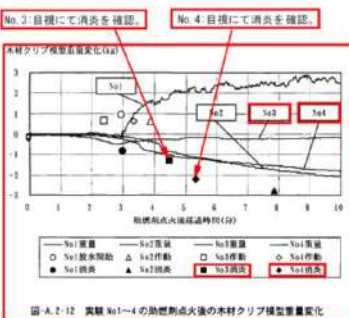
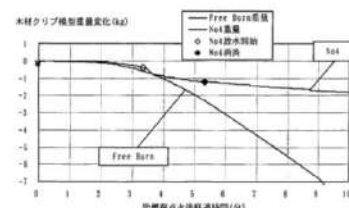
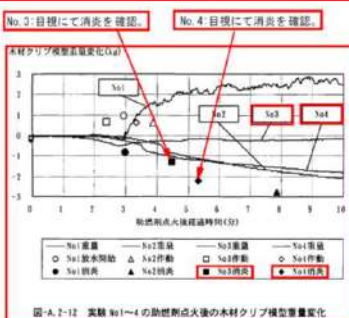
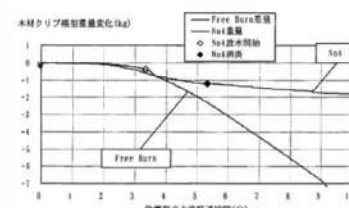
【女川】

■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、資料中の赤字は相違の比較ではない。)

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 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 目標にて消炎を確認。 No.4 目標にて消炎を確認。</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>-186-</p>		<p>No.3 目標にて消炎を確認。 No.4 目標にて消炎を確認。</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>-186-</p>	<p>【女川】  <b>■設備の相違</b>                  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）

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>5.1 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有る。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、放水圧力を上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> <ul style="list-style-type: none"> <li>-冷却効果：ミストが過熱する際に奥から気化潜熱として熱を奪う。</li> <li>-乱流の発生効果：ミストの運動による水蒸気が炎周辺部の酸素濃度を希釈すると共に、膨張した水蒸気が炎周辺部を襲って、炎と空気にバリアを形成し、窒息効果が得られる。</li> </ul> <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ので、今後、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×は火災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置いて放水圧力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長くなる。また、放水圧力が約10MPaで消火時間が1分を越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偏っ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個からの放水がなか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>5.1 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有る。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、放水圧力を上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> <ul style="list-style-type: none"> <li>-冷却効果：ミストが過熱する際に奥から気化潜熱として熱を奪う。</li> <li>-乱流の発生効果：ミストの運動による水蒸気が炎周辺部の酸素濃度を希釈すると共に、膨張した水蒸気が炎周辺部を襲って、炎と空気にバリアを形成し、窒息効果が得られる。</li> </ul> <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ので、今後、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×は火災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置いて放水圧力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長くなる。また、放水圧力が約10MPaで消火時間が1分を越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偏っ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個からの放水がなか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>5.1 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有る。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、放水圧力を上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> <ul style="list-style-type: none"> <li>-冷却効果：ミストが過熱する際に奥から気化潜熱として熱を奪う。</li> <li>-乱流の発生効果：ミストの運動による水蒸気が炎周辺部の酸素濃度を希釈すると共に、膨張した水蒸気が炎周辺部を襲って、炎と空気にバリアを形成し、窒息効果が得られる。</li> </ul> <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ので、今後、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×は火災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置いて放水圧力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長くなる。また、放水圧力が約10MPaで消火時間が1分を越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偏っ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個からの放水がなか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>【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>-209-</p>	<p>-209-</p>	<p>-209-</p>	<p>-209-</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>作業時間(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>4.91</td><td>17</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>A</td><td>1.66</td><td>16</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>F</td><td>9.91</td><td>120</td><td>300</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>A</td><td>9.91</td><td>50</td><td>21</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>6.89</td><td>48</td><td>10</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>2.01</td><td>50</td><td>35</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>A</td><td>2.05</td><td>48</td><td>104</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>A</td><td>2.01</td><td>50</td><td>175</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>A×1</td><td>9.83</td><td>135</td><td>219</td></tr> <tr><td>15</td><td>1.5</td><td>D</td><td>9.79</td><td>101</td><td>210</td></tr> <tr><td>16</td><td>1</td><td>C</td><td>9.79</td><td>80</td><td>214</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>A</td><td>9.79</td><td>53</td><td>89</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.5</td><td>D</td><td>9.79</td><td>50</td><td>43</td></tr> <tr><td>19</td><td>1.3</td><td>F</td><td>9.92</td><td>40</td><td>118</td></tr> </tbody> </table> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間</p> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間          ● 障害物無 × 障害物有 — 最長(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)	作業時間(sec)	消火時間(sec)	1	0	A	8.81	17	13	2	0	A	4.91	17	28	3	0	A	1.66	16	355	4	0	A	9.97	40	11	5	2.4	F	9.91	120	300	6	0	A	9.91	50	21	7	0	A	2.94	48	79	8	0	A	2.91	48	19	9	0	A	6.89	48	10	10	0	A	4.83	44	19	11	0	A	2.01	50	35	12	0	A	2.05	48	104	13	0	A	2.01	50	175	14	0	A×1	9.83	135	219	15	1.5	D	9.79	101	210	16	1	C	9.79	80	214	17	0	A	9.79	53	89	18	0.5	D	9.79	50	43	19	1.3	F	9.92	40	118	<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>作業時間(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>4.91</td><td>17</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>A</td><td>1.66</td><td>16</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>F</td><td>9.91</td><td>120</td><td>300</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>A</td><td>9.91</td><td>50</td><td>21</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>6.89</td><td>48</td><td>10</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>2.01</td><td>50</td><td>35</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>A</td><td>2.05</td><td>48</td><td>104</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>A</td><td>2.01</td><td>50</td><td>175</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>A×1</td><td>9.83</td><td>135</td><td>219</td></tr> <tr><td>15</td><td>1.5</td><td>D</td><td>9.79</td><td>101</td><td>210</td></tr> <tr><td>16</td><td>1</td><td>C</td><td>9.79</td><td>80</td><td>214</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>A</td><td>9.79</td><td>53</td><td>89</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.5</td><td>D</td><td>9.84</td><td>50</td><td>43</td></tr> <tr><td>19</td><td>1.3</td><td>F</td><td>9.92</td><td>40</td><td>118</td></tr> </tbody> </table> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間</p> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間          ● 障害物無 × 障害物有 — 最長(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)	作業時間(sec)	消火時間(sec)	1	0	A	8.81	17	13	2	0	A	4.91	17	28	3	0	A	1.66	16	355	4	0	A	9.97	40	11	5	2.4	F	9.91	120	300	6	0	A	9.91	50	21	7	0	A	2.94	48	79	8	0	A	2.91	48	19	9	0	A	6.89	48	10	10	0	A	4.83	44	19	11	0	A	2.01	50	35	12	0	A	2.05	48	104	13	0	A	2.01	50	175	14	0	A×1	9.83	135	219	15	1.5	D	9.79	101	210	16	1	C	9.79	80	214	17	0	A	9.79	53	89	18	0.5	D	9.84	50	43	19	1.3	F	9.92	40	118	<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>作業時間(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>4.91</td><td>17</td><td>28</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>A</td><td>1.66</td><td>16</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>F</td><td>9.91</td><td>120</td><td>300</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>A</td><td>9.91</td><td>50</td><td>21</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>6.89</td><td>48</td><td>10</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>2.01</td><td>50</td><td>35</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>A</td><td>2.05</td><td>48</td><td>104</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>A</td><td>2.01</td><td>50</td><td>175</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>A×1</td><td>9.83</td><td>135</td><td>219</td></tr> <tr><td>15</td><td>1.5</td><td>D</td><td>9.79</td><td>101</td><td>210</td></tr> <tr><td>16</td><td>1</td><td>C</td><td>9.79</td><td>80</td><td>214</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>A</td><td>9.79</td><td>53</td><td>89</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.5</td><td>D</td><td>9.84</td><td>50</td><td>43</td></tr> <tr><td>19</td><td>1.3</td><td>F</td><td>9.92</td><td>40</td><td>118</td></tr> </tbody> </table> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間</p> <p>図-A.5-2 放水圧力に対する消火時間          ● 障害物無 × 障害物有 — 最長(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)	作業時間(sec)	消火時間(sec)	1	0	A	8.81	17	13	2	0	A	4.91	17	28	3	0	A	1.66	16	355	4	0	A	9.97	40	11	5	2.4	F	9.91	120	300	6	0	A	9.91	50	21	7	0	A	2.94	48	79	8	0	A	2.91	48	19	9	0	A	6.89	48	10	10	0	A	4.83	44	19	11	0	A	2.01	50	35	12	0	A	2.05	48	104	13	0	A	2.01	50	175	14	0	A×1	9.83	135	219	15	1.5	D	9.79	101	210	16	1	C	9.79	80	214	17	0	A	9.79	53	89	18	0.5	D	9.84	50	43	19	1.3	F	9.92	40	118	<p>-209-</p>
通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作業時間(sec)	消火時間(sec)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	0	A	8.81	17	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	0	A	4.91	17	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	0	A	1.66	16	355																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	0	A	9.97	40	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	2.4	F	9.91	120	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	0	A	9.91	50	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	0	A	2.94	48	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	0	A	2.91	48	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	0	A	6.89	48	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	0	A	4.83	44	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	0	A	2.01	50	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	0	A	2.05	48	104																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13	0	A	2.01	50	175																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
14	0	A×1	9.83	135	219																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
15	1.5	D	9.79	101	210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
16	1	C	9.79	80	214																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
17	0	A	9.79	53	89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
18	0.5	D	9.79	50	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19	1.3	F	9.92	40	118																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作業時間(sec)	消火時間(sec)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	0	A	8.81	17	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	0	A	4.91	17	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	0	A	1.66	16	355																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	0	A	9.97	40	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	2.4	F	9.91	120	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	0	A	9.91	50	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	0	A	2.94	48	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	0	A	2.91	48	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	0	A	6.89	48	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	0	A	4.83	44	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	0	A	2.01	50	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	0	A	2.05	48	104																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13	0	A	2.01	50	175																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
14	0	A×1	9.83	135	219																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
15	1.5	D	9.79	101	210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
16	1	C	9.79	80	214																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
17	0	A	9.79	53	89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
18	0.5	D	9.84	50	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19	1.3	F	9.92	40	118																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
通し番号	ヘッド真下からの距離(m)	位置	放水圧力(MPa)	作業時間(sec)	消火時間(sec)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	0	A	8.81	17	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	0	A	4.91	17	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	0	A	1.66	16	355																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	0	A	9.97	40	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	2.4	F	9.91	120	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	0	A	9.91	50	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	0	A	2.94	48	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	0	A	2.91	48	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	0	A	6.89	48	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	0	A	4.83	44	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	0	A	2.01	50	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	0	A	2.05	48	104																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13	0	A	2.01	50	175																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
14	0	A×1	9.83	135	219																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
15	1.5	D	9.79	101	210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
16	1	C	9.79	80	214																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
17	0	A	9.79	53	89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
18	0.5	D	9.84	50	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19	1.3	F	9.92	40	118																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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
添付資料2	資料9 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  <目次> 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 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 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 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)	資料9 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  <目次> 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 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 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 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)	色識別について ・大飯は泊との差異 ・女川は泊との差異 ・泊は女川との差異を識別する。 【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映 【女川】 ■設備名称の相違  【女川】 ■記載表現の相違  【女川】 ■設備名称の相違 【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）

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>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  <b>【放射性気体廃棄物の貯蔵等】</b>            ・ガス圧縮機            ・ガスサージタンク            ・ホールドアップ塔</p> <p><b>【放射性液体廃棄物の貯蔵等】</b>            ・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> <p><b>【放射性固体廃棄物の貯蔵等】</b>            ・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> <p><b>【燃料の貯蔵等】</b>            ・使用済燃料ビット            ・新燃料貯蔵庫</p> <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>1. 概要            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            「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> <p>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</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> </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            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            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> <p>(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>	<p>1. 概要            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            「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> <p>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</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> </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            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            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> <p>(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>	<p>【大飯】            ■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> <p>【女川】            ■記載方針の相違            泊は運転状態をモードで記載している。</p> <p>【女川】            ■記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>別紙1</p> <p>放射性廃棄物系統概要図</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 1276 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>左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"> <li>原子炉格納容器</li> <li>原子炉格納容器隔離弁</li> <li>原子炉格納容器スプレイ冷却系</li> <li>原子炉建屋</li> <li>非常用ガス処理系</li> <li>可燃性ガス濃度制御系</li> </ul> </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"> <li>放射性廃棄物処理施設<sup>※1</sup>(放射能インベントリの大きいもの)</li> <li>使用済燃料プール(使用済燃料ラックを含む)</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> </ul> </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"> <li>非常用補給水系(残留熱除去系)</li> </ul> </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"> <li>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</li> <li>排気筒(非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外)</li> <li>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)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>(5) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>復水貯蔵タンク</li> <li>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)</li> <li>焼却炉建屋</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> <li>サイトバンカ建屋</li> </ul> </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」に必要とする放射能監視設備のうち、気体廃棄物処理設備より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	左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"> <li>原子炉格納容器</li> <li>原子炉格納容器隔離弁</li> <li>原子炉格納容器スプレイ冷却系</li> <li>原子炉建屋</li> <li>非常用ガス処理系</li> <li>可燃性ガス濃度制御系</li> </ul>	(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"> <li>放射性廃棄物処理施設<sup>※1</sup>(放射能インベントリの大きいもの)</li> <li>使用済燃料プール(使用済燃料ラックを含む)</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> </ul>	(3) 使用済燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用補給水系(残留熱除去系)</li> </ul>	(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</li> <li>排気筒(非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外)</li> <li>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)</li> </ul>	(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>復水貯蔵タンク</li> <li>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)</li> <li>焼却炉建屋</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> <li>サイトバンカ建屋</li> </ul>	<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"> <li>原子炉格納容器</li> <li>アニュラス</li> <li>原子炉格納容器隔離弁</li> <li>原子炉格納容器スプレイ系</li> <li>アニュラス空気再循環設備</li> </ul> </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"> <li>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)</li> <li>使用済燃料ビット(使用済燃料ラックを含む)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>(3) 燃料プール水の補給機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット補給水系</li> </ul> </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"> <li>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>(5) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> </ul> </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"> <li>原子炉格納容器</li> <li>アニュラス</li> <li>原子炉格納容器隔離弁</li> <li>原子炉格納容器スプレイ系</li> <li>アニュラス空気再循環設備</li> </ul>	(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"> <li>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)</li> <li>使用済燃料ビット(使用済燃料ラックを含む)</li> </ul>	(3) 燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット補給水系</li> </ul>	(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</li> </ul>	(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> </ul>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■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。</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違 炉型の相違による設備及び系統構成の相違</li> </ul>
放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	左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"> <li>原子炉格納容器</li> <li>原子炉格納容器隔離弁</li> <li>原子炉格納容器スプレイ冷却系</li> <li>原子炉建屋</li> <li>非常用ガス処理系</li> <li>可燃性ガス濃度制御系</li> </ul>																										
(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"> <li>放射性廃棄物処理施設<sup>※1</sup>(放射能インベントリの大きいもの)</li> <li>使用済燃料プール(使用済燃料ラックを含む)</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> </ul>																										
(3) 使用済燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用補給水系(残留熱除去系)</li> </ul>																										
(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</li> <li>排気筒(非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外)</li> <li>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)</li> </ul>																										
(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>復水貯蔵タンク</li> <li>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)</li> <li>焼却炉建屋</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> <li>サイトバンカ建屋</li> </ul>																										
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"> <li>原子炉格納容器</li> <li>アニュラス</li> <li>原子炉格納容器隔離弁</li> <li>原子炉格納容器スプレイ系</li> <li>アニュラス空気再循環設備</li> </ul>																										
(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"> <li>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)</li> <li>使用済燃料ビット(使用済燃料ラックを含む)</li> </ul>																										
(3) 燃料プール水の補給機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ビット補給水系</li> </ul>																										
(4) 放射性物質放出の防止機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</li> </ul>																										
(5) 放射性物質の貯蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>新燃料貯蔵庫</li> </ul>																										



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

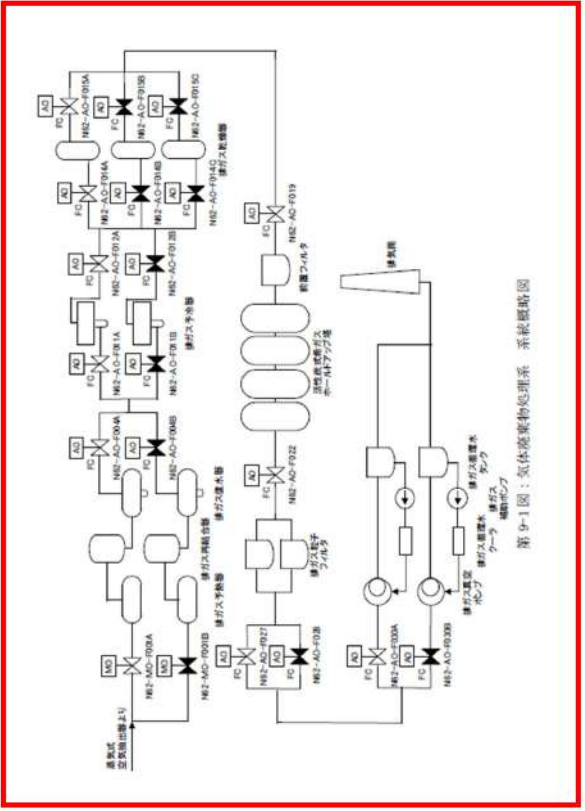
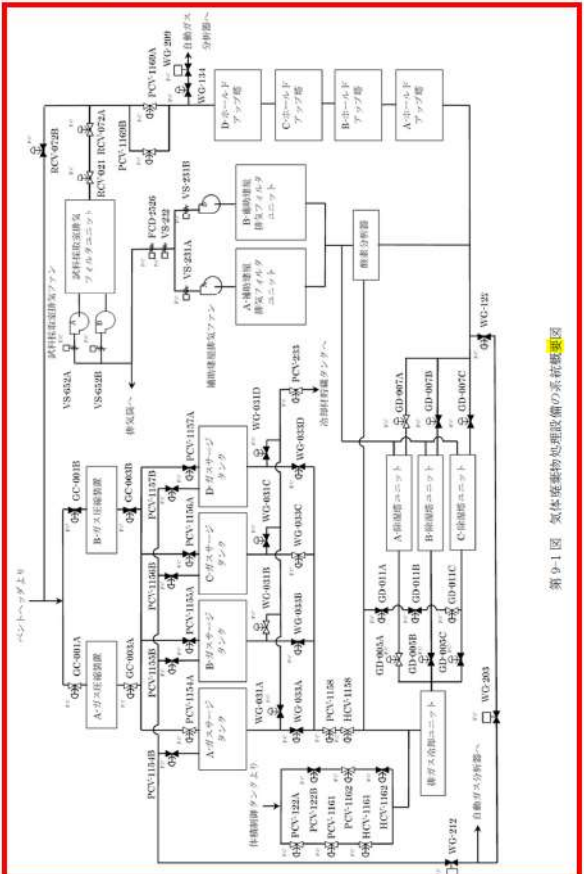
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>機能喪失は考えにくく、火災によって放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能に影響が及ぶおそれはない<sup>※1</sup>。</p> <p>また、一次系配管、主蒸気管等は金属等の不燃性材料で構成されており火災による機能喪失は考えにくいこと、8条-別添1-資料10の8.で記載のとおり、火災により想定される事象が発生しても原子炉の安全停止が可能であり、放射性物質が放出されるおそれはないことから、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ冷却系、非常用ガス処理系及び可燃性ガス濃度制御系は火災発生時には要求されない。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>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<sup>※1</sup>。</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>	

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)

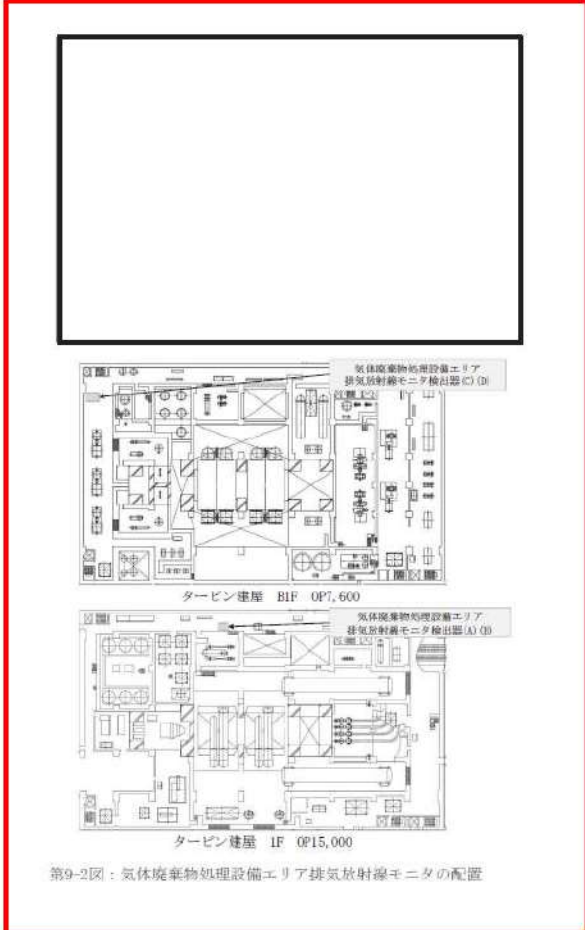
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>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<sup>※1</sup>。</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<sup>※1</sup>。</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<sup>※1</sup>。</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, FCV-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<sup>※1</sup>。</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)

大飯発電所3/4号炉	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<sup>※1</sup>。</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：気体放射性物質処理系 系統概略図</p>	<p>また、使用済燃料ビット (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<sup>※1</sup>。</p> <p>さらに、使用済燃料ビットの間接関連系である使用済燃料ビ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、使用済燃料ビ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 気体放射性物質処理設備の系統概略図</p>	<p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違              系統構成の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第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「<b>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)</b>」である。                      火災によって<b>使用済燃料ピット補給水系</b>が機能喪失しても、<b>使用済燃料ピット</b>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<b>電動弁</b>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<b>使用済燃料ピット水</b>の補給機能に影響が及ぶおそれはない。                      したがって、火災によって<b>使用済燃料ピット水</b>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>【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                      【女川】                      ■設備名称の相違                      【女川】                      ■設計の相違                      【女川】                      ■設備名称の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2.4. 放射性物質放出の防止機能</p> <p>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)」である。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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にくいことから、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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>(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)</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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パ (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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>(1) 加圧器逃がしタンク、新燃料貯蔵庫</p> <p>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。</p> <p>(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)</p> <p>である液体廃棄物処理設備 (貯蔵機能を有する範囲) である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。</p> <p>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>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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パ (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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>(1) 加圧器逃がしタンク、新燃料貯蔵庫</p> <p>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。</p> <p>(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)</p> <p>である液体廃棄物処理設備 (貯蔵機能を有する範囲) である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。</p> <p>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】</p> <p>■設計の相違</p> <p>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】</p> <p>■設計の相違</p> <p>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】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>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】</p> <p>■設計の相違</p> <p>系統構成の相違</p>

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

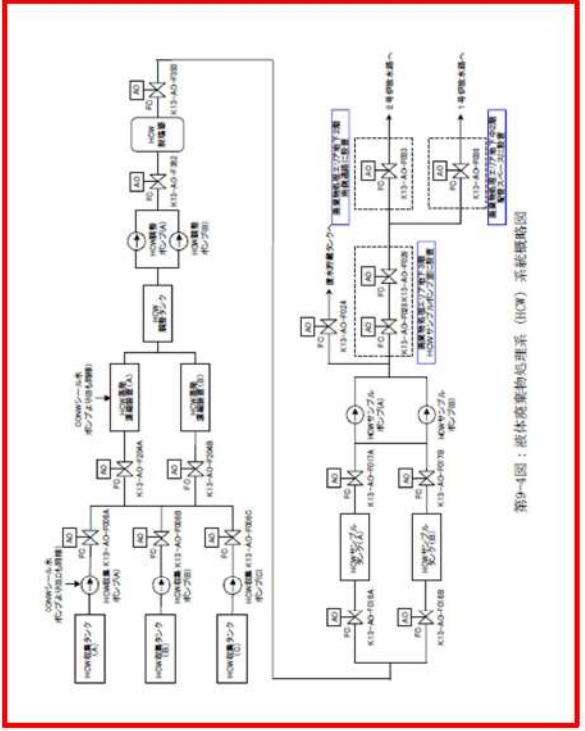
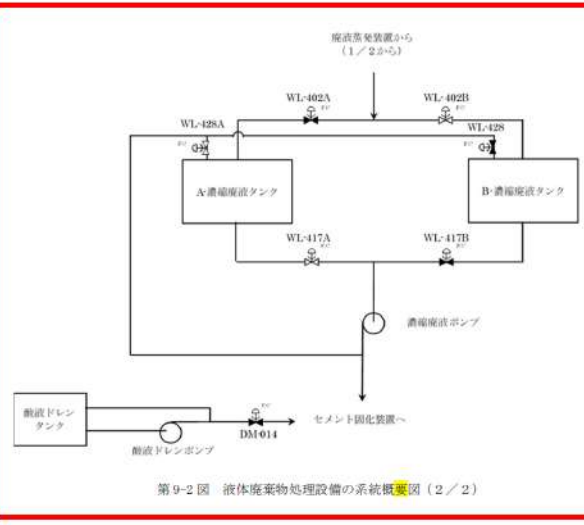
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、各空気作動弁はフェイル・クローズ設計であり、火災によって当該弁の電磁弁のケーブルが機能喪失すると電磁弁が無励磁となり当該弁が自動的に閉止する。万一、空気作動弁が誤作動した場合であっても、機器ドレン系については、移送先が1号又は2号炉の復水貯蔵タンクであることから放射性物質が放出されることはない。</p> <p>特に、床ドレン・化学廃液系については、環境への誤放出防止の観点から、放水路への移送ラインに3個の空気作動弁(2号炉放水路についてはK13-A0-F028, F029, F033, 1号炉側放水路については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、十分な隔離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)

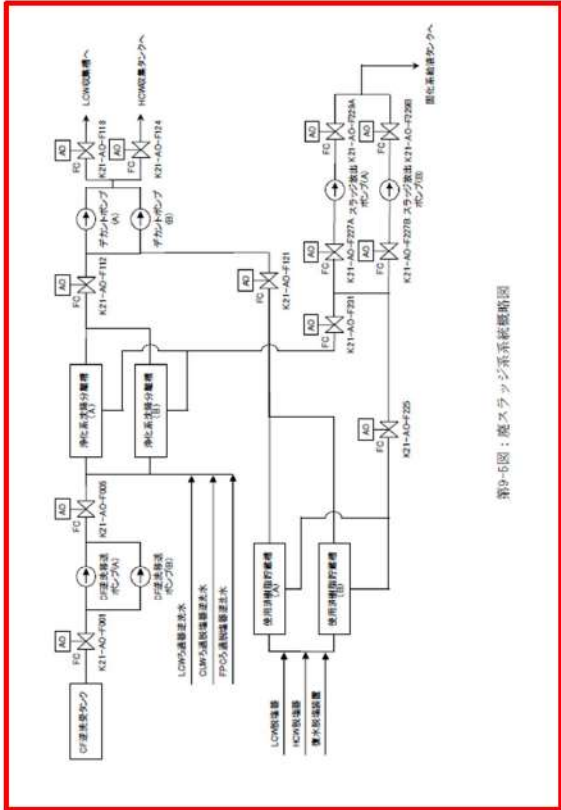
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第9-1図: 液体廃棄物処理系 (H2O) 系統概略図</p>	 <p>第9-2図 液体廃棄物処理設備の系統概要図 (2/2)</p>	<p>【女川】  <span style="color: red;">■</span> 設計の相違              系統構成の相違</p>



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)

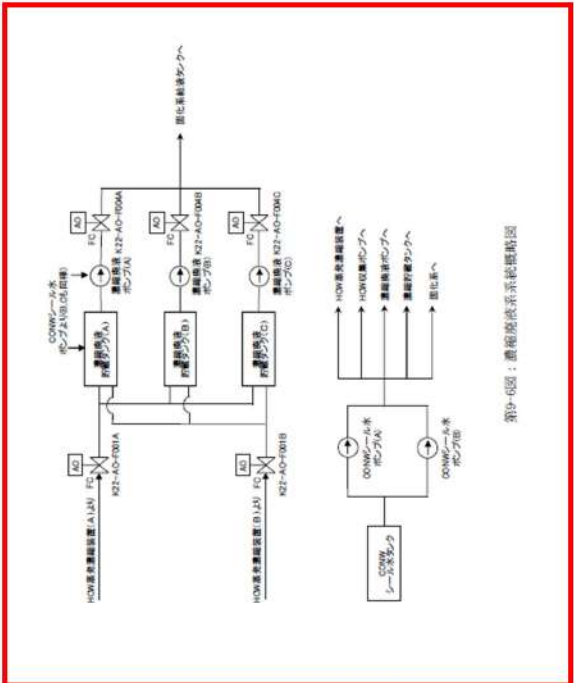
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>■系統構成の相違</li> </ul>

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)

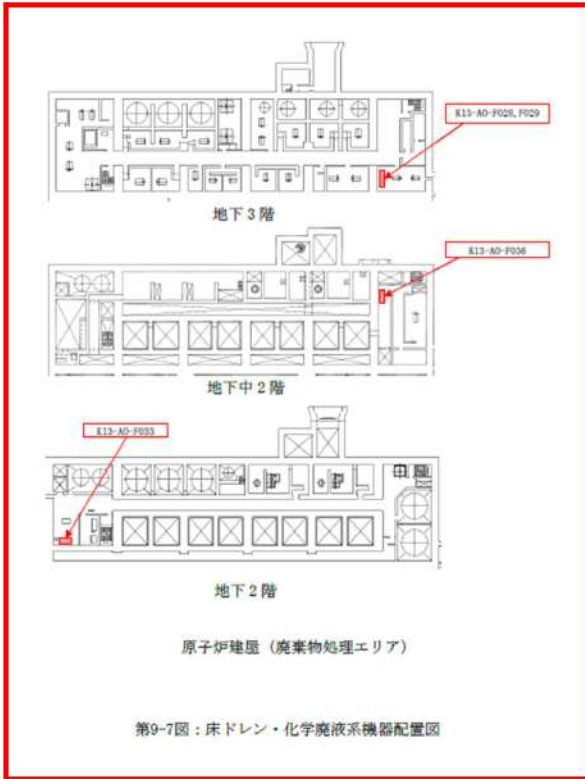
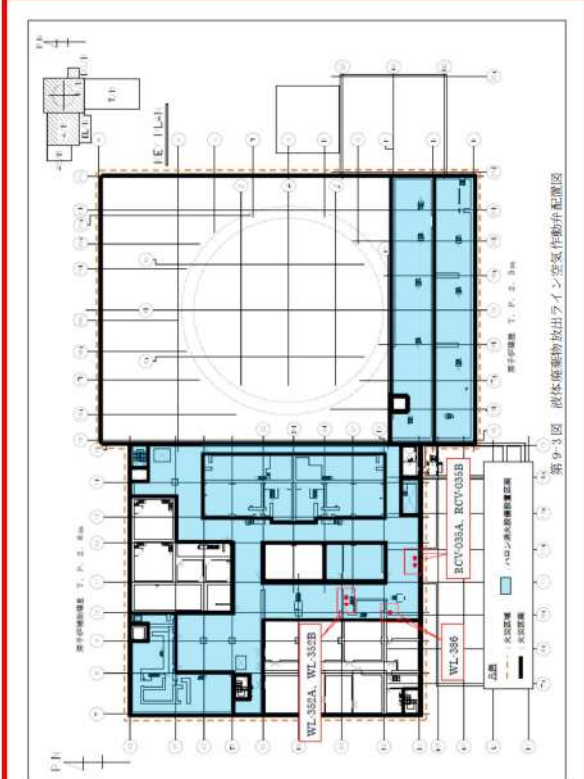
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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：凝縮液系系統構成図</p>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>■系統構成の相違</li> </ul>

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>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動作動弁配置図</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設計の相違</li> <li>■ 系統構成の相違</li> </ul>





赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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、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<sup>※</sup> 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<sup>※1</sup>。</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>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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>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                      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<sup>※1</sup>。</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、基本的に火元となるような可燃物は、弁、配管等の周囲に置かないよう管理している。弁、配管等(フランジ)には、膨張黒鉛を主成分としたパッキン類が使用されているが、これらに使用する可燃物は微量であり、空気と遮断されていることから、パッキン類が燃焼することは考えにくい。海水管には、ゴムパッキンが使用されているが、フランジ、ボルト等の金属で覆われた狭隙部に使用されていることから、周囲からの火災によりシート面が直接火炎に晒されることはなく、万一燃焼による劣化があったとしても放射性物質は内包されていないこと、また、微量の漏れが生じたとしても、機能性能に影響を与えるものではない。</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> <p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊は可燃物管理を行うため、パッキンについては直接火炎に晒されることはなく、パッキンが燃焼することはない。万一燃焼による劣化があったとしてもシート部からの漏えいは微量であり、機能に影響をあたえるものではないとしている記載は同じ。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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="734 188 1294 694" data-label="Diagram"> <table border="1" data-bbox="795 462 1227 550"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>封入基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ドラム缶表面</td> <td>2mSv/h以下</td> </tr> <tr> <td>ドラム缶表面から1mの位置</td> <td>0.1mSv/h以下</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="779 710 1265 742">※ 封入基準を超える場合は、逆への地盤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 data-bbox="806 782 1254 805">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> <div data-bbox="779 893 1220 1412" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1232 1045 1254 1300">第9-10図：固体廃棄物貯蔵所構内配置図</p>	項目	封入基準	ドラム缶表面	2mSv/h以下	ドラム缶表面から1mの位置	0.1mSv/h以下		<p data-bbox="1971 167 2038 191">【女川】</p> <p data-bbox="1971 199 2083 223">■設計の相違</p> <p data-bbox="1971 231 2150 399">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>
項目	封入基準								
ドラム缶表面	2mSv/h以下								
ドラム缶表面から1mの位置	0.1mSv/h以下								



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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>3.3. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込めに必要な機器等の特定</p> <p>3.2. での検討の結果、添付資料2に示すとおり、火災時に「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」が喪失する系統はない。</p> <p>ただし、火災時における原子炉建屋の負圧維持の観点から、非常用ガス処理系及び放射性物質の放出リスク低減の観点から、気体廃棄物処理系の機器 (排ガス再結合器、活性炭ホールドアップ塔及び前後の隔離弁) について、「火災防護に係る審査基準」に基づく火災防護対策を実施する。</p> <p>また、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、監視機能を有する中央制御室の放射線モニタ盤に対して「火災防護に係る審査基準」に基づく火災防護対策を実施する。</p> <p>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</p> <p>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域として設定する。火災区域については設置された構築物、系統及び機器の重要度に応じて火災の影響軽減対策を行う設計とする。原子炉建屋の負圧維持の観点から、非常用ガス処理系を設置する建屋及び放射性物質の放出リスク低減の観点から、気体廃棄物処理系設備を設置する建屋に対して、以下の要求事項に従って3時間以上の耐火性能を有する耐火壁で隣接する他の火災区域と分離する設計とし、その他の放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の設置区域については、火災によりこれらの機能が喪失することはないが、隣接する他の火災区域と3時間以上の耐火性能を有するコンクリート壁により分離する設計とする。</p> <div data-bbox="739 981 1299 1452" 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>1.2 用語の定義</p> <p>(11)「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(3) 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離されていること。</p> </div>	<p>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</p> <p>3.2. での検討の結果、添付資料2に示すとおり、火災時に「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」が喪失する系統はない。</p> <p>ただし、放射性物質の放出リスク低減の観点から、気体廃棄物処理系の機器 (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気体廃棄物処理設備の隔離弁)、固体廃棄物貯蔵庫、ペイラ及び雑固体焼却設備について、「火災防護に係る審査基準」に基づく火災防護対策を実施する。</p> <p>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</p> <p>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域として設定する。火災区域については設置された構築物、系統及び機器の重要度に応じて火災の影響軽減対策を行う設計とする。放射性物質の放出リスク低減の観点から、気体廃棄物処理設備、固体廃棄物貯蔵庫及び雑固体焼却設備を設置する建屋、ペイラに対して、以下の要求事項に従って3時間以上の耐火性能を有する耐火壁で隣接する他の火災区域と分離する設計とし、その他の放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の設置区域については、火災によりこれらの機能が喪失することはないが、隣接する他の火災区域と3時間以上の耐火性能を有するコンクリート壁により分離する設計とする。</p> <div data-bbox="1366 981 1926 1452" 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>1.2 用語の定義</p> <p>(11)「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(3) 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離されていること。</p> </div>	<p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                  設備及び系統構成の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>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】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                  対象となる設備の相違により、火災区域として設定するエリアの相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5. 火災感知設備の設置について</p> <p>非常用ガス処理系を設置する火災区域及び気体廃棄物処理系の機器 (排ガス再結合物、活性炭ホールドアップ塔及び前後の隔離弁) を設置する火災区域に対しては、以下の要求事項に基づく火災感知設備を設置する。また、放射線モニタ盤を設置する中央制御室についても、以下の要求事項に基づく火災感知設備を設置する。設置する火災感知設備については、8条-別添1-資料5に記載のものと同等とする。</p> <p>その他の火災区域については、消防法等に準じて火災感知設備を設置する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる場所に設置すること。</p> <p>② 火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。</p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④ 中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> </div> <p>6. 消火設備の設置について</p> <p>非常用ガス処理系を設置する火災区域及び気体廃棄物処理系を設置する火災区域に対しては、以下の要求事項に基づく消火設備を設置する。設置する消火設備の設置方針については、8条-別添1-資料6に記載のものと同等とする。</p> <p>また、放射線モニタ盤を設置する中央制御室については、8条-別添1-資料1に記載のとおり、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災が拡大する前に消火</p>	<p>5. 火災感知設備の設置について</p> <p>固体廃棄物貯蔵庫、雑固体焼却設備、ペイラを設置する火災区域及び気体廃棄物処理系の機器 (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気体廃棄物処理設備の隔離弁) を設置する火災区域に対しては、以下の要求事項に基づく火災感知設備を設置する。設置する火災感知設備については、8条-別添1-資料5に記載のものと同等とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できるよう固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等 (感知器及びこれと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。) をそれぞれ設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。</p> <p>② 感知器については消防法施行規則 (昭和36年自治省令第6号) 第23条4項に従い、感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令 (昭和56年自治省令第17号) 第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。</p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④ 中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> </div> <p>6. 消火設備の設置について</p> <p>固体廃棄物貯蔵庫、雑固体焼却設備、ペイラを設置する火災区域及び気体廃棄物処理系を設置する火災区域に対しては、以下の要求事項に基づく消火設備を設置する。設置する消火設備の設置方針については、8条-別添1-資料6に記載のものと同等とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>対象となる設備の相違により、火災区域として設定するエリアの相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器等が設置されている火災区域については、火災防護審査基準に基づき火災感知器を設置することとしている。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は改正後の火災防護審査基準の記載としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>対象となる設備の相違により、火災区域として設定するエリアの相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>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>

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>可能であること、万一、火災によって煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難とならない火災区域として選定し、消火器で消火を行う設計とする。その他の火災区域については、消防法等に準じて消火設備を設ける設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> </div> <p>なお、「2.2.1 (2) 消火設備」の要求事項を添付資料3に示す。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> </div> <p>なお、「2.2.1 (2) 消火設備」の要求事項を添付資料3に示す。</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1資料9 添付資料1 「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)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">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 style="text-align: right;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">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>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は泊との相違</li> <li>・女川は泊との相違</li> <li>・泊は女川との相違を識別する。</li> </ul> <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)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	<p>添付資料1                  女川原子力発電所 2号炉における「重要度分類審査指針」に基づく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> <table border="1" data-bbox="817 199 1164 981"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>位置</th> <th>機能</th> <th>重要度分類審査指針</th> <th>相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器</td> <td>貯蔵容器</td> <td>放射性物質の貯蔵</td> <td>貯蔵容器</td> <td>赤字</td> </tr> <tr> <td>閉じ込め設備</td> <td>閉じ込め設備</td> <td>放射性物質の閉じ込め</td> <td>閉じ込め設備</td> <td>赤字</td> </tr> <tr> <td>抽出設備</td> <td>抽出設備</td> <td>放射性物質の抽出</td> <td>抽出設備</td> <td>赤字</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 重要度分類審査指針に基づき、重要度分類審査指針の適用範囲外となる設備は、本表記載の適用範囲外となる設備と見做す。</p>	名称	位置	機能	重要度分類審査指針	相違理由	貯蔵容器	貯蔵容器	放射性物質の貯蔵	貯蔵容器	赤字	閉じ込め設備	閉じ込め設備	放射性物質の閉じ込め	閉じ込め設備	赤字	抽出設備	抽出設備	放射性物質の抽出	抽出設備	赤字	<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> <table border="1" data-bbox="1489 199 1848 1428"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>位置</th> <th>機能</th> <th>重要度分類審査指針</th> <th>相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器</td> <td>貯蔵容器</td> <td>放射性物質の貯蔵</td> <td>貯蔵容器</td> <td>赤字</td> </tr> <tr> <td>閉じ込め設備</td> <td>閉じ込め設備</td> <td>放射性物質の閉じ込め</td> <td>閉じ込め設備</td> <td>赤字</td> </tr> <tr> <td>抽出設備</td> <td>抽出設備</td> <td>放射性物質の抽出</td> <td>抽出設備</td> <td>赤字</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 重要度分類審査指針に基づき、重要度分類審査指針の適用範囲外となる設備は、本表記載の適用範囲外となる設備と見做す。</p>	名称	位置	機能	重要度分類審査指針	相違理由	貯蔵容器	貯蔵容器	放射性物質の貯蔵	貯蔵容器	赤字	閉じ込め設備	閉じ込め設備	放射性物質の閉じ込め	閉じ込め設備	赤字	抽出設備	抽出設備	放射性物質の抽出	抽出設備	赤字	<p>【女川】                  ■設計の相違                  設備及び設備構成の相違</p>
名称	位置	機能	重要度分類審査指針	相違理由																																							
貯蔵容器	貯蔵容器	放射性物質の貯蔵	貯蔵容器	赤字																																							
閉じ込め設備	閉じ込め設備	放射性物質の閉じ込め	閉じ込め設備	赤字																																							
抽出設備	抽出設備	放射性物質の抽出	抽出設備	赤字																																							
名称	位置	機能	重要度分類審査指針	相違理由																																							
貯蔵容器	貯蔵容器	放射性物質の貯蔵	貯蔵容器	赤字																																							
閉じ込め設備	閉じ込め設備	放射性物質の閉じ込め	閉じ込め設備	赤字																																							
抽出設備	抽出設備	放射性物質の抽出	抽出設備	赤字																																							











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

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

【女川】  
 ■設計の相違  
 設備及び設備構成の相違

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th style="width: 25%;">定義</th> <th style="width: 25%;">機能</th> <th style="width: 20%;">構築物、系統又は機器</th> <th style="width: 15%;">放射性物質貯蔵又は閉じ込め機能</th> <th style="width: 20%;">本表による機能等*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>本表による機能等*</td> </tr> <tr> <td>貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>本表による機能等*</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*本表欄から抽出された機能に対して、本表による放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵と見做す。又は貯蔵物の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵と見做す。</p>	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	放射性物質貯蔵又は閉じ込め機能	本表による機能等*	貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*	貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th style="width: 25%;">定義</th> <th style="width: 25%;">機能</th> <th style="width: 20%;">構築物、系統又は機器</th> <th style="width: 15%;">放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能</th> <th style="width: 20%;">本表による機能等*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>本表による機能等*</td> </tr> <tr> <td>貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵</td> <td>本表による機能等*</td> </tr> </tbody> </table>	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	本表による機能等*	貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*	貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び設備構成の相違</p>
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	放射性物質貯蔵又は閉じ込め機能	本表による機能等*																																		
貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*																																		
貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*																																		
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能	本表による機能等*																																		
貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*																																		
貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能の定義が適用される貯蔵	本表による機能等*																																		





泊発電所3号炉 D B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 添付資料1 「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)

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

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

【女川】  
 ■設計の相違  
 設備及び設備構成の相違







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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																														
<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <table border="1" data-bbox="801 199 1232 1013"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構成物、系統又は設備</th> <th>相違箇所</th> <th>相違箇所が相違を生ずる原因</th> <th>相違箇所が相違を生ずる原因</th> <th>相違箇所が相違を生ずる原因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS1</td> <td>日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> </tr> <tr> <td>日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 各相違が相違を生ずる原因は、赤字による設計方針の相違、青字による記載内容の相違、緑字による記載表現の相違によるものである。また、相違箇所が相違を生ずる原因は、赤字による設計方針の相違、青字による記載内容の相違、緑字による記載表現の相違によるものである。</p>	分類	定義	機能	構成物、系統又は設備	相違箇所	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因	PS1	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	<p>泊発電所3号炉</p> <table border="1" data-bbox="1415 199 1881 1300"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構成物、系統又は設備</th> <th>相違箇所</th> <th>相違箇所が相違を生ずる原因</th> <th>相違箇所が相違を生ずる原因</th> <th>相違箇所が相違を生ずる原因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS1</td> <td>日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> </tr> <tr> <td>日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> <td>貯蔵容量 貯蔵物貯蔵</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 各相違が相違を生ずる原因は、赤字による設計方針の相違、青字による記載内容の相違、緑字による記載表現の相違によるものである。また、相違箇所が相違を生ずる原因は、赤字による設計方針の相違、青字による記載内容の相違、緑字による記載表現の相違によるものである。</p>	分類	定義	機能	構成物、系統又は設備	相違箇所	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因	PS1	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	<p>相違理由</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違              設備及び設備構成の相違</p>
分類	定義	機能	構成物、系統又は設備	相違箇所	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因																																										
PS1	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵																																										
	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵																																										
分類	定義	機能	構成物、系統又は設備	相違箇所	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因	相違箇所が相違を生ずる原因																																										
PS1	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵																																										
	日積貯蔵庫の貯蔵容量 175-116の貯蔵物、系 集配設備	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵	貯蔵容量 貯蔵物貯蔵																																										





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 添付資料2 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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">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 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 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>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は泊との相違</li> <li>・女川は泊との相違</li> <li>・泊は女川との相違を識別する。</li> </ul> <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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>系統又は設備名称</th> <th>機器</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T11-001</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>①</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>T11</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>原子炉の安全停止機能を実現する機器等に当該機器を構成することにより、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。</td> </tr> <tr> <td>E11</td> <td>原子炉格納容器入流配管</td> <td>配管、電動弁、ポンプ</td> <td>②</td> <td>原子炉の安全停止機能を実現する機器等に当該機器を構成することにより、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。</td> </tr> <tr> <td>U71</td> <td>原子炉建屋</td> <td>建屋</td> <td>①</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>V10</td> <td>原子炉建屋隔離弁</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>T46</td> <td>非常用圧入配管</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>①</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>T49</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>フロー、加圧器、調整弁、消音器、汽水分離器、電動弁</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>E11</td> <td>非常用補給水系(機器用給水)</td> <td>配管、ポンプ、熱交換器、放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>M2</td> <td>放射性気体濃度監視装置の調整弁</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>①</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>非常用</td> <td>非常用</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> </tbody> </table>	系統又は設備名称	機器	機能	対策	備考	T11-001	原子炉格納容器	放射線遮蔽	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	T11	原子炉格納容器隔離弁	放射線遮蔽	②	原子炉の安全停止機能を実現する機器等に当該機器を構成することにより、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。	E11	原子炉格納容器入流配管	配管、電動弁、ポンプ	②	原子炉の安全停止機能を実現する機器等に当該機器を構成することにより、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。	U71	原子炉建屋	建屋	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	V10	原子炉建屋隔離弁	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	T46	非常用圧入配管	放射線遮蔽	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	T49	可燃性ガス濃度制御系	フロー、加圧器、調整弁、消音器、汽水分離器、電動弁	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	E11	非常用補給水系(機器用給水)	配管、ポンプ、熱交換器、放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	M2	放射性気体濃度監視装置の調整弁	放射線遮蔽	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	-	非常用	非常用	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	<p>※ 以下の対策を実施する設計とする。          ① 火災防護に係る審査基準に基づく火災防護対策          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>系統又は設備名称</th> <th>機器</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体廃棄物処理系</td> <td>使用済燃料貯蔵タンク、セメント固化装置</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>新燃料貯蔵庫</td> <td>新燃料貯蔵庫</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>容器</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>空気作動弁、電動弁、安全弁</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> </tbody> </table>	系統又は設備名称	機器	機能	対策	備考	固体廃棄物処理系	使用済燃料貯蔵タンク、セメント固化装置	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	新燃料貯蔵庫	新燃料貯蔵庫	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	原子炉格納容器	容器	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	原子炉格納容器隔離弁	空気作動弁、電動弁、安全弁	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	<p>【女川】  <b>■設計の相違</b>          設備及び設備構成の相違          【女川】  <b>■設計の相違</b>          泊は固体廃棄物処理設備についても火災防護審査基準に基づく火災防護対策を実施。          【女川】  <b>■設計の相違</b>          PWR には当該機能を有する同一の設備がないため、記載が相違している。          【女川】  <b>■設計の相違</b>          PWR には当該機能を有する同一の設備がないため、記載が相違している。</p>
系統又は設備名称	機器	機能	対策	備考																																																																															
T11-001	原子炉格納容器	放射線遮蔽	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
T11	原子炉格納容器隔離弁	放射線遮蔽	②	原子炉の安全停止機能を実現する機器等に当該機器を構成することにより、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。																																																																															
E11	原子炉格納容器入流配管	配管、電動弁、ポンプ	②	原子炉の安全停止機能を実現する機器等に当該機器を構成することにより、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。																																																																															
U71	原子炉建屋	建屋	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
V10	原子炉建屋隔離弁	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
T46	非常用圧入配管	放射線遮蔽	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
T49	可燃性ガス濃度制御系	フロー、加圧器、調整弁、消音器、汽水分離器、電動弁	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
E11	非常用補給水系(機器用給水)	配管、ポンプ、熱交換器、放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
M2	放射性気体濃度監視装置の調整弁	放射線遮蔽	①	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
-	非常用	非常用	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
系統又は設備名称	機器	機能	対策	備考																																																																															
固体廃棄物処理系	使用済燃料貯蔵タンク、セメント固化装置	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
新燃料貯蔵庫	新燃料貯蔵庫	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
原子炉格納容器	容器	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
原子炉格納容器隔離弁	空気作動弁、電動弁、安全弁	放射線遮蔽	②	当該機器は不燃材で構成されており、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
		<p>※ 以下の対策を実施する設計とする。          ① 火災防護に係る審査基準に基づく火災防護対策          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>系統又は設備名称</th> <th>機器</th> <th>機能</th> <th>対策</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器スプレイス</td> <td>配管、電動弁、冷却器、セツト、タンク、サンブ、ポンプ</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能を有する機器等に火災防護対策を実施することにより、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。</td> </tr> <tr> <td>アニュウス空気浄化系</td> <td>フィルタユニット、ファン、ダクト、ポンプ</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>②</td> <td>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能を有する機器等に火災防護対策を実施することにより、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。</td> </tr> <tr> <td>燃料取付用水系</td> <td>ピット、ポンプ</td> <td>燃料プール水の補給機能</td> <td>②</td> <td>当該システムの機能が喪失しても、使用済燃料ピットの水位が遮へい水位まで低下するまでに時間的余裕があり、その間に弁の手動操作等によって機能を回復することができることから、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。</td> </tr> <tr> <td>放射性廃棄物処理系の隔離弁</td> <td>空気作動弁</td> <td>放射線遮蔽</td> <td>①</td> <td>火災時における放射性物質の放出リスク低減の観点から、「火災防護に係る審査基準」に基づく火災防護対策を実施する。</td> </tr> </tbody> </table>	系統又は設備名称	機器	機能	対策	備考	格納容器スプレイス	配管、電動弁、冷却器、セツト、タンク、サンブ、ポンプ	放射線遮蔽	②	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能を有する機器等に火災防護対策を実施することにより、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。	アニュウス空気浄化系	フィルタユニット、ファン、ダクト、ポンプ	放射線遮蔽	②	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能を有する機器等に火災防護対策を実施することにより、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。	燃料取付用水系	ピット、ポンプ	燃料プール水の補給機能	②	当該システムの機能が喪失しても、使用済燃料ピットの水位が遮へい水位まで低下するまでに時間的余裕があり、その間に弁の手動操作等によって機能を回復することができることから、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。	放射性廃棄物処理系の隔離弁	空気作動弁	放射線遮蔽	①	火災時における放射性物質の放出リスク低減の観点から、「火災防護に係る審査基準」に基づく火災防護対策を実施する。	<p>【女川】  <b>■設計の相違</b>          PWR には当該機能を有する同一の設備がないため、記載が相違している。</p>																																																							
系統又は設備名称	機器	機能	対策	備考																																																																															
格納容器スプレイス	配管、電動弁、冷却器、セツト、タンク、サンブ、ポンプ	放射線遮蔽	②	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能を有する機器等に火災防護対策を実施することにより、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。																																																																															
アニュウス空気浄化系	フィルタユニット、ファン、ダクト、ポンプ	放射線遮蔽	②	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能を有する機器等に火災防護対策を実施することにより、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。																																																																															
燃料取付用水系	ピット、ポンプ	燃料プール水の補給機能	②	当該システムの機能が喪失しても、使用済燃料ピットの水位が遮へい水位まで低下するまでに時間的余裕があり、その間に弁の手動操作等によって機能を回復することができることから、火災により放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に影響を及ぼすものではない。																																																																															
放射性廃棄物処理系の隔離弁	空気作動弁	放射線遮蔽	①	火災時における放射性物質の放出リスク低減の観点から、「火災防護に係る審査基準」に基づく火災防護対策を実施する。																																																																															

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 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))

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">「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: right;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">「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"> <li>・大飯は泊との相違</li> <li>・女川は泊との相違</li> <li>・泊は女川との相違を識別する。</li> </ul>

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 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))

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉 添付資料3	泊発電所3号炉 添付資料3	相違理由
	<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>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>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または火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>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であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>③ 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>④ 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>⑤ 消火設備は、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</p> <p>⑥ 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>⑦ 移動式消火設備を配備すること。</p> <p>⑧ 消火剤に水を使用する消火設備は、2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</p> <p>⑨ 消火用水供給系をサービス系または水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>⑩ 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計である</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」(抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>①消火設備については、以下に掲げるところによること。</p> <p>a. 消火設備は、火災の火炎及び熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</p> <p>b. 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>c. 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>d. 移動式消火設備を配備すること。</p> <p>e. 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>f. 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。</p> <p>g. 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>h. 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又は火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>i. 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であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難な</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は改正後の火災防護審査基準を記載している。</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)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>こと。</p> <p>⑪ 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>⑫ 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>⑬ 固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。</p> <p>⑭ 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。</p> <p>⑮ 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p> <p>(参考)</p> <p>(2) 火災感知設備について</p> <p>①-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。</p> <p>上記の対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備(自動起動の場合に限る。)があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には、ハロン1301を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>④ 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系(その電源を含む。)等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>⑦ 移動式消火設備については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第7号)第8</p>	<p>ところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>j. 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p> <p>②消火剤に水を使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、以下に掲げるところによること。</p> <p>a. 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計である</p> <p>b. 2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</p> <p>c. 消火用水供給系をサービス系又は水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>d. 管理区域内での消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>①-d 移動式消火設備については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号)第83条第5号を踏まえて設置されていること。</p> <p>①-g 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系(その電源を含む。)等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>①-h-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。</p> <p>上記の対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-h-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備(自動起動の場合に限る。)があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は改正後の火災防護審査基準を記載している。</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 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))

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、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条の5」を踏まえて設置されていること。</p> <p>⑧ 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての2時間は、米国原子力規制委員会(NRC)が定めるRegulatory Guide 1.189で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189では1,136,000リットル(1,136m<sup>3</sup>)以上としている。</p>	<p>には、ハロン1301を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>②-b 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての2時間は、米国原子力規制委員会(NRC)が定めるRegulatory Guide 1.189で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189では1,136,000リットル(1,136m<sup>3</sup>)以上としている。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は改正後の火災防護審査基準に記載している。</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10 本文 内部火災影響評価について）

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10</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 内部火災影響評価について</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要</li> <li>2. 要求事項</li> <li>3. 内部火災影響評価手順の概要</li> <li>4. 火災区画特性表の作成（情報及びデータの収集・整理）                         <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. 火災区画の特定</li> <li>4.2. 火災区画の火災ハザードの特定</li> <li>4.3. 火災区画の防火設備</li> <li>4.4. 隣接火災区画への火災伝播経路</li> <li>4.5. 火災により影響を受ける火災防護対象機器の特定</li> <li>4.6. 火災により影響を受ける火災防護対象ケーブルの特定</li> <li>4.7. 火災シナリオの設定</li> </ol> </li> <li>5. 一次スクリーニング                         <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. 隣接火災区画との境界の開口の確認</li> <li>5.2. 等価時間と耐火時間の比較</li> </ol> </li> <li>6. 二次スクリーニング                         <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. 隣接火災区画に影響を与えない火災区画の火災影響評価                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1.1. 安全停止パスの確認</li> <li>6.1.2. スクリーンアウトされる火災区画</li> <li>6.1.3. スクリーンアウトされない火災区画</li> </ol> </li> <li>6.2. 隣接火災区画に影響を与える火災区画に対する火災影響評価                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>6.2.1. 当該火災区画のターゲットの確認</li> <li>6.2.2. 隣接火災区画のターゲットの確認</li> <li>6.2.3. 安全停止パスの確認</li> <li>6.2.4. スクリーンアウトされる火災区画</li> <li>6.2.5. スクリーンアウトされない火災区画</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p style="text-align: right;">資料10</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 内部火災影響評価について</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要</li> <li>2. 要求事項</li> <li>3. 内部火災影響評価手順の概要</li> <li>4. 火災区画特性表の作成（情報及びデータの収集・整理）                         <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. 火災区画の特定</li> <li>4.2. 火災区画の火災ハザードの特定</li> <li>4.3. 火災区画の防火設備</li> <li>4.4. 隣接火災区画への火災伝播経路</li> <li>4.5. 火災により影響を受ける火災防護対象機器の特定</li> <li>4.6. 火災により影響を受ける火災防護対象ケーブルの特定</li> <li>4.7. 火災シナリオの設定</li> </ol> </li> <li>5. 一次スクリーニング                         <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. 隣接火災区画との境界の開口の確認</li> <li>5.2. 等価時間と耐火時間の比較</li> </ol> </li> <li>6. 二次スクリーニング                         <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. 隣接火災区画に影響を与えない火災区画の火災影響評価                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1.1. 安全停止パスの確認</li> <li>6.1.2. スクリーンアウトされる火災区画</li> <li>6.1.3. スクリーンアウトされない火災区画</li> </ol> </li> <li>6.2. 隣接火災区画に影響を与える火災区画に対する火災影響評価                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>6.2.1. 当該火災区画のターゲットの確認</li> <li>6.2.2. 隣接火災区画のターゲットの確認</li> <li>6.2.3. 安全停止パスの確認</li> <li>6.2.4. スクリーンアウトされる火災区画</li> <li>6.2.5. スクリーンアウトされない火災区画</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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10 本文 内部火災影響評価について）

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
	7. 内部火災影響評価結果 7.1. 一次スクリーニング（隣接火災区画への火災伝播評価） 7.2. 二次スクリーニング 7.2.1. 隣接火災区画に影響を与える火災区画に対する火災影響評価 7.2.2. 隣接火災区画に影響を与えない火災区画に対する火災影響評価 8. 火災により想定される事象の確認結果  添付資料1 女川原子力発電所 2号炉における火災区画番号について 添付資料2 女川原子力発電所 2号炉における内部火災影響評価に係る安全停止バスに必要な系統について 添付資料3 女川原子力発電所 2号炉の火災区画特性表の例 添付資料4 女川原子力発電所 2号炉における隣接火災区画への火災伝播評価結果 添付資料5 女川原子力発電所 2号炉における隣接火災区画に影響を与える火災区画の火災影響評価 添付資料6 女川原子力発電所 2号炉における火災区画内の火災影響評価結果 参考資料1 女川原子力発電所 2号炉における内部火災により想定される事象の確認結果	7. 内部火災影響評価結果 7.1. 一次スクリーニング（隣接火災区画への火災伝播評価） 7.2. 二次スクリーニング 7.2.1. 隣接火災区画に影響を与える火災区画に対する火災影響評価 7.2.2. 隣接火災区画に影響を与えない火災区画に対する火災影響評価 8. 火災により想定される事象の確認結果  添付資料1 泊発電所 3号炉における火災区画番号について 添付資料2 泊発電所 3号炉における内部火災影響評価に係る安全停止バスに必要な系統について 添付資料3 泊発電所 3号炉の火災区画特性表の例 添付資料4 泊発電所 3号炉における隣接火災区画への火災伝播評価結果 添付資料5 泊発電所 3号炉における隣接火災区画に影響を与える火災区画の火災影響評価 添付資料6 泊発電所 3号炉における火災区画内の火災影響評価結果  参考資料1 泊発電所 3号炉における内部火災により想定される事象の確認結果	【大飯】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映)  【女川】 ■設備名称の相違  【女川】 ■設備名称の相違  【女川】 ■設備名称の相違  【女川】 ■設備名称の相違
資料7  火災影響評価	資料10  女川原子力発電所 2号炉における 内部火災影響評価について	資料10  泊発電所 3号炉における 内部火災影響評価について	【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映) 【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10 本文 内部火災影響評価について）

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. 概要</p> <p>火災の影響軽減のために設置する隔壁等・火災感知設備・自動消火設備、設備等の可燃物の状況を踏まえ、原子炉施設内での火災を想定しても、原子炉が安全に停止できることを確認する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）は、発電用原子炉施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、必要な火災防護対策を要求しており、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災影響評価ガイド」という。）では、これらの要求に基づく火災防護対策により、発電用原子炉施設内で火災が発生しても、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能が確保されることを確認するために実施する内部火災影響評価の手順の一例が示されている。</p> <p>本資料では、女川原子力発電所2号炉に対して「内部火災影響評価ガイド」を参照して内部火災影響評価を行い、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する。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>内部火災影響評価は、「火災防護審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」の2.3.2に基づき実施することが要求されている。</p>	<p>1. 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）は、発電用原子炉施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、必要な火災防護対策を要求しており、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災影響評価ガイド」という。）では、これらの要求に基づく火災防護対策により、発電用原子炉施設内で火災が発生しても、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能が確保されることを確認するために実施する内部火災影響評価の手順の一例が示されている。</p> <p>本資料では、泊発電所3号炉に対して「内部火災影響評価ガイド」を参照して内部火災影響評価を行い、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する。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>内部火災影響評価は、「火災防護審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」の2.3.2に基づき実施することが要求されている。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>また、原子炉の高温停止および低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認すること。</p> <p>(火災影響評価の具体的手法は「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」による。)</p> <p>(参考)                  「高温停止及び低温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態及び低温停止状態の達成、維持に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。</p> <p>また、いかなる火災によっても原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であることを確認する際、原子炉の安全確保の観点により、内部火災影響評価ガイドにおいて要求される以下の事項を考慮する。</p>	<p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>また、原子炉の高温停止および低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認すること。</p> <p>(火災影響評価の具体的手法は「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」による。)</p> <p>(参考)                  「高温停止及び低温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態及び低温停止状態の達成、維持に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。</p> <p>また、いかなる火災によっても原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であることを確認する際、原子炉の安全確保の観点により、内部火災影響評価ガイドにおいて要求される以下の事項を考慮する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違                  (女川実績の反映)</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 火災時の原子炉の安全確保</p> <p>3. に想定する火災に対して、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉の安全停止に必要な機能を有する系統が、その安全機能を失わないこと（信頼性要求に基づき独立性が確保され、多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないこと）。</li> </ul> <p>内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その影響（火災）を考慮し、安全評価指針に基づき安全解析を行う必要がある。</p> <p>なお、「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」（以下「火災防護審査指針」）では下記のとおり要求されている。</p>	<p>4. 火災時の原子炉の安全確保</p> <p>3. に想定する火災に対して、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉の安全停止に必要な機能を有する系統が、その安全機能を失わないこと（信頼性要求に基づき独立性が確保され、多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないこと）。</li> </ul> <p>内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その影響（火災）を考慮し、安全評価指針に基づき安全解析を行う必要がある。</p> <p>なお、「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」（以下「火災防護審査指針」）では下記のとおり要求されている。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p>

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

大飯発電所3/4号炉	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 原子炉施設内のいかなる場所の想定される火災に対しても、この火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、単一故障を仮定しても、原子炉を高温停止できる設計であること。低温停止に必要な系統は、原子炉施設内のいかなる場所の想定される火災によっても、その機能を失わない設計であること。</p> <p>(解説)</p> <p>(1) 3-2の要求事項は、安全設計審査指針の指針9. に定める原子炉施設一般の要求事項である信頼性に関する設計上の考慮における考え方を、火災による外乱発生時にも適用したものである。「単一故障を仮定」とは、想定される火災により出力運転中の原子炉に外乱が及び、原子炉を速やかに停止し、かつ、停止状態を維持する必要が生じた場合、高温停止のため新たに作動が要求される安全保護系、原子炉停止系の機器に単一故障 (原子炉又は蒸気発生器に給水する系統の機器の新たな作動が要求される場合には、その系統の機器に単一故障) を仮定することを要求するものである。大規模な地震等の苛酷な自然現象の発生により火災が発生する可能性が1-3の措置を講じることにより十分低減されている構築物、系統及び機器で火災が発生し、又は当該自然現象と無関係に火災が発生する場合については、当該火災と無関係な故障まで考慮する必要はない。</p>	<p>3-2 原子炉施設内のいかなる場所の想定される火災に対しても、この火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、単一故障を仮定しても、原子炉を高温停止できる設計であること。低温停止に必要な系統は、原子炉施設内のいかなる場所の想定される火災によっても、その機能を失わない設計であること。</p> <p>(解説)</p> <p>(1) 3-2の要求事項は、安全設計審査指針の指針9. に定める原子炉施設一般の要求事項である信頼性に関する設計上の考慮における考え方を、火災による外乱発生時にも適用したものである。「単一故障を仮定」とは、想定される火災により出力運転中の原子炉に外乱が及び、原子炉を速やかに停止し、かつ、停止状態を維持する必要が生じた場合、高温停止のため新たに作動が要求される安全保護系、原子炉停止系の機器に単一故障 (原子炉又は蒸気発生器に給水する系統の機器の新たな作動が要求される場合には、その系統の機器に単一故障) を仮定することを要求するものである。大規模な地震等の苛酷な自然現象の発生により火災が発生する可能性が1-3の措置を講じることにより十分低減されている構築物、系統及び機器で火災が発生し、又は当該自然現象と無関係に火災が発生する場合については、当該火災と無関係な故障まで考慮する必要はない。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>



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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 本文 内部火災影響評価について）

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. 火災影響評価の手順</p> <p>火災影響評価は、火災区域/火災区画内の火災防護対象機器等の情報を収集の上、火災区画特性表に整理することから始める。</p> <p>火災影響評価を効率的に進めるために、原子炉の高温停止、低温停止に及ぼす影響の観点からスクリーニングを行い、スクリーンアウトされなかった火災区域（区画）について、火災の影響を考慮しても、多重化された両系統の火災防護対象機器が喪失しないかを確認する。この確認により、高温停止、低温停止の達成、維持のために必要な多重化された系統のうち、少なくとも1系統の機能が確保されること（成功パスの成立）が確認される。</p>	<p>(2)「高温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態の達成に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。</p> <p>(3)「その機能を失わない設計であること」とは、低温状態に移行する場合にあっては低温停止に必要な系統のうち少なくとも一つは機能すること、低温状態を維持する場合にあっては低温停止状態が維持されることをいう。</p> <p>3. 内部火災影響評価手順の概要</p> <p>「内部火災影響評価ガイド」を参照して実施した女川原子力発電所2号炉の内部火災影響評価の手順の概要を示す。（第10-1 図参照）</p> <p>火災区画は、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル（以下、「ターゲット」という）の設置状況を考慮し各建屋に設定する。（資料3）設定した各火災区画について、「情報及びデータ収集・整理」として、可燃性物質、機器、ケーブル、隣接区画との関係等を調査し、各火災区画の特徴を示す「火災区画特性表」を作成する。</p> <p>一次スクリーニングとして、当該火災区画の火災影響評価を実施する前に隣接火災区画への火災伝播評価を実施し、隣接火災区画への影響の有無を確認する。</p> <p>一次スクリーニングの結果、「隣接火災区画に影響を与えない火災区画」については、二次スクリーニングとして、当該火災区画内の全可燃性物質の燃焼、全機器の機能喪失を想定し、原子炉の安全停止に必要な成功パス（以下「安全停止パス」という。）の有無を確認する。安全停止パスが少なくとも一つ確保され、原子炉の安全停止が可能であれば当該火災区画をスクリーンアウトする。</p> <p>スクリーンアウトされない火災区画については、当該火災区画に設置されたターゲットが「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の対象か否かを確認する。</p>	<p>(2)「高温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態の達成に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。</p> <p>(3)「その機能を失わない設計であること」とは、低温状態に移行する場合にあっては低温停止に必要な系統のうち少なくとも一つは機能すること、低温状態を維持する場合にあっては低温停止状態が維持されることをいう。</p> <p>3. 内部火災影響評価手順の概要</p> <p>「内部火災影響評価ガイド」を参照して実施した泊発電所3号炉の内部火災影響評価の手順の概要を示す。（第10-1 図参照）</p> <p>火災区画は、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル（以下、「ターゲット」という）の設置状況を考慮し各建屋に設定する。（資料3）設定した各火災区画について、「情報及びデータ収集・整理」として、可燃性物質、機器、ケーブル、隣接区画との関係等を調査し、各火災区画の特徴を示す「火災区画特性表」を作成する。</p> <p>一次スクリーニングとして、当該火災区画の火災影響評価を実施する前に隣接火災区画への火災伝播評価を実施し、隣接火災区画への影響の有無を確認する。</p> <p>一次スクリーニングの結果、「隣接火災区画に影響を与えない火災区画」については、二次スクリーニングとして、当該火災区画内の全可燃性物質の燃焼、全機器の機能喪失を想定し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な成功パス（以下「安全停止パス」という。）の有無を確認する。安全停止パスが少なくとも一つ確保され、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れば当該火災区画をスクリーンアウトする。</p> <p>スクリーンアウトされない火災区画については、当該火災区画に設置されたターゲットが「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の対象か否かを確認する。</p>	<p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載内容の相違                      （女川実績の反映）</p> <p>【女川】                      設備名称の相違</p> <p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違                      （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違                      （女川実績の反映）</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>記載表現の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>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10 本文 内部火災影響評価について）

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>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下、「ガイド」と言う）に基づき実施する大飯発電所3号炉及び4号炉の火災影響評価のフローを示す。</p>	<p>一方、一次スクリーニングの結果、「隣接火災区画に影響を与える火災区画」については、二次スクリーニングとして、当該火災区画及び隣接火災区画のターゲット有無を確認する。当該火災区画内及び隣接火災区画内の全可燃物の燃焼、全機器の機能喪失を想定しても、安全停止パスが少なくとも一つ確保され、原子炉の安全停止が可能であれば、当該火災区画をスクリーンアウトする。</p> <p>スクリーンアウトされない火災区画については、「隣接火災区画に影響を与えない火災区画」と同様に、当該火災区画のターゲットが「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の対象か否かを確認する。</p> <p>火災区画特性表の作成、一次スクリーニング、二次スクリーニングについて、次項以降に示す。</p>	<p>一方、一次スクリーニングの結果、「隣接火災区画に影響を与える火災区画」については、二次スクリーニングとして、当該火災区画及び隣接火災区画のターゲット有無を確認する。当該火災区画内及び隣接火災区画内の全可燃物の燃焼、全機器の機能喪失を想定しても、安全停止パスが少なくとも一つ確保され、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れば、当該火災区画をスクリーンアウトする。</p> <p>スクリーンアウトされない火災区画については、「隣接火災区画に影響を与えない火災区画」と同様に、当該火災区画のターゲットが「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の対象か否かを確認する。</p> <p>火災区画特性表の作成、一次スクリーニング、二次スクリーニングについて、次項以降に示す。</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  （女川実績の反映）</p> <p>【女川】                  ■記載表現の相違</p>
			<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  （女川実績の反映）</p> <p>【女川】                  ■記載表現の相違</p>
<p>図1 火災影響評価のフロー</p>	<p>第10-1 図：内部火災影響評価の手順の概要フロー</p>	<p>第10-1 図：内部火災影響評価の手順の概要フロー</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10 本文 内部火災影響評価について）

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. 火災区域（区画）の設定及び火災防護対象機器の選定                      火災区域（区画）は、資料2「火災区域・区画の設定について」に示すとおり、安全機能を有する機器の設置エリア、建屋の壁の設置状況等を踏まえて設定している。</p> <p>資料1「原子炉の安全停止に必要な機器の選定について」で選定した火災防護対象機器の配置、建屋の壁等の設置状況等を踏まえて、火災区域内を細分化し、火災区画を設定しているが、火災影響評価においては、隣接する火災区画からの影響を含めて評価することから、火災防護対象機器が設置されていない区画であっても、火災区域内を細分化して、火災区画を設定している。</p> <p>4. 火災区画の情報整理及び火災区画特性表の作成                      火災影響評価における「スクリーニング」及び「火災伝播評価」は、各火災区画に設置される機器等の情報を使用して行うため、以下の手順に従って、情報を整理し、火災区画特性表を作成する。作成した火災区画特性表の例を添付資料1に示す。</p>	<p>4. 火災区画特性表の作成（情報及びデータの収集・整理）                      火災影響評価では、各火災区画に設置される機器等の情報を使用して評価を実施することから、これらの評価に先立ち、以下の手順に従って火災区画特性表を作成する。なお、火災区画特性表の代表例を添付資料3に示す。</p>	<p>4. 火災区画特性表の作成（情報及びデータの収集・整理）                      火災影響評価では、各火災区画に設置される機器等の情報を使用して評価を実施することから、これらの評価に先立ち、以下の手順に従って火災区画特性表を作成する。なお、火災区画特性表の代表例を添付資料3に示す。</p>	<p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p>
<p>4.1 火災区画の特定                      火災防護対象機器を設置している火災区画及びこれらに隣接する火災区画を特定する。特定した火災区画の以下の情報を整理し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1)火災区画No                      (2)火災区画名称                      (3)床面積</p>	<p>4.1. 火災区画の特定                      資料3「女川原子力発電所 2号炉における火災区域、区画の設定について」にて設定した火災区画に対して、以下の情報を調査し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1)プラント名                      (2)建屋名                      (3)火災区画番号（添付資料1）</p>	<p>4.1. 火災区画の特定                      資料3「泊発電所 3号炉における火災区域、区画の設定について」にて設定した火災区画に対して、以下の情報を調査し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1)プラント名                      (2)建屋名                      (3)火災区画番号（添付資料1）                      (4)火災区画名称</p>	<p>【女川】                      ■設備名称の相違                      【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、4.2で火災区画内の部屋名称を記載するのではなく、火災区画名称を記載している。                      (大飯同様)</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 本文 内部火災影響評価について）

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. 2 火災ハザードの特定                      火災影響評価における「スクリーニング」及び「火災伝播評価」は、火災区画内の火災ハザードを考慮して行うため、4. 1で特定した火災区画内に存在する火災ハザードを調査し、以下の情報を火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1) 等価時間                      区画内の総発熱量、床面積及び NFPA ハンドブック記載の燃焼率を用いて、算定した等価時間</p> <p>(2) 火災区画内にある火災源                      火災源として想定される機器名</p> <p>4. 4 火災区画にある火災感知・消火手段等の整理                      資料4、資料5の各火災区画の火災の感知・消火手段等、以下の情報を火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1) 火災感知の手段                      (2) 主要な消火設備（消火方法、バックアップ）</p> <p>(3) 耐火壁の耐火能力</p>	<p>4.2. 火災区画の火災ハザードの特定                      各火災区画内に存在する火災ハザード調査として、以下の情報を整理し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1) 火災区画内の部屋番号、名称                      (2) 床面積                      (3) 発熱量                      (4) 火災荷重                      (5) 等価時間<sup>(注)</sup></p> <p>注：等価時間＝火災荷重（単位面積当りの発熱量）／燃焼率（単位時間単位面積当たりの発熱量）</p> <p>4.3. 火災区画の防火設備                      各火災区画内の防火設備について、以下の情報を調査し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1) 火災感知器                      (2) 主要消火設備                      (3) 消火方法                      (4) 消火設備のバックアップ                      (5) 障壁耐火時間（他の火災区画との境界の耐火時間）</p> <p>4.4. 隣接火災区画への火災伝播経路                      各火災区画から隣接する火災区画（火災区画を構成する各部屋）との火災伝播経路を調査し、火災区画特性表に記載する。                      なお、隣接する火災区画は、火災を想定する当該火災区画の上下、左右、前後6面のうち、一部でも壁が接している火災区画（火災区画を構成する各部屋）を選定する。</p>	<p>4.2. 火災区画の火災ハザードの特定                      各火災区画内に存在する火災ハザード調査として、以下の情報を整理し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1) 床面積                      (2) 発熱量                      (3) 火災荷重                      (4) 等価時間<sup>(注)</sup></p> <p>注：等価時間＝火災荷重（単位面積当りの発熱量）／燃焼率（単位時間単位面積当たりの発熱量）</p> <p>4.3. 火災区画の防火設備                      各火災区画内の防火設備について、以下の情報を調査し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>(1) 火災感知器                      (2) 主要消火設備                      (3) 消火方法                      (4) 消火設備のバックアップ                      (5) 隔壁耐火時間（火災区画内の隔壁の耐火時間）</p> <p>4.4. 隣接火災区画への火災伝播経路                      各火災区画から隣接する火災区画（火災区画を構成する各部屋）との火災伝播経路を調査し、火災区画特性表に記載する。                      なお、隣接する火災区画は、火災を想定する当該火災区画の上下、左右、前後6面のうち、一部でも壁が接している火災区画を選定する。</p>	<p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、部屋番号及び名称は記載せず4.1に火災区画名称を記載している。                      (大飯同様)</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は火災区画単位で評価、対策を確認するため、火災区画内の隔壁情報を記載する。                      (大飯同様)</p> <p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は火災区画を構成する各部屋ごとに選定するのではなく、火災区画単位で選定する。                      (大飯同様)</p>
<p>【大飯3/4号炉 「4. 1 火災区画の特定」再掲】                      火災防護対象機器を設置している火災区画及びこれらに隣接する火災区画を特定する。</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>(1)隣接火災区画番号                      (2)隣接火災区画内の部屋番号、名称                      (3)火災伝播経路                      (4)障壁の耐火能力                      (5)隣接部屋の消火形式                      (6)伝播の可能性</p> <p>4. 5. 火災により影響を受ける火災防護対象機器の特定                      資料7「女川原子力発電所 2号炉における火災防護対象機器等の系統分離について」により選定したターゲットが、当該火災区画の火災により影響を受けるものとして、火災区画特性表に記載する。</p> <p>4. 6. 火災により影響を受ける火災防護対象ケーブルの特定                      4. 5. 項で特定した「火災防護対象機器」の電源、制御、計装ケーブルである「火災防護対象ケーブル」を、火災区画特性表に記載する。                      火災影響評価では、安全停止バスが少なくとも一つ確保されるか否かを確認するが、その際には、ポンプや弁等の火災防護対象機器の機能喪失に加え、火災防護対象ケーブルの断線等も想定して、火災影響評価を行うことから、火災防護対象ケーブルが敷設されている火災区画を調査し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>4. 7. 火災シナリオの設定                      火災区画内の火災源及び火災防護対象機器の設置状況を踏まえ、火災影響評価及び火災伝播評価における火災シナリオを設定し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>5. 一次スクリーニング                      当該火災区画の火災発生時に、隣接火災区画に影響を与える場合は、隣接火災区画も含んだ火災影響評価を行う必要があることから、当該火災区画の火災影響評価を実施する前に、隣接火災区画への火災伝播評価を実施する。(第10-2 図参照)</p>	<p>(1)隣接火災区画番号                      (2)隣接火災区画名称                      (3)火災伝播経路                      (4)障壁の耐火能力                      (5)隣接部屋の消火形式                      (6)伝播の可能性</p> <p>4. 5. 火災により影響を受ける火災防護対象機器の特定                      資料7「泊発電所 3号炉における火災防護対象機器等の系統分離について」により選定したターゲットが、当該火災区画の火災により影響を受けるものとして、火災区画特性表に記載する。</p> <p>4. 6. 火災により影響を受ける火災防護対象ケーブルの特定                      4. 5. 項で特定した「火災防護対象機器」の電源、制御、計装ケーブルである「火災防護対象ケーブル」を火災区画特性表に記載する。                      火災影響評価では、安全停止バスが少なくとも一つ確保されるか否かを確認するが、その際には、ポンプや弁等の火災防護対象機器の機能喪失に加え、火災防護対象ケーブルの断線等も想定して、火災影響評価を行うことから、火災防護対象ケーブルが敷設されている火災区画を調査し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>4. 7. 火災シナリオの設定                      火災区画内の火災源及び火災防護対象機器の設置状況を踏まえ、火災影響評価及び火災伝播評価における火災シナリオを設定し、火災区画特性表に記載する。</p> <p>5. 一次スクリーニング                      当該火災区画の火災発生時に、隣接火災区画に影響を与える場合は、隣接火災区画も含んだ火災影響評価を行う必要があることから、当該火災区画の火災影響評価を実施する前に、隣接火災区画への火災伝播評価を実施する。(第10-2 図参照)</p>	<p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は火災区画を構成する各部屋ごとに選定するのではなく、火災区画単位で選定するため、火災区画名称を記載している。</p> <p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                      ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p>	

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 本文 内部火災影響評価について）

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. 1. 1 開口部の有無</p> <p>当該火災区画と隣接火災区画の境界壁に開口部がない場合は、当該火災区画の火災が隣接火災区画に与える影響は境界壁によって軽減されることから、火災区画特性表により、境界壁の開口部の有無を確認する。</p> <p>なお、境界壁が3時間以上の耐火性能を有する場合は、その情報も整理する。</p> <p>5. 1. 2 等価時間と耐火時間の比較</p> <p>当該火災区画の「等価時間」が、境界壁の「耐火時間」よりも小さければ、当該火災区画の火災は隣接火災区画に影響を及ぼさないため、火災区画特性表により、当該火災区画の「等価時間」が境界壁の「耐火時間」よりも小さいことを確認する。</p> <p>5. 1 火災防護対象機器を設置している火災区画に影響を与えない火災区画のスクリーニング</p> <p>火災防護対象機器を設置している火災区画（当該火災区画）に隣接する火災区画（隣接火災区画）を対象に、境界壁の開口部の有無、火災荷重等をもとに、スクリーニングを行う。</p> <p>スクリーニングのフローは図2に示す。スクリーニング結果を添付資料2に示す。</p> <p>なお、本項では、火災防護対象機器を設置している火災区画を「当該火災区画」と表し、隣接する火災区画を「隣接火災区画」と表す。</p>	<p>5.1. 隣接火災区画との境界の開口の確認</p> <p>隣接火災区画との境界の障壁に開口がない場合は、火災が直接、隣接火災区画に影響を与える可能性はないことから、火災区画特性表により、隣接火災区画との境界の開口の有無を確認し、隣接火災区画への火災伝播の可能性を確認する。</p> <p>5.2. 等価時間と耐火時間の比較</p> <p>当該火災区画の等価時間が、火災区画を構成する障壁の耐火能力より小さければ、隣接火災区画への影響はないことから、火災区画特性表により、火災区画の等価時間と火災区画を構成する障壁の耐火能力を比較し、隣接火災区画への火災伝播の可能性を確認する。</p>	<p>5.1. 隣接火災区画との境界の開口の確認</p> <p>隣接火災区画との境界の障壁に開口がない場合は、火災が直接、隣接火災区画に影響を与える可能性はないことから、火災区画特性表により、隣接火災区画との境界の開口の有無を確認し、隣接火災区画への火災伝播の可能性を確認する。</p> <p>5.2. 等価時間と耐火時間の比較</p> <p>当該火災区画の等価時間が、火災区画を構成する障壁の耐火能力より小さければ、隣接火災区画への影響はないことから、火災区画特性表により、火災区画の等価時間と火災区画を構成する障壁の耐火能力を比較し、隣接火災区画への火災伝播の可能性を確認する。</p>	<p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p>



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

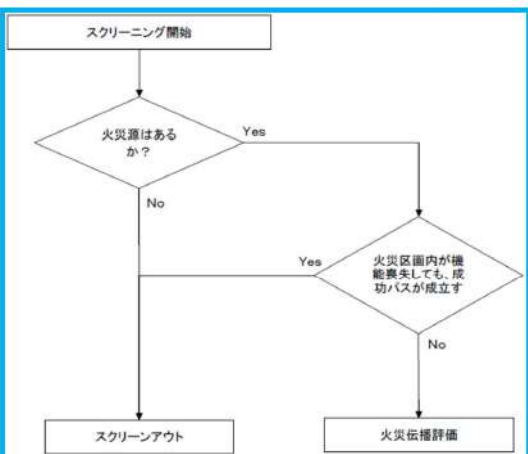
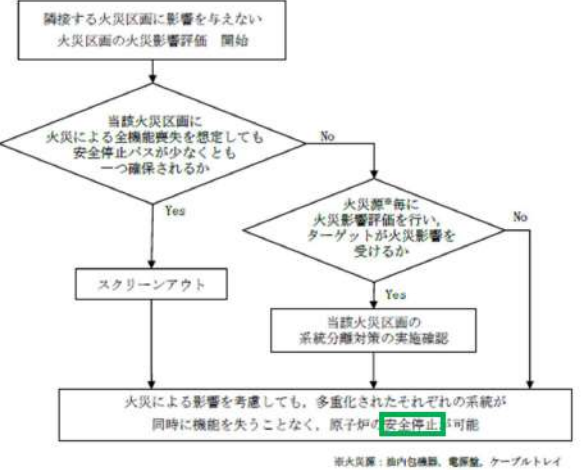
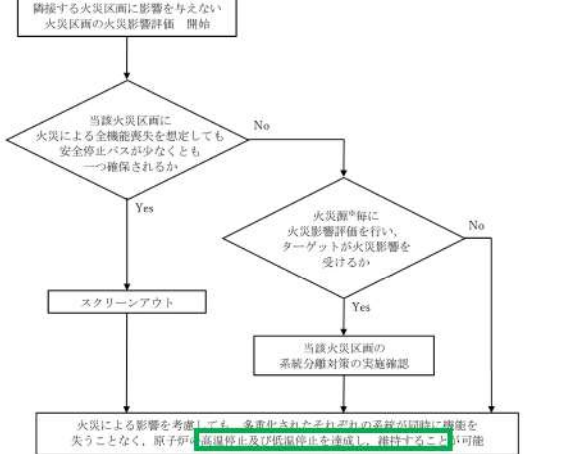
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料10 本文 内部火災影響評価について）

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. 1. 4 成功パスの確認</p> <p>5. 1. 3までの検討で、隣接火災区画に火災の影響を及ぼす可能性がある当該火災区画と隣接火災区画の組み合わせを対象として、当該火災区画と隣接火災区画に設置されている全機器が機能喪失すると保守的に仮定しても、原子炉の安全停止に必要な成功パスが成立するかを確認する。</p> <p>(1) 成功パス確認一覧表の作成</p> <p>両火災区画に設置されている火災防護対象機器を抽出し、以下の安全機能を有するものかを整理する。</p> <p>(a) 崩壊熱除去機能 - 補助給水系及び主蒸気系（AFW/MS）</p> <p>(b) 崩壊熱除去機能 - 余熱除去系（RHR）</p> <p>(c) プロセス監視機能</p> <p>(d) 一次冷却材系統のイベントリと圧力制御機能、反応度制御機能</p> <p>(e) サポート機能</p> <p>(2) 成功パスの確認</p> <p>(1)で整理した一覧表で、両火災区画の機能喪失を仮定しても、(1)に示す機能が喪失することなく、少なくとも1つの成功パスが成立するかを判定する。</p> <p>成功パスが成立する当該火災区画は、スクリーンアウトする。</p>	<p>6.1.1. 安全停止パスの確認</p> <p>当該火災区画内に設置される全機器の機能喪失を考慮しても、原子炉の安全停止パスが少なくとも一つ確保されるか否かを、以下のとおり確認する。</p> <p>(1) 安全停止パスの確保に必要な系統、機器の組合せ</p> <p>安全停止パスの有無の確認に当たって、系統の多重性及び多様性を踏まえて安全停止パスの確保に必要な系統、機器の組合せを整理した。（添付資料2 参照）</p> <p>(2) 安全停止パスの確認</p> <p>4.5. 項で選定した火災防護対象機器について、当該火災区画の火災による影響の可否を基に、添付資料2 により火災の影響を直接受ける緩和系を確認し、その結果を火災区画特性表に記載する。（添付資料3 参照）火災の直接影響あるいは間接影響によっても各々の緩和系のいずれかが確保される場合、安全停止パスが確保されることになる。</p> <p>なお、火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求されることが否定できない場合には、内部火災影響評価ガイドに基づき、高温停止の成功パスの確認において単一故障を考慮する。</p> <p>6.1.2. スクリーンアウトされる火災区画</p> <p>安全停止パスが少なくとも一つ確保される火災区画は、当該火災区画に火災を想定しても、原子炉の安全停止に影響を与えないことから、スクリーンアウトする。</p>	<p>6.1.1. 安全停止パスの確認</p> <p>当該火災区画内に設置される全機器の機能喪失を考慮しても、原子炉の安全停止パスが少なくとも一つ確保されるか否かを以下のとおり確認する。</p> <p>(1) 安全停止パスの確保に必要な系統、機器の組合せ</p> <p>安全停止パスの有無の確認に当たって、系統の多重性及び多様性を踏まえて安全停止パスの確保に必要な系統、機器の組合せを整理した。（添付資料2 参照）</p> <p>(2) 安全停止パスの確認</p> <p>4.5. 項で選定した火災防護対象機器について、当該火災区画の火災による影響の可否を基に、添付資料2 により火災の影響を直接受ける緩和系を確認し、その結果を火災区画特性表に記載する。（添付資料3 参照）火災の直接影響あるいは間接影響によっても各々の緩和系のいずれかが確保される場合、安全停止パスが確保されることになる。</p> <p>なお、火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求されることが否定できない場合には、内部火災影響評価ガイドに基づき、高温停止の成功パスの確認において単一故障を考慮する。</p> <p>6.1.2. スクリーンアウトされる火災区画</p> <p>安全停止パスが少なくとも一つ確保される火災区画は、当該火災区画に火災を想定しても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに影響を与えないことから、スクリーンアウトする。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映) 【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10 本文 内部火災影響評価について）

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>5.2 火災防護対象機器を設置している火災区画のスクリーニング                      火災防護対象機器を設置する火災区画をスクリーニングするフローを図3に示す。スクリーニング結果を添付資料2に示す。</p> <p>5.2.1 火災源の有無                      火災区画特性表により、「火災源」の有無を確認し、火災源のない火災区画は、隣接火災区画に影響を及ぼさない火災区画として、スクリーンアウトする。</p> <p>5.1.4(2)                      スクリーンアウトされない当該区画については、6項の火災伝播評価に進む。</p> <p>6.2 火災区画内の火災伝播評価                      5.でスクリーンアウトされなかった火災区画については、系統分離対策の確認を行う。                      確認の結果、いずれの火災区画においても、火災の影響は軽減されており、火災区画内の火災伝播が原子炉の安全停止に影響を及ぼさないことを添付資料2に示すとおり、確認した。</p>	<p>6.1.3. スクリーンアウトされない火災区画                      安全停止パスが一つも確保できない火災区画は、当該火災区画に火災を想定した場合、原子炉の安全停止に影響を与える可能性がある。                      この場合、当該火災区画で火災の影響により安全停止パスが確保できない主原因となった部屋に対して、「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認する。次に詳細な火災影響評価を行い、安全停止パスが確保可能か否か確認する。詳細な火災影響評価の結果、火災の影響を受けて安全停止パスが確保できないと評価された場合は火災防護対策を行い、原子炉の安全停止パスを少なくとも一つ確保する。</p>	<p>6.1.3. スクリーンアウトされない火災区画                      安全停止パスが一つも確保できない火災区画は、当該火災区画に火災を想定した場合、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに影響を与える可能性がある。                      この場合、当該火災区画で火災の影響により安全停止パスが確保できない火災区画に対して、「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認する。次に詳細な火災影響評価を行い、安全停止パスが確保可能か否か確認する。詳細な火災影響評価の結果、火災の影響を受けて安全停止パスが確保できないと評価された場合は火災防護対策を行い、原子炉の安全停止パスを少なくとも一つ確保する。</p>	<p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)                      【女川】                      ■記載表現の相違                      【女川】                      ■設計の相違                      泊は火災区画を構成する各部屋毎ではなく、火災区画単位で確認する。                      (大飯同様)</p>
<p>5.2</p>  <p>図3：火災防護対象機器を設置している火災区画のスクリーニング</p>	 <p>※火災源：油内包機、電解槽、ケーブルトレイ</p> <p>第10-3図：隣接火災区画に影響を与えない火災区画の火災影響評価手順の概要フロー</p>	 <p>※火災源：油内包機、電解槽、ケーブルトレイ</p> <p>第10-3図：隣接火災区画に影響を与えない火災区画の火災影響評価手順の概要フロー</p>	<p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6.2. 隣接火災区画に影響を与える火災区画に対する火災影響評価</p> <p>隣接火災区画に影響を与える火災区画については、当該火災区画と隣接火災区画それぞれにおいてターゲットの有無を確認する。当該火災区画内及び隣接火災区画内に設置される全機器の機能喪失を想定しても、安全停止パスが少なくとも一つ確保される場合には、当該火災区画の火災発生により隣接火災区画に影響を与えることを想定しても、原子炉の安全停止に影響はない。</p> <p>一方、安全停止パスを一つも確保できない場合は、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認する。次に詳細な火災影響評価を行い原子炉の安全停止への影響の有無を確認する。火災により原子炉の安全停止に影響を与える評価結果となった場合には、火災防護対策を実施する。</p> <p>原子炉の安全停止への影響については、以下の手順に従って評価する。（第10-4 図参照）</p> <p>6.2.1. 当該火災区画のターゲットの確認</p> <p>当該火災区画のターゲットの有無を確認する。当該火災区画にターゲットが存在しない場合、隣接火災区画の火災による安全停止パスの確保の可否を確認する。</p> <p>6.2.2. 隣接火災区画のターゲットの確認</p> <p>隣接火災区画にターゲットが存在する場合においては、改めて隣接火災区画のターゲットの有無を確認する。隣接火災区画にターゲットが存在しない場合、当該火災区画から隣接火災区画への延焼を想定しても、原子炉の安全停止に影響を与えないことから、当該火災区画の火災による安全停止パスの確保の可否を確認する。</p>	<p>6.2. 隣接火災区画に影響を与える火災区画に対する火災影響評価</p> <p>隣接火災区画に影響を与える火災区画については、当該火災区画と隣接火災区画それぞれにおいてターゲットの有無を確認する。当該火災区画内及び隣接火災区画内に設置される全機器の機能喪失を想定しても、安全停止パスが少なくとも一つ確保される場合には、当該火災区画の火災発生により隣接火災区画に影響を与えることを想定しても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに影響はない。</p> <p>一方、安全停止パスを一つも確保できない場合は、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認する。次に詳細な火災影響評価を行い原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することへの影響の有無を確認する。火災により原子炉の安全停止に影響を与える評価結果となった場合には、火災防護対策を実施する。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することへの影響については、以下の手順に従って評価する。（第10-4 図参照）</p> <p>6.2.1. 当該火災区画のターゲットの確認</p> <p>当該火災区画のターゲットの有無を確認する。当該火災区画にターゲットが存在しない場合、隣接火災区画の火災による安全停止パスの確保の可否を確認する。</p> <p>6.2.2. 隣接火災区画のターゲットの確認</p> <p>隣接火災区画にターゲットが存在する場合においては、改めて隣接火災区画のターゲットの有無を確認する。隣接火災区画にターゲットが存在しない場合、当該火災区画から隣接火災区画への延焼を想定しても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに影響を与えないことから、当該火災区画の火災による安全停止パスの確保の可否を確認する。</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> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映)</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10 本文 内部火災影響評価について）

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. 2. 2 成功パスの確認</p> <p>5. 2. 1で火災源があることを確認した火災区画を対象として、火災区画内に設置されている全機器が機能喪失すると保守的に仮定しても、5. 1. 4（1）の機能毎に原子炉の安全停止に必要な成功パスが成立するかを以下のとおり確認する。</p> <p>(1) 成功パス確認一覧表の作成</p> <p>対象とする火災区画に設置されている火災防護対象機器を抽出し、5. 1. 4 (1)と同様の整理を行う。</p> <p>(2) 成功パスの確認</p> <p>(1)で作成した一覧表で、対象とする火災区画の機能喪失を仮定しても、5. 1. 4 (1)に示す機能が喪失することなく、少なくとも1つの成功パスが成立するかを判定する。</p> <p>成功パスが成立する火災区画は、スクリーンアウトする。</p> <p>スクリーンアウトされない火災区画については、6項の火災影響評価に進む。</p> <p>6. 火災伝播評価</p> <p>6. 1 火災区画間の火災伝播評価</p> <p>5. でスクリーンアウトされなかった火災区画間については、系統分離対策の確認を行う。</p> <p>確認の結果、いずれの火災区画の組み合わせにおいても、火災の影響は軽減されており、火災区画間の火災伝播が原子炉の安全停止に影響を及ぼさないことを添付資料2に示すとおり、確認した。</p>	<p>6.2.3. 安全停止パスの確認</p> <p>当該火災区画及び隣接火災区画のターゲットの有無の組合せに応じて、安全停止パスが少なくとも一つ確保されるか否かを確認する。確認は、6.1.1. 項と同様に行う。</p> <p>6.2.4. スクリーンアウトされる火災区画</p> <p>当該火災区画及び隣接火災区画のターゲットの有無の組合せに応じて、安全停止パスが少なくとも一つ確保される火災区画は、当該及び隣接火災区画に火災を想定しても原子炉の安全停止に影響を与えない。</p> <p>6.2.5. スクリーンアウトされない火災区画</p> <p>安全停止パスが一つも確保されない火災区画は、その火災区画に火災を想定した場合、原子炉の安全停止に影響を与える可能性がある。</p> <p>この場合、当該火災区画及び隣接火災区画のターゲットの有無の組合せに応じて、火災の影響により安全停止パスが確保できない<b>主原因となった部屋</b>に対して、「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認する。次に詳細な火災影響評価を行い、安全停止パスが確保可能か否か確認する。詳細な火災影響評価の結果、火災の影響を受けて安全停止パスが確保できないと評価された場合は火災防護対策を行い、原子炉の安全停止パスを少なくとも一つ確保する。</p>	<p>6.2.3. 安全停止パスの確認</p> <p>当該火災区画及び隣接火災区画のターゲットの有無の組合せに応じて、安全停止パスが少なくとも一つ確保されるか否かを確認する。確認は、6.1.1. 項と同様に行う。</p> <p>6.2.4. スクリーンアウトされる火災区画</p> <p>当該火災区画及び隣接火災区画のターゲットの有無の組合せに応じて、安全停止パスが少なくとも一つ確保される火災区画は、当該及び隣接火災区画に火災を想定しても原子炉の<b>高温停止及び低温停止を達成し、維持すること</b>に影響を与えない。</p> <p>6.2.5. スクリーンアウトされない火災区画</p> <p>安全停止パスが一つも確保されない火災区画は、その火災区画に火災を想定した場合、原子炉の安全停止に影響を与える可能性がある。</p> <p>この場合、当該火災区画及び隣接火災区画のターゲットの有無の組合せに応じて、火災の影響により安全停止パスが確保できない<b>火災区画</b>に対して、「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認する。次に詳細な火災影響評価を行い、安全停止パスが確保可能か否か確認する。詳細な火災影響評価の結果、火災の影響を受けて安全停止パスが確保できないと評価された場合は火災防護対策を行い、原子炉の安全停止パスを少なくとも一つ確保する。</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映)                  【女川】                  ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                  ■設計の相違                  泊は火災区画を構成する各部屋毎ではなく、火災区画単位で確認する。                  (大飯同様)</p>