

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 別添1	泊発電所3号炉 別添1	相違理由
	<p>女川原子力発電所 2号炉 火災防護について</p> <p>目次</p>	<p>泊発電所 3号炉 火災防護について</p> <p>目次</p>	<p>【大阪】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設備名称の相違</p>
	<p>1. 女川原子力発電所 2号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について</p>	<p>1. 泊発電所 3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p>
	<p>2. 女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</p>	<p>2. 泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違</p>
	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p>
	<p>4. 女川原子力発電所 2号炉における安全機能を有する機器に使用するケーブルの難燃性について</p>	<p>4. 泊発電所 3号炉における安全機能を有する機器に使用するケーブルの難燃性について</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p>
	<p>5. 女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の火災感知設備について</p>	<p>5. 泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の火災感知設備について</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違</p>
	<p>6. 女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について</p>	<p>6. 泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違</p>
	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p>
	<p>8. 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>8. 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】 ■設備名称の相違</p>
	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p>
	<p>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</p>	<p>10. 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>【女川】 ■設備名称の相違</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉 火災防護について</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>火災防護に係る審査基準への適合性について</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について</p> <p>2.1 基本事項</p> <p>2.1.1 火災発生防止</p> <p>2.1.1.1 原子炉施設の火災発生防止について</p> <p>2.1.1.2 不燃性材料及び難燃性材料の使用について</p> <p>2.1.1.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について</p> <p>2.1.2 火災の感知及び消火</p> <p>2.1.2.1 早期の火災感知及び消火について</p> <p>2.1.2.2 地震等の自然現象の考慮について</p> <p>2.1.2.3 消火設備の破損、誤動作及び誤操作による安全機能への影響について</p> <p>2.1.3 火災の影響軽減</p> <p>2.1.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減対策について</p> <p>2.1.3.2 火災影響評価</p> <p>2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項について</p> <p>2.3 火災防護計画について</p>	<p style="text-align: center;">資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉の 設計基準対象施設における火災防護に係る 基準規則等への適合性について</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について</p> <p>2.1 基本事項</p> <p>2.1.1 火災発生防止</p> <p>2.1.1.1 発電用原子炉施設内の火災発生防止</p> <p>2.1.1.2 不燃性・難燃性材料の使用</p> <p>2.1.1.3 自然現象による火災発生の防止</p> <p>2.1.2 火災の感知、消火</p> <p>2.1.2.1 早期の火災感知及び消火</p> <p>2.1.2.2 地震等の自然現象への対策</p> <p>2.1.2.3 消火設備の破損、誤動作又は誤操作への対策</p> <p>2.1.3 火災の影響軽減</p> <p>2.1.3.1 系統分離による影響軽減</p> <p>2.1.3.2 火災影響評価</p> <p>2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <p>2.3 火災防護計画について</p>	<p style="text-align: center;">資料1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉の 設計基準対象施設における火災防護に係る 基準規則等への適合性について</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について</p> <p>2.1 基本事項</p> <p>2.1.1 火災発生防止</p> <p>2.1.1.1 発電用原子炉施設内の火災発生防止</p> <p>2.1.1.2 不燃性・難燃性材料の使用</p> <p>2.1.1.3 自然現象による火災発生の防止</p> <p>2.1.2 火災の感知、消火</p> <p>2.1.2.1 早期の火災感知及び消火</p> <p>2.1.2.2 地震等の自然現象への対策</p> <p>2.1.2.3 消火設備の破損、誤動作又は誤操作への対策</p> <p>2.1.3 火災の影響軽減</p> <p>2.1.3.1 系統分離による影響軽減</p> <p>2.1.3.2 火災影響評価</p> <p>2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <p>2.3 火災防護計画について</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず)</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設備名称の相違</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大阪発電所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
	添付資料1 女川原子力発電所 2号炉における漏えいした潤滑油又は燃料油の拡大防止対策について	添付資料1 泊発電所 3号炉における漏えいした潤滑油又は燃料油の拡大防止対策について	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料2 女川原子力発電所 2号炉における難燃ケーブルの使用について	添付資料2 泊発電所 3号炉における難燃ケーブルの使用について	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料3 女川原子力発電所 2号炉における不燃性又は難燃性の換気フィルタの使用状況について	添付資料3 泊発電所 3号炉における不燃性又は難燃性の換気フィルタの使用状況について	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料4 女川原子力発電所 2号炉における保温材の使用状況について	添付資料4 泊発電所 3号炉における保温材の使用状況について	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料5 女川原子力発電所 2号炉における建屋内装材の不燃性について	添付資料5 泊発電所 3号炉における建屋内装材の不燃性について	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料6 女川原子力発電所 2号炉における消火用非常照明器具の配置図	添付資料6 泊発電所 3号炉における消火用非常照明器具の配置図	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料7 女川原子力発電所 2号炉における中央制御室の排煙設備について	添付資料7 泊発電所 3号炉における中央制御室の排煙設備について	【女川】 ■設備名称の相違
	添付資料8 女川原子力発電所 2号炉における新燃料貯蔵庫未臨界性評価について	添付資料8 泊発電所 3号炉における新燃料貯蔵庫未臨界性評価について	【女川】 ■設備名称の相違
	参考資料1 女川原子力発電所 2号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について	参考資料1 泊発電所 3号炉における潤滑油及び燃料油の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について	【女川】 ■設備名称の相違
	参考資料2 女川原子力発電所 2号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護	参考資料2 泊発電所 3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護	【女川】 ■設備名称の相違
	参考資料3 女川原子力発電所 2号炉における水密扉の止水機能に対する火災影響について	参考資料3 泊発電所 3号炉における水密扉の止水機能に対する火災影響について	【女川】 ■設備名称の相違
	参考資料4 女川原子力発電所 2号炉における配管フランジパッキンの火災影響について	参考資料4 泊発電所 3号炉における配管フランジパッキンの火災影響について	【女川】 ■設備名称の相違
		参考資料5 泊発電所 3号炉における火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について	【女川】 ■記載方針の相違
		参考資料6 泊発電所 3号炉における気体廃棄物処理設備の防爆対策について	【女川、大阪】 ■記載方針の相違
		参考資料7 泊発電所 3号炉における避雷設備の設置について	【女川、大阪】 ■記載方針の相違

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 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 安全機能を有する構築物、系統及び機器の選定</p> <p>2.1 運転状態の整理</p> <p>2.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器の選定</p> <p>2.3 原子炉の安全停止に必要な機能の確認</p> <p>2.4 原子炉の安全停止に必要な系統の抽出</p> <p>2.4.1 反応度制御（停止状態の達成、維持に十分な負の反応度の投入）</p> <p>2.4.2 一次冷却材系統インベントリ制御機能と圧力制御機能</p> <p>2.4.3 崩壊熱除去</p> <p>2.4.4 火災によって起こり得る外乱に対処するための系統の抽出</p> <p>2.4.5 サポート系統の抽出</p> <p>2.4.6 プロセス監視計器</p> <p>3. 火災防護対象機器の選定</p> <p>3.1 火災防護対象機器の選定</p> <p>3.2 弁・配管等に対する火災の影響</p> <p>3.3 火災を起因とした「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」時の単一故障を考慮した原子炉停止について</p> <p>添付資料1 運転状態の整理</p> <p>添付資料2 放射性物質貯蔵等の機器等の選定</p> <p>添付資料3 原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統</p> <p>添付資料4 火災防護対象機器リスト</p> <p>添付資料5 単一故障における原子炉停止評価</p> <p>資料2 火災区域、区画の設定について</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 火災区域（区画）の設定要領</p> <p>3. 隣接建屋からの影響について</p> <p>添付資料1 区域一覧、区画図</p> <p>添付資料2 火災荷重の算出方法</p> <p>資料3 ケーブルの難燃性等</p> <p>1. 概要</p> <p>2. ケーブルの難燃性</p> <p>2.1 自己消火性を確認する実証試験</p> <p>2.2 延焼性を確認する実証試験</p> <p>3. 難燃性等の確認</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料1 ケーブルの損傷距離の判定方法について 添付資料2 実証試験結果詳細 資料4 火災感知設備 1. 概要 2. 火災感知器選定の考え方 3. 火災感知器の設置 4. 火災受信機盤 4.1 火災感知設備の電源確保 4.2 火災感知設備の中央制御室での監視 5. 火災感知設備の地震時の機能維持 6. 火災感知設備の試験検査 添付資料1 火災感知器の配置図 添付資料2 防爆型電気機器の使用 添付資料3 原子炉格納容器内に設置する火災感知器について 添付資料4 光ファイバケーブルを利用した感知器の設備仕様について			

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>資料5 消火設備</p> <p>1. 消火設備の設置の考え方</p> <p>2. 消火設備</p> <p>2.1 ハロン消火設備</p> <p>2.2 スプリンクラー</p> <p>2.3 二酸化炭素消火設備</p> <p>2.4 ケーブルトレイ消火設備</p> <p>2.5 エアロゾル消火設備</p> <p>2.6 水噴霧消火設備</p> <p>2.7 遠隔放水装置</p> <p>2.8 消火器及び消火栓</p> <p>2.9 移動式消火設備</p> <p>3. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画</p> <p>3.1 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</p> <p>3.2 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>3.3 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>3.4 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>3.5 火災に対する二次的影響の考慮</p> <p>3.6 消火用の照明器具</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違                      (女川実績の反映：着色せず)</p>



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大阪発電所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>4. まとめ</p> <p>添付資料1 ハロン消火設備</p> <p>添付資料2 消火設備の地震時の機能維持</p> <p>添付資料3 ハロン消火設備の動作に伴う機器等への影響</p> <p>添付資料4 ハロン消火設備等の消火能力</p> <p>添付資料5 スプリンクラー</p> <p>添付資料6 スプリンクラーの確実な動作と誤動作防止</p> <p>添付資料7 二酸化炭素消火設備 (ディーゼル発電機室)</p> <p>添付資料8 二酸化炭素消火設備 (海水ポンプ)</p> <p>添付資料9 ディーゼル発電機の二酸化炭素消火設備の動作</p> <p>添付資料10 ケーブルトレイ消火設備</p> <p>添付資料11 ケーブルトレイ消火設備実証試験</p> <p>添付資料12 エアロゾル消火設備</p> <p>添付資料13 エアロゾル消火設備の消火性能</p> <p>添付資料14 水噴霧消火設備</p> <p>添付資料15 遠隔放水装置</p> <p>添付資料16 消火用水系統図</p> <p>添付資料17 消火栓配置図</p> <p>添付資料18 消火用の照明器具の配置図</p> <p>添付資料19 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備を明示した図面</p> <p>添付資料20 中央制御室内での火災に対する早期消火について</p> <p>添付資料21 消火活動が困難とならないエリアの状況</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず)</p>
<p>資料6 火災防護対象機器等の系統分離</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 火災防護対象機器等の選定</p> <p>3. 火災の影響軽減対策の考え方</p> <p>4. 火災の影響軽減対策</p> <p>5. 中央制御盤の影響軽減対策</p> <p>5.1 中央制御盤内の分離対策</p> <p>5.2 代替措置の同等性の確認</p> <p>5.3 安全余裕の確認</p> <p>5.4 中央制御室が使用できない場合の対応</p> <p>6. 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>6.1 火災の発生防止</p> <p>6.2 火災の感知・消火</p> <p>6.3 火災の影響軽減対策</p> <p>6.4 代替措置の同等性の確認</p> <p>6.5 安全余裕の確認</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料1 耐火壁、貫通部シール、防火扉及び防火ダンパの耐火性能 添付資料2 排水用目皿を介した火災発生区域（区画）からの煙等の流入防止対策について 添付資料3 隔壁について 添付資料4 火災区域又は火災区画の影響軽減方法を明示した図面 添付資料5 中央制御盤内スイッチ等の実証試験 添付資料6 中央制御盤内の火災への早期対応について 添付資料7 中央制御室の排煙設備 添付資料8 原子炉格納容器スプレイの消火性能 添付資料9 原子炉格納容器内火災の消火方法 添付資料10 原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルルートを示した図面 添付資料11 原子炉格納容器のケーブル火災時の火災感知について 添付資料12 火災による非加熱面側の機器への影響 資料7 火災影響評価 1. 概要 2. 火災影響評価の手順 3. 火災区域（区画）の設定及び火災防護対象機器の選定 4. 火災区画の情報整理及び火災区画特性表の作成 4.1 火災区画の特定 4.2 火災ハザードの特定 4.3 火災シナリオ 4.4 火災区画にある火災感知・消火手段等の整理 5. スクリーニング 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 5.1.1 開口部の有無 5.1.2 等価時間と耐火時間の比較 5.1.3 当該火災区画の火災源の有無 5.1.4 成功パスの確認 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 5.2.1 火災源の有無 5.2.2 成功パスの確認 6. 火災伝播評価 6.1 火災区画間の火災伝播評価 6.2 火災区画内の火災伝播評価 7. まとめ 添付資料1 火災区画特性表（例） 添付資料2 火災影響評価結果			【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉における 火災防護に係る審査基準への適合性について</p> <p>1. 概要            「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（以下「火災防護に係る審査基準」という）」では、発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という）の火災防護対策の詳細に関して、原子炉施設の安全機能確保の観点から、考慮すべき事項を定められている。            大飯発電所3、4号炉の内部火災に関する防護対策が、火災防護に係る審査基準に適合していることを以下に示す。</p>	<p style="text-align: center;">資料1 女川原子力発電所2号炉の 設計基準対象施設における火災防護に係る 基準規則等への適合性について</p> <p>1. 概要            「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）」第八条では、設計基準対象施設に関する火災による損傷防止について、以下のとおり要求されている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(火災による損傷の防止)</p> <p>第八条 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）及び消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全施設に属するものに限る。）並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 消火設備（安全施設に属するものに限る。）は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>設置許可基準規則第八条の解釈には、以下のとおり、「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。）に適合することが要求されている。</p>	<p style="text-align: center;">資料1 泊発電所3号炉の 設計基準対象施設における火災防護に係る 基準規則等への適合性について</p> <p>1. 概要            「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）」第八条では、設計基準対象施設に関する火災による損傷防止について、以下のとおり要求されている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(火災による損傷の防止)</p> <p>第八条 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）及び消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全施設に属するものに限る。）並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 消火設備（安全施設に属するものに限る。）は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>設置許可基準規則第八条の解釈には、以下のとおり、「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。）に適合することが要求されている。</p>	<p>【女川・大飯】            ■設備名称の相違            【大飯】            ■記載方針の相違            （女川実績の反映：着色せず）            【女川・大飯】            ■設備名称の相違            【大飯】            ■記載方針の相違            （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】            ■記載内容の相違            （女川実績の反映）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第8条（火災による損傷の防止）</p> <p>1 第8条については、設計基準において発生する火災により、発電用原子炉施設の安全性が損なわれないようにするため、設計基準対象施設に対して必要な機能（火災の発生防止、感知及び消火並びに火災による影響の軽減）を有することを求めている。</p> <p>また、上記の「発電用原子炉施設の安全性が損なわれない」とは、安全施設が安全機能を損なわないことを求めている。</p> <p>したがって、安全施設の安全機能が損なわれるおそれがある火災に対して、発電用原子炉施設に対して必要な措置が求められる。</p> <p>2 第8条について、別途定める「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」（原規技発第1306195号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））に適合するものであること。</p> <p>3 第2項の規定について、消火設備の破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。</p>	<p>第8条（火災による損傷の防止）</p> <p>1 第8条については、設計基準において発生する火災により、発電用原子炉施設の安全性が損なわれないようにするため、設計基準対象施設に対して必要な機能（火災の発生防止、感知及び消火並びに火災による影響の軽減）を有することを求めている。</p> <p>また、上記の「発電用原子炉施設の安全性が損なわれない」とは、安全施設が安全機能を損なわないことを求めている。</p> <p>したがって、安全施設の安全機能が損なわれるおそれがある火災に対して、発電用原子炉施設に対して必要な措置が求められる。</p> <p>2 第8条について、別途定める「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」（原規技発第1306195号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））に適合するものであること。</p> <p>3 第2項の規定について、消火設備の破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について</p> <p>火災防護に係る審査基準では、火災の発生防止、火災の感知及び消火設備の設置並びに火災の影響軽減対策を要求しており、大飯発電所3、4号炉は以下のとおり審査基準の各要求に適合している。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉における設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全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及び火災区画に、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に設定する。設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに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設計とする。</p> <p>以下では、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能並びに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火災区域及び火災区画に対して講じる内部火災防護対策が、火災防護に係る審査基準に適合していることを示す。</p> <p>なお、原子炉格納容器内の火災防護対策については、資料8に示す。</p> <p>2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について</p> <p>火災防護に係る審査基準では、火災の発生防止、火災の感知及び消火設備の設置並びに火災の影響軽減対策をそれぞれ要求している。</p>	<p>泊発電所3号炉における設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全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及び火災区画に、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に設定する。設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに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設計とする。</p> <p>以下では、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能並びに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火災区域及び火災区画に対して講じる内部火災防護対策が、火災防護に係る審査基準に適合していることを示す。</p> <p>なお、原子炉格納容器内の火災防護対策については、資料8に示す。</p> <p>2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について</p> <p>火災防護に係る審査基準では、火災の発生防止、火災の感知及び消火設備の設置並びに火災の影響軽減対策をそれぞれ要求している。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> <li>【大飯】</li> <li>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</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 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1 基本事項</p> <p><b>【要求事項】</b></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造物、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> <p>(2) 火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順、機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定すること。</p> <p>(参考)</p> <p>審査に当たっては、本基準中にある（参考）に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010 及び JEAG4607-2010 を参照すること。</p> <p>なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。</p> <p>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き、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。</p>	<p>2.1. 基本事項</p> <p><b>【要求事項】</b></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造物、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> <p>(参考)</p> <p>審査に当たっては、本基準中にある（参考）に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010 及び JEAG4607-2010 を参照すること。</p> <p>なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。</p> <p>発電用原子炉施設内の火災区域及び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き、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。</p> <p>なお、火災防護に関する新たな知見が今後得られた場合には、これらの知見も反映した火災防護対策に取り組んでいくこととする。</p>	<p>2.1. 基本事項</p> <p><b>【要求事項】</b></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造物、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> <p>(参考)</p> <p>審査に当たっては、本基準中にある（参考）に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010 及び JEAG4607-2010 を参照すること。</p> <p>なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。</p> <p>発電用原子炉施設内の火災区域及び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き、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。</p> <p>なお、火災防護に関する新たな知見が今後得られた場合には、これらの知見も反映した火災防護対策に取り組んでいくこととする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        (女川実績の反映：着色せず)</p>



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、以下に示す原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに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、「安全機能を有する構築物、系統及び機器」として選定する。</p> <p>その他の設計基準対象施設は、設備等に応じた火災防護対策を講じる。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器</p> <p>原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持 (以下「原子炉の安全停止」という。) するために必要な以下の機能を確保するための構築物、系統及び機器を、「原子炉の安全停止に必要な機器等」として選定する。</p> <p>【原子炉の安全停止に必要な機能】</p> <p>① 反応度制御機能</p> <p>② 1次冷却系のインベントリと圧力の制御機能</p> <p>③ 崩壊熱除去機能</p> <p>④ プロセス監視機能</p> <p>⑤ サポート (電源、補機冷却水、換気空調等) 機能</p> <p>⑥ その他 (非常用炉心冷却機能)</p>	<p>(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>発電用原子炉施設は、火災によりその安全性が損なわれることがないように、適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として重要度分類のクラス1、クラス2 及び安全評価上その機能を期待するクラス3 に属する構築物、系統及び機器を設定する。</p> <p>その上で、上記構築物、系統及び機器の中から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を抽出し、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに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。</p> <p>その他の設計基準対象施設は、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器</p> <p>設計基準対象施設のうち、重要度分類に基づき、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な以下の機能を確保するための構築物、系統及び機器を「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器」として選定する。</p> <p>① 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>② 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>③ 炉心形状の維持機能</p> <p>④ 原子炉の緊急停止機能</p> <p>⑤ 未臨界維持機能</p> <p>⑥ 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>⑦ 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>⑧ 炉心冷却機能</p> <p>⑨ 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>⑩ 安全上特に重要な関連機能</p> <p>⑪ 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>⑫ 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>⑬ 制御室外からの安全停止機能</p> <p>(資料2)</p>	<p>(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>発電用原子炉施設は、火災によりその安全性が損なわれることがないように、適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として重要度分類のクラス1、クラス2 及び安全評価上その機能を期待するクラス3 に属する構築物、系統及び機器を設定する。</p> <p>その上で、上記構築物、系統及び機器の中から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を抽出し、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに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。</p> <p>その他の設計基準対象施設は、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器</p> <p>設計基準対象施設のうち、重要度分類に基づき、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な以下の機能を確保するための構築物、系統及び機器を「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器」として選定する。</p> <p>① 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>② 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>③ 炉心形状の維持機能</p> <p>④ 原子炉の緊急停止機能</p> <p>⑤ 未臨界維持機能</p> <p>⑥ 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>⑦ 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>⑧ 炉心冷却機能</p> <p>⑨ 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>⑩ 安全上特に重要な関連機能</p> <p>⑪ 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>⑫ 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>⑬ 異常状態の緩和機能</p> <p>⑭ 制御室外からの安全停止機能</p> <p>(資料2)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</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>■設計の相違 当該機能はPWR のみが有する機能であり、BWR にはない機能のため、相違している。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 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</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、系統及び機器として、燃料の貯蔵設備並びに放射性廃棄物の処理設備及び貯蔵設備（以下「放射性物質を貯蔵する機器等」という。）を選定する。</p> <p>また、放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器として、放射性廃棄物の処理設備及び貯蔵設備を選定する。</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</p> <p>設計基準対象施設のうち、重要度分類に基づき、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、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以下の構築物、系統及び機器を、「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」として選定する。</p> <p>ただし、重要度分類表における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、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、設計基準事故時の監視機能であることから、その重要度を踏まえ、「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」として選定する。</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あつて、放射性物質を貯蔵する機能          ③燃料プール水の補給機能          ④放射性物質放出の防止機能          ⑤放射性物質の貯蔵機能</p> <p>(資料9)</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</p> <p>設計基準対象施設のうち、重要度分類に基づき、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、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以下の構築物、系統及び機器を、「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」として選定する。</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あつて、放射性物質を貯蔵する機能          ③燃料プール水の補給機能          ④放射性物質放出の防止機能          ⑤放射性物質の貯蔵機能</p> <p>(資料9)</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          PWR には重要度分類における同様な機能を有する機器はない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>建屋内、原子炉格納容器及びアニュラス部の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、「(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器並びに壁の配置を考慮し、火災区域として設定する。</p> <p>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な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、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により他の火災区域と分離する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、「(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器等を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分割して設定する。</p> <p>(5) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル</p> <p>原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の安全停止に影響を及ぼす可能性のある機器を火災防護対象機器として選定し、火災防護対象機器を駆動若しくは制御するケーブルを火災防護対象ケーブルとして選定する。以下、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等という。</p>	<p>(4) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>原子炉建屋、制御建屋及びタービン建屋の建屋内の火災区域は、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、「(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器の配置も考慮して設定する。</p> <p>火災の影響軽減の対策が必要な、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、系統及び機器並びに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火災区域は、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により隣接する他の区域と分離するよう設定する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、「(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区画は、建屋内及び屋外で設定した火災区域を系統分離、機器の配置状況に応じて分割して設定する。</p> <p>(資料3)</p> <p>(5) 火災防護計画</p> <p>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守点検及び火災情報の共有等、火災防護を適切に実施するための対策並びに火災発生時の対応等、火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。重大事故等対処施設については、火災の発生防止、並びに火災の早期感知及び消火を行うことについて定める。その他の発電用原子炉施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>(4) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>原子炉建屋、原子炉補助建屋、循環水ポンプ建屋、ディーゼル発電機建屋、固体廃棄物貯蔵庫、放射性廃棄物処理建屋及びペイラ室の火災区域は、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、「(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器の配置も考慮して設定する。</p> <p>火災の影響軽減の対策が必要な、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、系統及び機器並びに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火災区域は、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により隣接する他の区域と分離するよう設定する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、「(1) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区画は、建屋内及び屋外で設定した火災区域を系統分離、機器の配置状況に応じて分割して設定する。</p> <p>(資料3)</p> <p>(5) 火災防護計画</p> <p>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守点検及び火災情報の共有等、火災防護を適切に実施するための対策並びに火災発生時の対応等、火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。重大事故等対処施設については、火災の発生防止、並びに火災の早期感知及び消火を行うことについて定める。その他の発電用原子炉施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>【大飯・女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設定する火災区域の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(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
2.1.1 火災発生防止 2.1.1.1 原子炉施設の火災発生防止について	2.1.1. 火災発生防止 2.1.1.1. 発電用原子炉施設内の火災発生防止	2.1.1. 火災発生防止 2.1.1.1. 発電用原子炉施設内の火災発生防止	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.1 原子炉施設は火災の発生を防止するために以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域は、以下の事項を考慮した、火災の発生防止対策を講じること。</p> <p>① 漏えいの防止、拡大防止                          発火性物質又は引火性物質の漏えいの防止対策、拡大防止対策を講じること。ただし、雰囲気の不活性化等により、火災が発生するおそれがない場合は、この限りでない。</p> <p>② 配置上の考慮                          発火性物質又は引火性物質の火災によって、原子炉施設の安全機能を損なうことがないように配置すること。</p> <p>③ 換気                          換気ができる設計であること。</p> <p>④ 防爆                          防爆型の電気・計装品を使用するとともに、必要な電気設備に接地を施すこと。</p> <p>⑤ 貯蔵                          安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵は、運転に必要な量にとどめること。</p> <p>(2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域には、滞留する蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備を設けるとともに、電気・計装品は防爆型とすること。また、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設置する場合には、静電気を除去する装置を設けること。</p> <p>(3) 火花を発生する設備や高温の設備等発火源となる設備を設置しないこと。ただし、災害の発生を防止する附帯設備を設けた場合は、この限りでない。</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.1 原子炉施設は火災の発生を防止するために以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域は、以下の事項を考慮した、火災の発生防止対策を講じること。</p> <p>① 漏えいの防止、拡大防止                          発火性物質又は引火性物質の漏えいの防止対策、拡大防止対策を講じること。ただし、雰囲気の不活性化等により、火災が発生するおそれがない場合は、この限りでない。</p> <p>② 配置上の考慮                          発火性物質又は引火性物質の火災によって、原子炉施設の安全機能を損なうことがないように配置すること。</p> <p>③ 換気                          換気ができる設計であること。</p> <p>④ 防爆                          防爆型の電気・計装品を使用するとともに、必要な電気設備に接地を施すこと。</p> <p>⑤ 貯蔵                          安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵は、運転に必要な量にとどめること。</p> <p>(2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域には、滞留する蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備を設けるとともに、電気・計装品は防爆型とすること。また、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設置する場合には、静電気を除去する装置を設けること。</p> <p>(3) 火花を発生する設備や高温の設備等発火源となる設備を設置しないこと。ただし、災害の発生を防止する附帯設備を設けた場合は、この限りでない。</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.1 原子炉施設は火災の発生を防止するために以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域は、以下の事項を考慮した、火災の発生防止対策を講じること。</p> <p>① 漏えいの防止、拡大防止                          発火性物質又は引火性物質の漏えいの防止対策、拡大防止対策を講じること。ただし、雰囲気の不活性化等により、火災が発生するおそれがない場合は、この限りでない。</p> <p>② 配置上の考慮                          発火性物質又は引火性物質の火災によって、原子炉施設の安全機能を損なうことがないように配置すること。</p> <p>③ 換気                          換気ができる設計であること。</p> <p>④ 防爆                          防爆型の電気・計装品を使用するとともに、必要な電気設備に接地を施すこと。</p> <p>⑤ 貯蔵                          安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵は、運転に必要な量にとどめること。</p> <p>(2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域には、滞留する蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備を設けるとともに、電気・計装品は防爆型とすること。また、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設置する場合には、静電気を除去する装置を設けること。</p> <p>(3) 火花を発生する設備や高温の設備等発火源となる設備を設置しないこと。ただし、災害の発生を防止する附帯設備を設けた場合は、この限りでない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 火災区域内で水素が漏えいしても、水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように、水素を排気できる換気設備を設置すること。また、水素が漏えいするおそれのある場所には、その漏えいを検出して中央制御室にその警報を発すること。</p> <p>(5) 放射線分解等により発生し、蓄積した水素の急速な燃焼によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には、水素の蓄積を防止する措置を講じること。</p> <p>(6) 電気系統は、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱防止のため、保護継電器と遮断器の組合せ等により故障回路の早期遮断を行い、過熱、焼損の防止する設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質について                  発火性又は引火性物質としては、例えば、消防法で定められる危険物、高圧ガス保安法で定められる高圧ガスのうち可燃性のもの等が挙げられ、発火性又は引火性気体、発火性又は引火性液体、発火性又は引火性固体が含まれる。</p> <p>(5) 放射線分解に伴う水素の対策について                  BWR の具体的な水素対策については、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)」に基づいたものとなっていること。</p>	<p>(4) 火災区域内で水素が漏えいしても、水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように、水素を排気できる換気設備を設置すること。また、水素が漏えいするおそれのある場所には、その漏えいを検出して中央制御室にその警報を発すること。</p> <p>(5) 放射線分解等により発生し、蓄積した水素の急速な燃焼によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には、水素の蓄積を防止する措置を講じること。</p> <p>(6) 電気系統は、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱防止のため、保護継電器と遮断器の組合せ等により故障回路の早期遮断を行い、過熱、焼損の防止する設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質について                  発火性又は引火性物質としては、例えば、消防法で定められる危険物、高圧ガス保安法で定められる高圧ガスのうち可燃性のもの等が挙げられ、発火性又は引火性気体、発火性又は引火性液体、発火性又は引火性固体が含まれる。</p> <p>(5) 放射線分解に伴う水素の対策について                  BWR の具体的な水素対策については、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)」に基づいたものとなっていること。</p>	<p>(4) 火災区域内で水素が漏えいしても、水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように、水素を排気できる換気設備を設置すること。また、水素が漏えいするおそれのある場所には、その漏えいを検出して中央制御室にその警報を発すること。</p> <p>(5) 放射線分解等により発生し、蓄積した水素の急速な燃焼によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には、水素の蓄積を防止する措置を講じること。</p> <p>(6) 電気系統は、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱防止のため、保護継電器と遮断器の組合せ等により故障回路の早期遮断を行い、過熱、焼損の防止する設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質について                  発火性又は引火性物質としては、例えば、消防法で定められる危険物、高圧ガス保安法で定められる高圧ガスのうち可燃性のもの等が挙げられ、発火性又は引火性気体、発火性又は引火性液体、発火性又は引火性固体が含まれる。</p> <p>(5) 放射線分解に伴う水素の対策について                  BWR の具体的な水素対策については、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)」に基づいたものとなっていること。</p>	<p>相違理由</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>【女川・大飯】                  ■記載表現の相違</p>
<p>原子炉施設は以下のとおり、火災の発生を防止するための対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 火災の発生防止対策                  発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域には、以下の火災の発生防止対策を講じる設計とする。                  ここでいう発火性又は引火性物質としては、消防法で定められる危険物のうち「潤滑油」及び「燃料油」、高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス及び空調用冷媒等のうち、可燃性である「水素」を対象とする。</p>	<p>発電用原子炉施設内の火災の発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源への対策、水素に対する換気及び漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質                  発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域には、以下の火災発生防止対策を講じる設計とする。                  ここでいう発火性又は引火性物質としては、消防法で定められている危険物のうち「潤滑油」及び「燃料油」、並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められている水素、窒素、液化炭酸ガス及び空調用冷媒等のうち、可燃性である「水素」を対象とする。</p>	<p>発電用原子炉施設内の火災の発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源への対策、水素に対する換気及び漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質                  発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域には、以下の火災発生防止対策を講じる設計とする。                  ここでいう発火性又は引火性物質としては、消防法で定められている危険物のうち「潤滑油」及び「燃料油」、並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められている水素、窒素、液化炭酸ガス、空調用冷媒等のうち、可燃性である「水素」を対象とする。</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>【女川・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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>① 漏えいの防止、拡大防止</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用により漏えいの防止対策を講じる設計とする。</p> <p>また、漏えいの拡大を防止するため、液面等の監視、点検により潤滑油、燃料油の漏えいを早期に検知する対策、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収装置を設置する対策を実施する設計とする。</p>	<p>① 漏えいの防止、拡大防止</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域に対する漏えいの防止対策、拡大防止対策について以下に示す。</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用による漏えい防止対策を講じる設計とするとともに、堰等を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。なお、機器の軸受には潤滑油が供給されており過熱することはない。万一軸受が損傷した場合には、当該設備は過負荷等によりトリップするため軸受は異常加熱しないこと、オイルシールにより潤滑油はシールされていることから、潤滑油が漏えいして発火するおそれはない。(第1-1表、第1-1図～1-2図)</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する拡大防止対策を添付資料1に示す。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備については、漏えい防止対策を講じているとともに、添付資料1に示すとおり拡大防止対策を講じていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>第1-1表：火災区域内の発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の漏えい防止、拡大防止対策</p> <table border="1" data-bbox="784 1117 1254 1276"> <thead> <tr> <th>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域</th> <th>漏えい防止、拡大防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>オイルパン、ドレンリム、堰</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>堰</td> </tr> <tr> <td>廃水ポンプ室(補機ポンプエリア)</td> <td>堰</td> </tr> <tr> <td>軽油タンクエリア</td> <td>堰</td> </tr> </tbody> </table>	発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域	漏えい防止、拡大防止対策	原子炉建屋	オイルパン、ドレンリム、堰	タービン建屋	堰	廃水ポンプ室(補機ポンプエリア)	堰	軽油タンクエリア	堰	<p>① 漏えいの防止、拡大防止</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域に対する漏えいの防止対策、拡大防止対策について以下に示す。</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用による漏えい防止対策を講じる設計とするとともに、堰等を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。なお、機器の軸受には潤滑油が供給されており過熱することはない。万一軸受が損傷した場合には、当該設備は過負荷等によりトリップするため軸受は異常加熱しないこと、オイルシールにより潤滑油はシールされていることから、潤滑油が漏えいして発火するおそれはない。(第1-1表、第1-1図～1-2図)</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する拡大防止対策を添付資料1に示す。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備については、漏えい防止対策を講じているとともに、添付資料1に示すとおり拡大防止対策を講じていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>第1-1表：火災区域内の発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の漏えい防止、拡大防止対策</p> <table border="1" data-bbox="1366 1133 1948 1324"> <thead> <tr> <th>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域</th> <th>漏えい防止、拡大防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋</td> <td>ドレンパン、ドレンポット、堰</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ドレンパン、ドレンポット、堰</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機建屋</td> <td>ドレンパン、ドレンポット、堰</td> </tr> <tr> <td>循環水ポンプ建屋</td> <td>ドレンパン、ドレンポット、堰</td> </tr> <tr> <td>放射性廃棄物処理建屋</td> <td>ドレンパン、ドレンポット、堰</td> </tr> <tr> <td>ペイラ室</td> <td>堰</td> </tr> </tbody> </table>	発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域	漏えい防止、拡大防止対策	原子炉建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰	原子炉補助建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰	ディーゼル発電機建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰	循環水ポンプ建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰	放射性廃棄物処理建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰	ペイラ室	堰	<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>■設計の相違</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の漏えい防止、拡大防止対策の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>
発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域	漏えい防止、拡大防止対策																										
原子炉建屋	オイルパン、ドレンリム、堰																										
タービン建屋	堰																										
廃水ポンプ室(補機ポンプエリア)	堰																										
軽油タンクエリア	堰																										
発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域	漏えい防止、拡大防止対策																										
原子炉建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰																										
原子炉補助建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰																										
ディーゼル発電機建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰																										
循環水ポンプ建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰																										
放射性廃棄物処理建屋	ドレンパン、ドレンポット、堰																										
ペイラ室	堰																										

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 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>ドレンパン(漏えい油全量を回収可能)</p> <p>【再掲】比較のため次項の記載を張り付け</p>	 <p>第1-1図：溶接構造、シール構造による漏えい防止対策概要図</p>  <p>第1-2図：漏えいの拡大防止対策概要図</p>	 <p>第1-1図：溶接構造、シール構造による漏えい防止対策概要図</p>  <p>第1-2図：漏えいの拡大防止対策概要図</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の漏えい防止、拡大防止対策の相違</p>
<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は、以下に示す漏えいの防止、<b>拡大防止対策を講じる</b>設計とする。</p> <p>・気体廃棄物処理設備</p> <p>気体廃棄物処理設備の配管等は雰囲気への水素の漏えいを考慮した溶接構造とし、弁グランド部から雰囲気へ水素漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮し、ペローズや金属ダイヤフラム等を用いる設計とする。</p>	<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は、以下に示す溶接構造等による水素の漏えいを防止する設計とする。</p> <p>なお、充電時に水素が発生する蓄電池については、機械換気を行うとともに、蓄電池設置場所の扉を通常閉運用とすることにより、水素の拡大を防止する設計とする。また、これ以外の発火性又は引火性物質である水素を内包する設備についても、「③換気」に示すとおり、機械換気を行うことにより水素の拡大を防止する設計とする。</p> <p>(a) 気体廃棄物処理系設備</p> <p>気体廃棄物処理系設備の配管等は雰囲気への水素の漏えいを考慮した溶接構造とし、弁グランド部から雰囲気への水素漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮しペローズ弁等を用いた構造とする。(第1-3図)</p>	<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は、以下に示す溶接構造等による水素の漏えいを防止する設計とする。</p> <p>なお、充電時に水素が発生する蓄電池については、機械換気を行うとともに、蓄電池設置場所の扉を通常閉運用とすることにより、水素の拡大を防止する設計とする。また、これ以外の発火性又は引火性物質である水素を内包する設備についても、「③換気」に示すとおり、機械換気を行うことにより水素の拡大を防止する設計とする。</p> <p>(a) 気体廃棄物処理設備</p> <p>気体廃棄物処理設備の配管等は雰囲気への水素の漏えいを考慮した溶接構造とし、弁グランド部から雰囲気への水素漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮しペローズ弁等を用いた構造とする。(第1-3図)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映)</p>



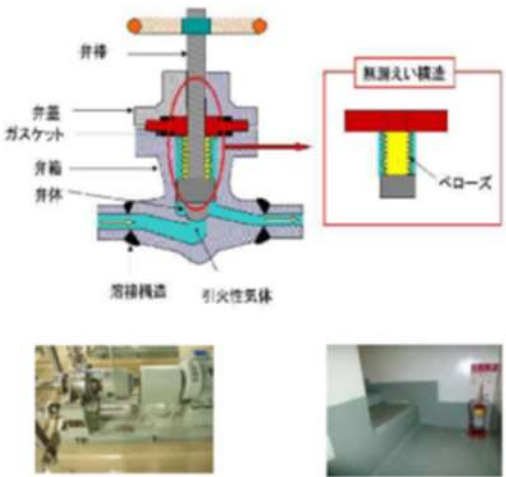
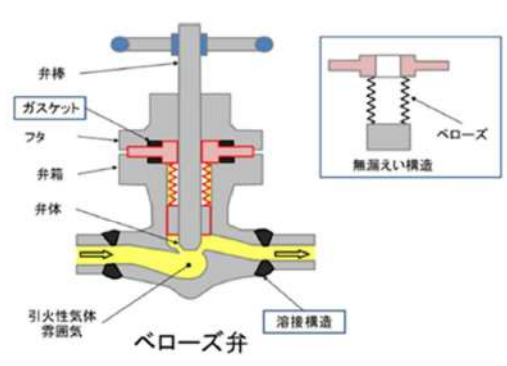
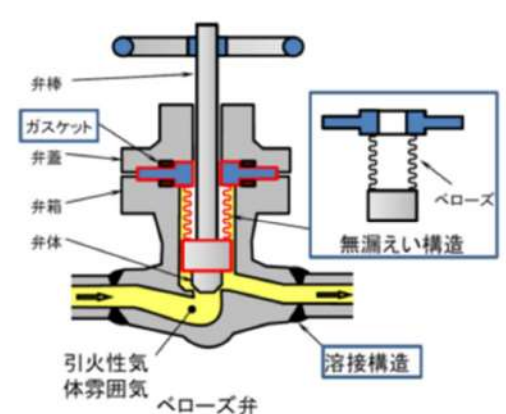
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁            体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮した溶接構造とし、弁グランド部から雰囲気へ水素漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮し、ペローズや金属ダイヤフラム等を用いる設計とする。</p> <p>なお、火災区域内へ水素を内包するポンペを持ち込む場合は、火災防護計画にしたがい、火災の発生防止対策を講じる。</p>	<p>(b) 発電機水素ガス供給設備            発電機水素ガス供給設備の配管等は雰囲気への水素の漏えいを考慮した溶接構造を基本とし、弁グランド部から雰囲気への水素漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮しペローズ弁等を用いた構造とする。</p> <p>(c) 水素ポンペ            格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ポンペは、通常時は火災区域外に保管し、ポンペ使用時に作業員が持ち込みを行う運用とするよう設計する。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備については、漏えい防止対策を講じているとともに、「③換気」に示すとおり拡大防止対策を講じていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p>	<p>(b) 体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁            体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁は雰囲気への水素の漏えいを考慮した溶接構造を基本とし、弁グランド部から雰囲気への水素漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素の漏えいを考慮しペローズ弁や金属ダイヤフラムを用いる設計とする。</p> <p>(c) 水素混合ガスポンペ            自動ガス分析器の校正に用いる水素混合ガスポンペは、通常時は火災区域外に保管し、ポンペ使用時に作業員が持ち込みを行う運用とするよう設計する。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備については、漏えい防止対策を講じているとともに、「③換気」に示すとおり拡大防止対策を講じていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p>	<p>【女川】            ■設計の相違            水素内包設備の相違            （大飯実績の反映。なお、水素の漏えいを考慮した設計とする方針は、女川の発電機水素ガス供給設備と同様）</p> <p>【女川】            ■設計の相違            泊では発電機が設置されているタービン建屋には火災防護対象機器が設置されておらず、火災区域設定していないため、当該設備の記載はない。なお、他のPWRと同様。</p> <p>【女川】            ■設計の相違            使用するポンペの相違</p> <p>【大飯】            ■設計の相違            泊は女川と同じで持ち込む運用としており、大飯と相違する</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>拡大防止対策の例</p>	 <p>第1-3図：ペローズ弁断面概要図</p>	 <p>第1-3図：ペローズ弁断面概要図</p>	<p>相違理由</p>
<p>② 配置上の考慮</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備の火災により、原子炉施設の安全機能を損なうことのないよう、潤滑油及び燃料油を内包する設備と原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p>	<p>② 配置上の考慮</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域に対する配置上の考慮について以下に示す。</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の配置状況を資料3の添付資料2に示す。</p>	<p>② 配置上の考慮</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域に対する配置上の考慮について以下に示す。</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の配置状況を資料3の添付資料2に示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違              (女川実績の反映：着色せず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備            火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の火災により、原子炉施設の安全機能を損なうことのないよう、水素を内包する設備と原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>③ 換気</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備            発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備がある火災区域の建屋等は、火災の発生を防止するために、補助建屋給気ファン及び補助建屋排気ファン等、空調機器による機械換気又は自然換気により換気を行う設計とする。</p>	<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備            火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の配置状況を資料3の添付資料2に示す。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備及び発火性又は引火性物質である水素を内包する設備については、多重化された発電用原子炉施設の安全機能がすべて損なわれないよう配置上の考慮がなされていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>③ 換気</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域又は火災区画に対する設備の換気について以下に示す。</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備            発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域を有する建屋等は、火災の発生を防止するために、原子炉建屋原子炉棟送風機及び排風機等の空調機器による機械換気を行う設計とする。</p>	<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備            火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の配置状況を資料3の添付資料2に示す。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備及び発火性又は引火性物質である水素を内包する設備については、多重化された発電用原子炉施設の安全機能がすべて損なわれないよう配置上の考慮がなされていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>③ 換気</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域又は火災区画に対する設備の換気について以下に示す。</p> <p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備            発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域を有する建屋等は、火災の発生を防止するために、補助建屋給気ファン、補助建屋排気ファン等の換気空調設備による機械換気を行う設計とする。</p>	<p>【大阪】            ■記載方針の相違            （女川実績の反映）</p> <p>【大阪】            ■記載方針の相違            （女川実績の反映）</p> <p>【大阪】            ■記載方針の相違            （女川実績の反映）            【女川・大阪】            ■設備名称の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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、屋外開放の火災区域（海水ポンプ室（補機ポンプエリア）、軽油タンクエリア）及び非常用ディーゼル発電機燃料移送系連絡配管トレンチについては自然換気を行う設計とする。各発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する換気設備を添付資料1に示す。</p> <p>添付資料1において、安全機能を有する構築物、系統及び機器（詳細は資料2参照）は耐震Sクラスで設計すること、かつ2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように漏えい防止対策を実施するため基準地震動によっても油が漏えいするおそれはないこと、潤滑油を内包する設備については、万一、機器故障によって油が漏えいしても引火点が十分高く火災が発生するおそれは小さいことから、これらの機器を設置する場所の換気設備の耐震性は、基準地震動に対して機能を維持（以下「Ss機能維持」という。）する設計とはしない。</p> <p>なお、安全機能を有し、軽油を内包する非常用ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電機燃料油タンク、安全機能を有する原子炉補機冷却水系ポンプについては、これらを設置する場所の環境温度を維持するため、換気空調設備については非常用電源より給電する設計とするとともに、火災防護対象機器として耐震Sクラスの設計とする。</p>	<p>また、屋外開放の火災区域（ディーゼル発電機燃料油貯油槽）及び循環水ポンプ建屋については自然換気を行う設計とする。各発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する換気設備を添付資料1に示す。</p> <p>添付資料1において、安全機能を有する構築物、系統及び機器（詳細は資料2参照）は耐震Sクラスで設計すること、かつ2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように漏えい防止対策を実施するため基準地震動によっても油が漏えいするおそれはないこと、潤滑油を内包する設備については、万一、機器故障によって油が漏えいしても引火点が十分高く火災が発生するおそれは小さいことから、これらの機器を設置する場所の換気空調設備の耐震性は、基準地震動に対して機能を維持（以下「Ss機能維持」という。）する設計とはしない。</p> <p>なお、安全機能を有し、軽油を内包するディーゼル発電機、ディーゼル発電機燃料油サービスタンクについては、これらを設置する場所の環境温度を維持するため、換気空調設備については非常用電源より給電する設計とするとともに、火災防護対象機器として耐震Cクラスの設計とする。</p>	<p>【女川】  <b>■設計の相違</b>      屋外開放の火災区域及び自然換気を行う火災区域の相違</p> <p>【大飯】  <b>■記載方針の相違</b>      （女川実績の反映）</p> <p>【女川】  <b>■設備名称の相違</b></p> <p>【女川】  <b>■設計方針の相違</b>      泊の原子炉補機冷却水ポンプの換気空調設備は常用電源から供給のため相違している。</p> <p>【女川】  <b>■設計の相違</b>      泊のディーゼル発電機、ディーゼル発電機燃料油サービスタンクは耐震Sクラスの設計であり、基準地震動によっても油が漏えいするおそれはないため、これらの機器を設置する場所の換気設備の耐震性は、耐震Sクラスの設計とはしていない。</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
<p>表 潤滑油及び燃料油を内包する設備のある火災区域の換気空調設備（例）</p> <table border="1" data-bbox="152 480 667 758"> <thead> <tr> <th>油内包機器</th> <th>換気方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気ファン及び自然排気により換気</td> </tr> <tr> <td>タービン動機補助給水ポンプ</td> <td>タービン動機補助給水ポンプ室給気ファン及び自然排気により換気</td> </tr> <tr> <td>ほう機ポンプ</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気</td> </tr> <tr> <td>売電ポンプ</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気</td> </tr> <tr> <td>廃水ポンプ</td> <td>自然換気（屋外）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助冷却水ポンプ</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>制御用空気圧縮機室給気ファン及び自然排気により換気</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室給気ファン及び自然排気により換気</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備          発火性又は引火性物質である水素を内包する蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域は、火災の発生を防止するために、以下に示す空調機器による機械換気により換気を行う設計とする。</p>	油内包機器	換気方法	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気ファン及び自然排気により換気	タービン動機補助給水ポンプ	タービン動機補助給水ポンプ室給気ファン及び自然排気により換気	ほう機ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気	売電ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気	高圧注入ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気	余熱除去ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気	廃水ポンプ	自然換気（屋外）	原子炉補助冷却水ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気	制御用空気圧縮機	制御用空気圧縮機室給気ファン及び自然排気により換気	ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室給気ファン及び自然排気により換気	<p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備については、機械換気ができる設計とすること、潤滑油内包機器の換気設備については機能が喪失しても安全機能に影響を及ぼすおそれは小さいこと、軽油内包機器の換気設備については非常用電源より給電するとともに防護対象機器と同等の耐震性を確保していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考える。</p> <p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備          発火性又は引火性物質である水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理系設備、発電機水素ガス供給設備及び水素ポンペを設置する火災区域又は火災区画は、火災の発生を防止するために、以下に示すとおり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画については非常用電源から供給される送風機及び排風機、それ以外の火災区域又は火災区画については常用電源から供給される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とする。（第1-2表）</p>	<p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備については、機械換気ができる設計とすること、潤滑油内包機器の換気空調設備については機能が喪失しても安全機能に影響を及ぼすおそれは小さいこと、軽油内包機器の換気設備については非常用電源より給電するとともに防護対象機器と同等の耐震性を確保していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考える。</p> <p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備          発火性又は引火性物質である水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁並びに水素混合ガスポンペを設置する火災区域又は火災区画は、火災の発生を防止するために、以下に示すとおり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画については非常用電源から供給される給気ファン及び排気ファン、それ以外の火災区域又は火災区画については常用電源から供給される給気ファン及び排気ファンによる機械換気を行う設計とする。（第1-2表）</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】          ■記載方針の相違          （女川実績の反映）</p> <p>【女川】          ■設備名称の相違</p> <p>【女川】          ■設計の相違          換気エリアの相違</p> <p>【女川】          ■設備名称の相違</p>
油内包機器	換気方法																								
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気ファン及び自然排気により換気																								
タービン動機補助給水ポンプ	タービン動機補助給水ポンプ室給気ファン及び自然排気により換気																								
ほう機ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気																								
売電ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気																								
高圧注入ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気																								
余熱除去ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気																								
廃水ポンプ	自然換気（屋外）																								
原子炉補助冷却水ポンプ	補助建屋給気ファン、排気ファンにより換気																								
制御用空気圧縮機	制御用空気圧縮機室給気ファン及び自然排気により換気																								
ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室給気ファン及び自然排気により換気																								



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・蓄電池</p> <p>蓄電池を設置する火災区域は、非常用電源から給電される安全補機開閉器室空調ファン及び蓄電池室排気ファンによる機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>・気体廃棄物処理設備</p> <p>気体廃棄物処理設備を設置する火災区域は、補助建屋給気ファン及び補助建屋排気ファンによる機械換気を行うことにより、水素が漏えいしても、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p>	<p>(a) 蓄電池</p> <p>蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は機械換気を行うことによって、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する（2.2(3)参照）。</p> <p>安全機能を有する蓄電池を設置する火災区域又は火災区画の換気設備は、安全機能を有する蓄電池及び非常用直流電源設備等を設置する場所の環境温度を維持するため、地震等の異常時でも換気できるよう非常用電源から給電する設計とするとともに、耐震Sクラス設計としている。それ以外の蓄電池を設置する火災区域又は火災区画の換気設備は、常用電源から給電される常用電気品室送風機及び排風機による機械換気を行う設計とし、異常時に送風機及び排風機が停止した場合は、送風機及び排風機が復帰するまで蓄電池に充電しない運用とする。</p> <p>(b) 気体廃棄物処理系設備</p> <p>気体廃棄物処理系設備は、蒸気式空気抽出器より抽出された水素と酸素が燃焼限界濃度とならないよう、排ガス再結合器によって設備内の水素濃度が燃焼限界濃度である4vol%以下となるよう設計する。</p> <p>加えて、気体廃棄物処理系設備を設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電されるタービン建屋送風機及び排風機による機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p>	<p>(a) 蓄電池</p> <p>蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は機械換気を行うことによって、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する（2.2(3)参照）。</p> <p>蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、非常用電源から給電される給気ファン及び排気ファンによる機械換気を行う設計とするとともに、耐震C (Ss) クラス設計としている。</p> <p>(b) 気体廃棄物処理設備</p> <p>気体廃棄物処理設備を設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される補助建屋給気ファン及び補助建屋排気ファンによる機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</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 【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の蓄電池室の換気空調設備はCクラスであるが、Ss機能維持できる設計としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の蓄電池は常用及び非常用共に非常用電源から受電する換気空調設備にて換気する設計なお、当該設計については、高浜3,4、大飯3,4、川内1,2、伊方3と同様。</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 【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では4vol%以上の水素を使用しているが、設備内の水素濃度に関係なく爆発性雰囲気を生じない酸素濃度以下に酸素を管理している（当該設計については、大飯3,4、玄海3,4と同様）。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																						
<p>・体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁                      体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域は、補助建屋給気ファン及び補助建屋排気ファンによる機械換気を行うことにより、水素が漏えいしても、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>表 水素を内包する設備のある火災区画の換気設備</p> <table border="1" data-bbox="168 997 627 1133"> <thead> <tr> <th>水素を内包する設備のある火災区画</th> <th>換気設備等 ( )は常用電源より給電</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蓄電池室</td> <td>A、B、C、D安全補機制御室空調ファン A、B 自然換気排気ファン</td> </tr> <tr> <td>・気体廃棄物処理設備 ・体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁</td> <td>(A、B、C 補助建屋給気ファン) (A、B、C 補助建屋排気ファン)</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、水素を内包する設備のある火災区域は、水素濃度が燃焼限界濃度未満の雰囲気となるように給気ファン及び排気ファンで換気されるが、給気ファン及び排気ファンは、多重化して設置する設計とするため、単一故障を想定しても換気は可能である。</p>	水素を内包する設備のある火災区画	換気設備等 ( )は常用電源より給電	蓄電池室	A、B、C、D安全補機制御室空調ファン A、B 自然換気排気ファン	・気体廃棄物処理設備 ・体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁	(A、B、C 補助建屋給気ファン) (A、B、C 補助建屋排気ファン)	<p>(c) 発電機水素ガス供給設備                      発電機水素ガス供給設備を設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電されるタービン建屋送風機及び排風機による機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>(d) 水素ポンペ                      格納容器内雰囲気モニタ校正用酸素ポンペを作業時のみ持ち込み校正作業を行う火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される原子炉建屋原子炉棟送風機及び排風機による機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>第1-2表：水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画の換気設備</p> <table border="1" data-bbox="795 981 1254 1236"> <thead> <tr> <th colspan="2">水素を内包する設備</th> <th colspan="3">換気設備</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>耐震クラス</th> <th>設備</th> <th>供給電源</th> <th>耐震クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC125Vバッテリー(A)室</td> <td>S</td> <td>計測制御電源(A)送風機・排風機</td> <td>非常用</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>DC125Vバッテリー(A)-1室</td> <td>S</td> <td>計測制御電源(B)送風機・排風機</td> <td>非常用</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>DC200Vバッテリー室</td> <td>C</td> <td>常用電気品室送風機・排風機</td> <td>常用</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ページング用バッテリー室</td> <td>C</td> <td>常用電気品室送風機・排風機</td> <td>常用</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>区分置バッテリー室</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋(PVS)送風機・排風機</td> <td>非常用</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>気体廃棄物処理設備</td> <td>B</td> <td>タービン建屋送風機・排風機</td> <td>常用</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>発電機水素ガス供給設備</td> <td>C</td> <td>タービン建屋送風機・排風機</td> <td>常用</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>格納容器内雰囲気モニタ校正用酸素ポンペ使用箇所</td> <td></td> <td>原子炉建屋原子炉棟送風機・排風機</td> <td>常用</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table> <p>発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画の送風機及び排風機は多重化されているため、動的機器の単一故障を想定しても換気は可能である。</p>	水素を内包する設備		換気設備			設備	耐震クラス	設備	供給電源	耐震クラス	DC125Vバッテリー(A)室	S	計測制御電源(A)送風機・排風機	非常用	S	DC125Vバッテリー(A)-1室	S	計測制御電源(B)送風機・排風機	非常用	S	DC200Vバッテリー室	C	常用電気品室送風機・排風機	常用	C	ページング用バッテリー室	C	常用電気品室送風機・排風機	常用	C	区分置バッテリー室	S	原子炉建屋(PVS)送風機・排風機	非常用	S	気体廃棄物処理設備	B	タービン建屋送風機・排風機	常用	C	発電機水素ガス供給設備	C	タービン建屋送風機・排風機	常用	C	格納容器内雰囲気モニタ校正用酸素ポンペ使用箇所		原子炉建屋原子炉棟送風機・排風機	常用	C	<p>(c) 体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁                      体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される補助建屋給気ファン及び補助建屋排気ファンによる機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>(d) 水素混合ガスポンペ                      自動ガス分析器校正用酸素混合ガスポンペを作業時のみ持ち込み校正作業を行う火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される補助建屋給気ファン及び補助建屋排気ファンによる機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>第1-2表：水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画の換気設備</p> <table border="1" data-bbox="1355 1045 1960 1292"> <thead> <tr> <th colspan="2">水素を内包する設備</th> <th colspan="3">換気設備</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>耐震クラス</th> <th>設備</th> <th>供給電源</th> <th>耐震クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>体積制御タンクまわり</td> <td>B</td> <td>・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン</td> <td>常用</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>気体廃棄物処理設備まわり</td> <td>B</td> <td>・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン</td> <td>常用</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>蓄電池室</td> <td>S</td> <td>・安全補機制御室給気ファン ・蓄電池室排気ファン</td> <td>非常用</td> <td>C(3a)</td> </tr> <tr> <td>自動ガス分析器校正用酸素混合ガスポンペ使用箇所</td> <td></td> <td>・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン</td> <td>常用</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画の給気ファン及び排気ファンは多重化されているため、動的機器の単一故障を想定しても換気は可能である。</p>	水素を内包する設備		換気設備			設備	耐震クラス	設備	供給電源	耐震クラス	体積制御タンクまわり	B	・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン	常用	B	気体廃棄物処理設備まわり	B	・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン	常用	B	蓄電池室	S	・安全補機制御室給気ファン ・蓄電池室排気ファン	非常用	C(3a)	自動ガス分析器校正用酸素混合ガスポンペ使用箇所		・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン	常用	B	<p>【女川】                      ■設計の相違                      水素内包設備の相違</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                      泊では発電機が設置されているタービン建屋には火災防護対象機器が設置されておらず、火災区域設定していないため、当該設備の記載はない。なお、他のPWRと同様。</p> <p>【女川】                      ■設計の相違                      使用するポンペの相違</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>【女川】                      ■設計の相違                      水素内包設備の相違</p> <p>【女川】                      ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p>
水素を内包する設備のある火災区画	換気設備等 ( )は常用電源より給電																																																																																								
蓄電池室	A、B、C、D安全補機制御室空調ファン A、B 自然換気排気ファン																																																																																								
・気体廃棄物処理設備 ・体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁	(A、B、C 補助建屋給気ファン) (A、B、C 補助建屋排気ファン)																																																																																								
水素を内包する設備		換気設備																																																																																							
設備	耐震クラス	設備	供給電源	耐震クラス																																																																																					
DC125Vバッテリー(A)室	S	計測制御電源(A)送風機・排風機	非常用	S																																																																																					
DC125Vバッテリー(A)-1室	S	計測制御電源(B)送風機・排風機	非常用	S																																																																																					
DC200Vバッテリー室	C	常用電気品室送風機・排風機	常用	C																																																																																					
ページング用バッテリー室	C	常用電気品室送風機・排風機	常用	C																																																																																					
区分置バッテリー室	S	原子炉建屋(PVS)送風機・排風機	非常用	S																																																																																					
気体廃棄物処理設備	B	タービン建屋送風機・排風機	常用	C																																																																																					
発電機水素ガス供給設備	C	タービン建屋送風機・排風機	常用	C																																																																																					
格納容器内雰囲気モニタ校正用酸素ポンペ使用箇所		原子炉建屋原子炉棟送風機・排風機	常用	C																																																																																					
水素を内包する設備		換気設備																																																																																							
設備	耐震クラス	設備	供給電源	耐震クラス																																																																																					
体積制御タンクまわり	B	・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン	常用	B																																																																																					
気体廃棄物処理設備まわり	B	・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン	常用	B																																																																																					
蓄電池室	S	・安全補機制御室給気ファン ・蓄電池室排気ファン	非常用	C(3a)																																																																																					
自動ガス分析器校正用酸素混合ガスポンペ使用箇所		・補助建屋給気ファン ・補助建屋排気ファン	常用	B																																																																																					



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>気体廃棄物処理系設備、発電機水素ガス供給設備、水素ポンベは2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように水素の漏えい防止、拡大防止対策を実施している。</p> <p>しかしながら、万一、水素が漏えいし、かつ換気設備が機能喪失した場合でも、気体廃棄物処理系設備は設備内の水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように設計する。</p> <p>発電機水素ガス供給設備は、「JEAG4607-2010：原子力発電所の火災防護指針」及び「電気設備の技術基準の解釈」に準じて、第1-4図に示すとおり、水素の圧力、純度の計測及び警報装置、並びに軸封部に窒素を封入できる装置（窒素ポンベ）及び水素を安全に外部に放出する装置（炭酸ガスポンベ、水素ガス遮断弁、水素ガス放出弁等）を設置している。</p> <p>さらに、万一、水素が漏えいし、タービン建屋最上階のオペレーティングフロアで爆轟が発生した場合でも、安全機能を有する隣接建屋の火災区域は、十分な離隔距離で分離されていることから、安全機能に影響を及ぼすおそれはない。</p> <p>（第1-5図）（第1-3表）</p>	<p>気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁並びに水素混合ガスポンベは2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように水素の漏えい防止、拡大防止対策を実施している。</p>	<p>【大飯】        ■記載内容の相違        （女川実績の反映）        【女川】        ■設備名称の相違        【女川】        ■設計の相違        水素の漏えい防止、拡大防止を行う設備の相違（泊は高濃度の水素ガスを使用しているが、ベローズ弁の使用や溶接構造とすることにより無漏洩構造としている）</p> <p>【女川】        ■設計の相違        泊では発電機が設置されているタービン建屋には火災防護対象機器が設置されておらず、火災区域設定していないため、当該設備の記載はない。なお、他のPWR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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>水素ポンベについて、格納容器内雰囲気モニタ用水素ポンベはポンベ内の水素濃度を燃焼限界濃度である4vol%程度とする。加えて、常時は火災区域外に保管し、ポンベ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とする。さらに、校正の際にはポンベを固縛すること、ポンベ接続後に元弁を開操作する際は、作業員は携帯型水素濃度計によって水素漏えいの有無を測定することとし、水素が漏えいした場合でも速やかに元弁を閉操作し漏えいを停止することができるとともに、作業終了時や漏えい確認時には速やかに元弁を閉操作することを手順に定める。</p> <p>気体廃棄物処理系設備用水素ポンベは、設備の仕様上、ポンベ内の水素濃度を燃焼限界濃度である4vol%程度以下とすることができないことから、常時は建屋外に保管し、ポンベ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とする。さらに、校正の際にはポンベを固縛すること、通常は元弁を閉としていること、元弁を開操作する際は、作業員は携帯型水素濃度計によって水素漏えいの有無を測定することとし、水素が漏えいした場合でも速やかに元弁を閉操作し漏えいを停止することができるとともに、作業終了時や漏えい確認時には速やかに元弁を閉操作することを手順に定める。</p> <p>なお、校正作業において、安全機能への影響を限定するため水素の使用は必要最低限の約1時間とし、作業場所は安全機能を有する設備の配置を考慮し、気体廃棄物処理系設備はタービン建屋地下2階で、格納容器内雰囲気モニタの校正作業は原子炉建屋2階で行う設計とする。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備については、機械換気ができる設計としていること、蓄電池室の換気設備については非常用電源より給電するとともに防護対象機器と同等の耐震性を確保していること、その他の発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の換気設備については機能が喪失しても安全機能に影響を及ぼすおそれは小さいことから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p>	<p>水素混合ガスポンベについて、自動ガス分析器校正用水素混合ガスポンベはポンベ内の水素濃度を燃焼限界濃度である4vol%程度とする。加えて、常時は火災区域外に保管し、ポンベ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とする。さらに、校正の際にはポンベを固縛すること、ポンベ接続後に元弁を開操作する際は、作業員は携帯型水素濃度計によって水素漏えいの有無を測定することとし、水素が漏えいした場合でも速やかに元弁を閉操作し漏えいを停止することができるとともに、作業終了時や漏えい確認時には速やかに元弁を閉操作することを手順に定める。</p> <p>なお、校正作業において、安全機能への影響を限定するため水素の使用は必要最低限の約1時間とし、作業場所は安全機能を有する設備の配置を考慮し、校正作業は原子炉建屋内で行う設計とする。</p> <p>以上より、火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備については、機械換気ができる設計としていること、蓄電池室の換気空調設備については非常用電源より給電するとともに防護対象機器と同等の耐震性を確保していること、その他の発火性又は引火性物質である水素を内包する設備の換気設備については機能が喪失しても安全機能に影響を及ぼすおそれは小さいことから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考え。</p>	<p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違  <span style="color: blue;">■</span>使用するポンベの相違</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】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違  <span style="color: blue;">■</span>使用するポンベの相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span>設備名称の相違    校正作業場所の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
<p>④ 防爆</p>	 <p>第1-4図：発電機水供給設備の防火設備の概要</p> <p>第1-5図：発電機水供給設備の水供給時の影響範囲</p> <p>第1-3表：爆風圧の影響（「平成23年3月：消防庁特殊災害研究室 コンピナートの防災アセスメント指針」より抜粋）</p> <table border="1" data-bbox="855 965 1198 1013"> <thead> <tr> <th>圧力 [kPa]</th> <th>影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50～55</td> <td>強化していない壁が8～12m (φ) のブロックが破砕で破みにより崩壊される。</td> </tr> </tbody> </table> <p>④ 防爆</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、爆発性の雰囲気を形成するおそれのある設備を設置する火災区域に対する防護対策について以下に示す。</p>	圧力 [kPa]	影響	50～55	強化していない壁が8～12m (φ) のブロックが破砕で破みにより崩壊される。	<p>④ 防爆</p> <p>本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、爆発性の雰囲気を形成するおそれのある設備を設置する火災区域に対する防護対策について以下に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では発電機が設置されているタービン建屋には火災防護対象機器が設置されておらず、火災区域設定していないため、当該設備の記載はない。なお、他のPWRと同様</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        (女川実績の反映)</p>
圧力 [kPa]	影響						
50～55	強化していない壁が8～12m (φ) のブロックが破砕で破みにより崩壊される。						

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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備            火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料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、溶接構造等により、潤滑油及び燃料油の漏えいを防止する設計とするとともに、<b>オイルパンの設置等</b>により、漏えいした潤滑油及び燃料油の拡大を防止する設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油が設備の外部へ漏えいしても、これらの引火点は、油内包機器を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性蒸気とならないことから、潤滑油及び燃料油が、爆発性の雰囲気を形成するおそれはない。（参考資料1）</p>	<p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備            火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、2.1.1.1.(1)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又は燃料油の漏えい防止対策を講じる設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し、堰等を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。</p> <p>なお、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は潤滑油及び燃料油を内包する設備を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性蒸気となることはない。引火点等の確認結果を参考資料1に示す。また、燃料油である軽油を内包する設備について、軽油が設備の外部へ漏えいし、万一、可燃性の蒸気が発生した場合であっても、軽油を内包する設備を設置する火災区域は、非常用電源から供給する耐震<b>S</b>クラスの換気設備で換気する設計とすることから、可燃性蒸気が滞留するおそれはない。</p> <p>したがって、潤滑油又は燃料油が爆発性の雰囲気を形成するおそれはない。</p>	<p>a. 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備            火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、2.1.1.1.(1)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又は燃料油の漏えい防止対策を講じる設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し、堰等を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。</p> <p>なお、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は潤滑油及び燃料油を内包する設備を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性蒸気となることはない。引火点等の確認結果を参考資料1に示す。また、燃料油である軽油を内包する設備について、軽油が設備の外部へ漏えいし、万一、可燃性の蒸気が発生した場合であっても、軽油を内包する設備を設置する火災区域は、非常用電源から供給する耐震<b>C</b>クラスの換気設備で換気する設計とすることから、可燃性蒸気が滞留するおそれはない。</p> <p>したがって、潤滑油又は燃料油が爆発性の雰囲気を形成するおそれはない。</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            泊のディーゼル発電機、ディーゼル発電機燃料油サービスタンクは耐震Sクラスの設計であり、基準地震動によっても油が漏えいするおそれはないため、これらの機器を設置する場所の換気設備の耐震性は、耐震Sクラスの設計とはしていない。</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は、「①漏えいの防止、拡大防止」に示す溶接構造の採用等により水素を容器内に密閉すること、又は「③換気」に示す機械換気により水素の滞留を防止することにより、爆発性の雰囲気にならない設計とする。</p> <p>以上の設計により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性の雰囲気とならないため、当該火災区域に設置する電気・計装品を防爆型とする必要はなく、防爆を目的とした電気設備の接地も必要ない。</p> <p>なお、電気設備の必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施す設計とする。</p>	<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は、2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」で示したように、溶接構造等の採用により水素の漏えいを防止する。また、2.1.1.1(1)③「換気」で示したように機械換気を行う設計とするとともに、水素ポンプについては使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とする。</p> <p>したがって、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならないため、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品を防爆型とせず、防爆を目的とした電気設備の接地も必要としない設計とする。</p> <p>なお、電気設備の必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施す。</p> <p>以上より、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備及び発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は、爆発性雰囲気とならず、防爆型の電気・計装品を使用する必要はない。</p>	<p>b. 発火性又は引火性物質である水素を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は、2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」で示したように、溶接構造等の採用により水素の漏えいを防止する。また、2.1.1.1(1)③「換気」で示したように機械換気を行う設計とするとともに、水素混合ガスポンプについては使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とする。</p> <p>したがって、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならないため、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品を防爆型とせず、防爆を目的とした電気設備の接地も必要としない設計とする。</p> <p>なお、電気設備の必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施す。</p> <p>以上より、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備及び発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は、爆発性雰囲気とならず、防爆型の電気・計装品を使用する必要はない。</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: red;">■</span>設計の相違        使用するポンプの相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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>貯蔵機器とは、供給設備へ補給するために設置する機器のことであり、発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油の貯蔵機器としては、ディーゼル発電機の燃料油貯蔵タンクと重油タンクがある。</p> <p>燃料油貯蔵タンクと重油タンクは、7日間の外部電源喪失に対してディーゼル発電機を連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p>	<p>⑤ 貯蔵</p> <p>本要求は、「安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性又は引火性物質の貯蔵」に対して要求していることから、該当する火災区域に設置される発火性又は引火性物質を内包する貯蔵機器について以下に示す。</p> <p>貯蔵機器とは、供給設備へ補給するために設置する機器のことであり、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域内の、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油の貯蔵機器としては、ディーゼル発電設備の燃料デイトンク及び軽油タンクがある。</p> <p>燃料デイトンクについては、タンクの容量(20m<sup>3</sup>)に対して、非常用ディーゼル発電機を8時間連続運転するために必要な量(約13.9m<sup>3</sup>)を考慮し、貯蔵量が約15.9m<sup>3</sup>～約17.6m<sup>3</sup>となるよう管理し、運転上必要な量のみ貯蔵する設計とする。高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備用燃料デイトンクについては、タンクの容量(14m<sup>3</sup>)に対して、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を8時間連続運転するために必要な量(約7.2m<sup>3</sup>)を考慮して貯蔵量が約9.7m<sup>3</sup>～約11.3m<sup>3</sup>となるよう管理し、運転上必要な量のみ貯蔵する設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンクは、タンクの容量(1系列につき330m<sup>3</sup>)に対して、非常用ディーゼル発電機1台を7日間連続運転するために必要な量(約292m<sup>3</sup>)を考慮して管理値を定め、運転上必要な量のみ貯蔵する設計とする。また、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンクについては、タンクの容量(170m<sup>3</sup>)に対して、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を7日間連続運転するために必要な量(約151m<sup>3</sup>)を考慮して管理値を定め、運転上必要な量のみ貯蔵する設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域内の、発火性又は引火性物質である水素の貯蔵機器としては、格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ボンベがあるが、ボンベ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とすることで、火災区域内に水素の貯蔵機器は設置しない設計とする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性又は引火性物質を貯蔵する機器については、運転に必要な量にとどめて貯蔵することとしていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>⑤ 貯蔵</p> <p>本要求は、「安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性又は引火性物質の貯蔵」に対して要求していることから、該当する火災区域に設置される発火性又は引火性物質を内包する貯蔵機器について以下に示す。</p> <p>貯蔵機器とは、供給設備へ補給するために設置する機器のことであり、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域内の、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油の貯蔵機器としては、ディーゼル発電設備の燃料油サービスタンク及びディーゼル発電機燃料油貯油槽がある。</p> <p>燃料油サービスタンクについては、タンクの容量(13kl)に対して、貯蔵量が約1.39kl～約12.95klとなるよう管理し、運転上必要な量のみ貯蔵する設計とする。</p> <p>ディーゼル発電機燃料油貯油槽は、容量(1系列につき292kl)に対して、ディーゼル発電機1台を7日間連続運転するために必要な量(約270kl)を考慮して管理値を定め、運転上必要な量のみ貯蔵する設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域内の、発火性又は引火性物質である水素の貯蔵機器としては、自動ガス分析器の校正に用いる水素混合ガスボンベがあるが、ボンベ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とすることで、火災区域内に水素の貯蔵機器は設置しない設計とする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性又は引火性物質を貯蔵する機器については、運転に必要な量にとどめて貯蔵することとしていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>(女川実績の反：着色せず)</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>貯蔵施設及び設備構成の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>炉型の違いによる、燃料油サービスタンクの必要貯蔵量の相違。</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>貯蔵施設及び設備構成の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>使用するボンベの相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油及び燃料油を内包する設備は、「(1) ④防爆」に示すとおり、可燃性の蒸気を発生するおそれはなく、また、火災区域において有機溶剤を使用する場合は、火災防護計画の定めにしたがい、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、建屋の給気ファン及び排気ファンによる機械換気により、滞留を防止する設計とする。</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（金属粉じんのように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>以上の設計により、火災区域には、可燃性の蒸気又は微粉を高所に排出するための設備を設置する必要はなく、電気・計装品も防爆型とする必要はない。</p>	<p>(2) 可燃性の蒸気又は微粉の対策</p> <p>本要求は、「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域における可燃性の蒸気、可燃性の微粉及び着火源となる静電気」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域に対する可燃性の蒸気又は可燃性の微粉への対策を以下に示す。</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、2.1.1.1(1)④「防爆」に示すとおり、可燃性の蒸気が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（金属粉じんのように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>さらに、火災区域において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とするとともに、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。</p> <p>したがって、火災区域には可燃性の蒸気又は微粉を高所に排出するための設備を設置する必要はなく、電気・計装品を防爆型とする必要はない。</p> <p>なお、電気設備の必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施す。</p>	<p>(2) 可燃性の蒸気又は微粉の対策</p> <p>本要求は、「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域における可燃性の蒸気、可燃性の微粉及び着火源となる静電気」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域に対する可燃性の蒸気又は可燃性の微粉への対策を以下に示す。</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、2.1.1.1(1)④「防爆」に示すとおり、可燃性の蒸気が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（金属粉じんのように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>さらに、火災区域において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とするとともに、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建屋の給気ファン及び排気ファンによる機械換気により滞留を防止する設計とする。</p> <p>したがって、火災区域には可燃性の蒸気又は微粉を高所に排出するための設備を設置する必要はなく、電気・計装品を防爆型とする必要はない。</p> <p>なお、電気設備の必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施す。</p>	<p>【大飯】        ■記載方針の相違        (女川実績の反映)</p> <p>【女川】        ■設備名称の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																							
<p>火災区域には、金属粉や布による研磨機のように静電気が溜まるおそれがある設備を設置しない設計とするため、<b>静電気を除去する装置を設置する必要はない。</b></p> <p>(3) 発火源への対策</p> <p>原子炉施設には、金属製の<b>本体</b>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、原子炉施設には、高温となる設備があるが、<b>高温部分</b>を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加熱防止を行う設計とする。</p>	<p>また、火災区域には金属粉や布による研磨機のように静電気が溜まるおそれがある設備を設置しない設計とする。なお、火災区域内で電気設備が必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施しており、静電気が溜まるおそれはない。</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>(3) 発火源への対策</p> <p>発電用原子炉施設には金属製の<b>管体内</b>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、発電用原子炉施設には、高温となる設備があるが、設計上の最高使用温度が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1-4表）</p> <p>以上より、発電用原子炉施設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> <div data-bbox="728 973 1332 1364" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第1-4表：高温となる設備と接触防止・過熱防止対策</p> <table border="1"> <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>主蒸気系配管</td><td>302℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>压力容器バウンダリ</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>66℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>残留熱除去系配管</td><td>186℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>低圧が心スプレイス配管</td><td>104℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>高圧が心スプレイス配管</td><td>104℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉隔離時冷却系機器、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>加熱蒸気系及び復水戻り系配管</td><td>204℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>原子炉給水系配管</td><td>227℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>所内温水系配管</td><td>188℃</td><td>保温材設置</td></tr> </tbody> </table> </div>	高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策	主蒸気系配管	302℃	保温材設置	压力容器バウンダリ	302℃	保温材設置	ほう酸水注入系配管	66℃	保温材設置	残留熱除去系配管	186℃	保温材設置	低圧が心スプレイス配管	104℃	保温材設置	高圧が心スプレイス配管	104℃	保温材設置	原子炉隔離時冷却系機器、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	加熱蒸気系及び復水戻り系配管	204℃	保温材設置	原子炉給水系配管	227℃	保温材設置	所内温水系配管	188℃	保温材設置	<p>また、火災区域には金属粉や布による研磨機のように静電気が溜まるおそれがある設備を設置しない設計とする。なお、火災区域内で電気設備が必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施しており、静電気が溜まるおそれはない。</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>(3) 発火源への対策</p> <p>発電用原子炉施設には金属製の<b>管体内</b>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、発電用原子炉施設には、高温となる設備があるが、<b>通常時の内部流体</b>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1-3表）</p> <p>以上より、発電用原子炉施設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>第1-3表：高温となる設備と接触防止・過熱防止対策</p> <div data-bbox="1411 1005 1915 1364" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1"> <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次冷却系機器、配管</td><td>345℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>化学体積制御系機器、配管</td><td>288℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>安全注入系機器、配管</td><td>77℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>主蒸気系機器、配管</td><td>180℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>主給水系配管</td><td>115℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>液体廃棄物処理系機器、配管</td><td>77℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>試料採取系機器、配管</td><td>345℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>蒸気発生器ブローダウン系機器、配管</td><td>286℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>補助蒸気系機器、配管</td><td>100℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>ディーゼル発電機冷却水系配管</td><td>95℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>ほう酸回収装置機器、配管</td><td>107℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>廃液蒸発装置機器、配管</td><td>130℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>洗浄廃水蒸発装置機器、配管</td><td>130℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>セメント固化装置機器、配管</td><td>164℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>制御用空気圧縮設備</td><td>180℃</td><td>保温材設置</td></tr> <tr><td>塵ガス除湿装置</td><td>400℃</td><td>保温材設置</td></tr> </tbody> </table> </div>	高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策	1次冷却系機器、配管	345℃	保温材設置	化学体積制御系機器、配管	288℃	保温材設置	安全注入系機器、配管	77℃	保温材設置	主蒸気系機器、配管	180℃	保温材設置	主給水系配管	115℃	保温材設置	液体廃棄物処理系機器、配管	77℃	保温材設置	試料採取系機器、配管	345℃	保温材設置	蒸気発生器ブローダウン系機器、配管	286℃	保温材設置	補助蒸気系機器、配管	100℃	保温材設置	ディーゼル発電機冷却水系配管	95℃	保温材設置	ほう酸回収装置機器、配管	107℃	保温材設置	廃液蒸発装置機器、配管	130℃	保温材設置	洗浄廃水蒸発装置機器、配管	130℃	保温材設置	セメント固化装置機器、配管	164℃	保温材設置	制御用空気圧縮設備	180℃	保温材設置	塵ガス除湿装置	400℃	保温材設置	<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>【女川】        ■設計の相違        高温となる設備との接触防止及び加熱防止対策の相違</p> <p>【女川】        ■設計の相違        高温となる設備との接触防止及び加熱防止対策の相違</p>
高温となる設備	最高使用温度	過熱防止対策																																																																																								
主蒸気系配管	302℃	保温材設置																																																																																								
压力容器バウンダリ	302℃	保温材設置																																																																																								
ほう酸水注入系配管	66℃	保温材設置																																																																																								
残留熱除去系配管	186℃	保温材設置																																																																																								
低圧が心スプレイス配管	104℃	保温材設置																																																																																								
高圧が心スプレイス配管	104℃	保温材設置																																																																																								
原子炉隔離時冷却系機器、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																																																																																								
加熱蒸気系及び復水戻り系配管	204℃	保温材設置																																																																																								
原子炉給水系配管	227℃	保温材設置																																																																																								
所内温水系配管	188℃	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次冷却系機器、配管	345℃	保温材設置																																																																																								
化学体積制御系機器、配管	288℃	保温材設置																																																																																								
安全注入系機器、配管	77℃	保温材設置																																																																																								
主蒸気系機器、配管	180℃	保温材設置																																																																																								
主給水系配管	115℃	保温材設置																																																																																								
液体廃棄物処理系機器、配管	77℃	保温材設置																																																																																								
試料採取系機器、配管	345℃	保温材設置																																																																																								
蒸気発生器ブローダウン系機器、配管	286℃	保温材設置																																																																																								
補助蒸気系機器、配管	100℃	保温材設置																																																																																								
ディーゼル発電機冷却水系配管	95℃	保温材設置																																																																																								
ほう酸回収装置機器、配管	107℃	保温材設置																																																																																								
廃液蒸発装置機器、配管	130℃	保温材設置																																																																																								
洗浄廃水蒸発装置機器、配管	130℃	保温材設置																																																																																								
セメント固化装置機器、配管	164℃	保温材設置																																																																																								
制御用空気圧縮設備	180℃	保温材設置																																																																																								
塵ガス除湿装置	400℃	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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 水素対策</p> <p>水素を内包する設備を設置する火災区域については、「(1) ①漏えいの防止、拡大防止」に示すように、溶接構造等、雰囲気への水素の漏えいを防止する設計とするとともに、「(1) ③換気」に示すように、機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>体積制御タンクを設置する火災区域は、通常運転中において体積制御タンクの気相部に水素を封入することを考慮して、水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下の濃度にて、中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>また、蓄電池を設置する火災区域は、充電時における蓄電池が水素を発生するおそれがあることを考慮して、水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下の濃度にて、中央制御室に警報を発する設計とする。</p>	<p>(4) 水素対策</p> <p>本要求は、「水素が漏えいするおそれのある火災区域」について要求していることから、該当する設備を設置する火災区域又は火災区画に対する水素対策について以下に示す。</p> <p>発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域については、2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は溶接構造等とすることにより雰囲気への水素の漏えいを防止するとともに、2.1.1.1(1)③「換気」に示すように、機械換気を行うことにより水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう設計する。また、水素の漏えいを検知できるように水素濃度検出器等を設置する設計とする。</p> <p>蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、充電時において蓄電池から水素が発生するおそれがあることから、当該区域に可燃物を持ち込まないこととする。また、蓄電池室の上部に水素濃度検出器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下の濃度にて、中央制御室に警報を発報する設計とする。（第1-6図）なお、現場設置状況から天井部に直接検出器を設置することが困難な場合には、上方の空気を吸引する方式の検出器にて水素濃度を計測可能な設計とする。</p>	<p>(4) 水素対策</p> <p>本要求は、「水素が漏えいするおそれのある火災区域」について要求していることから、該当する設備を設置する火災区域又は火災区画に対する水素対策について以下に示す。</p> <p>発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域については、2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備は溶接構造等とすることにより雰囲気への水素の漏えいを防止するとともに、2.1.1.1(1)③「換気」に示すように、機械換気を行うことにより水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう設計する。また、水素の漏えいを検知できるように水素濃度検出器等を設置する設計とする。</p> <p>体積制御タンクを設置する火災区域は、通常運転中において体積制御タンクの気相部に水素を封入することを考慮して、水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下の濃度にて、中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、充電時において蓄電池から水素が発生するおそれがあることから、当該区域に可燃物を持ち込まないこととする。また、蓄電池室の上部に水素濃度検出器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下の濃度にて、中央制御室に警報を発報する設計とする。（第1-4図）なお、現場設置状況から天井部に直接検出器を設置することが困難な場合には、上方の空気を吸引する方式の検出器にて水素濃度を計測可能な設計とする。</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        女川も同様に水素を内包する設備として発電機水素ガス供給設備があるが、水素検出器は設置しないため相違している。（大飯と同様）</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）

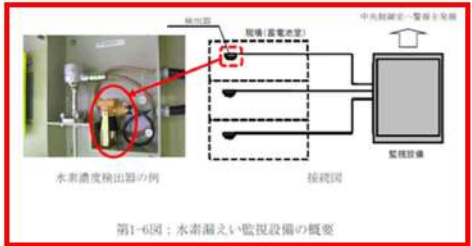
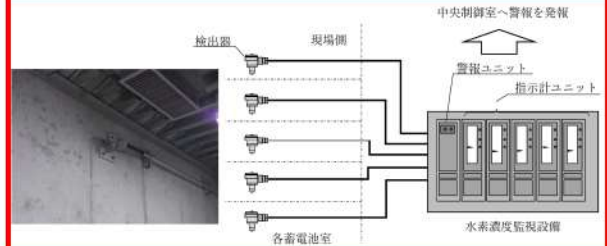
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>一方、以下の設備については水素濃度検出器とは別の方法にて水素の漏えいを管理している。</p> <p>気体廃棄物処理系設備は、設備内の水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように設計するが、設備内の水素濃度については水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし、水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発報する設計とする。</p> <p>発電機水素ガス供給設備は、水素消費量を管理するとともに、発電機内の水素純度、水素圧力を中央制御室で常時監視ができる設計としており、発電機内の水素純度や水素圧力が低下した場合には中央制御室に警報を発報する設計とする。</p> <p>格納容器内雰囲気モニタ校正用酸素ポンペを作業時のみ持ち込みを行う火災区域又は火災区画は、2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように、ポンペ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とし、2.1.1.1(1)③「換気」に示すように水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう機械換気を行うことから、水素濃度検出器は設置しない。（第1-5表）</p> <p>以上より、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように機械換気を行うとともに、水素漏えいによって水素濃度が燃焼限界濃度以上となる可能性があるものについては、漏えいが発生した場合は中央制御室に警報を発報する設計としていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考えらる。</p>	<p>一方、以下の設備については水素濃度検出器とは別の方法にて水素の漏えいを管理している。</p> <p>気体廃棄物処理設備は、設備内の水素濃度に関係なく爆発性雰囲気生成しない酸素濃度以下となるように設計するが、設備内の酸素濃度については酸素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし、酸素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発報する設計とする。</p> <p>自動ガス分析器の校正に用いる水素混合ガスポンペを作業時のみ持ち込みを行う火災区域又は火災区画は、2.1.1.1(1)①「漏えいの防止、拡大防止」に示すように、ポンペ使用時のみ建屋内に持ち込みを行う運用とし、2.1.1.1(1)③「換気」に示すように水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう機械換気を行うことから、水素濃度検出器は設置しない。（第1-4表）</p> <p>以上より、発火性又は引火性物質である水素を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように機械換気を行うとともに、水素漏えいによって水素濃度が燃焼限界濃度以上となる可能性があるものについては、漏えいが発生した場合は中央制御室に警報を発報する設計としていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考えらる。</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        【女川】        ■設計の相違        泊では酸素濃度を管理することにより、爆発性雰囲気を生成しない設計（当該設計については、大飯3、4、玄海3、4と同様）。        【女川】        ■設計の相違        泊では発電機が設置されているタービン建屋には火災防護対象機器が設置されておらず、火災区域設定していないため、当該設備の記載はない。なお、他のPWRと同様。        【女川】        ■設計の相違        使用するポンペの相違</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 style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>  <p style="text-align: center;">第1-6図：水素漏えい監視設備の概要</p> <p style="text-align: center;">第1-5表：水素濃度検出器の設置状況</p> <table border="1" data-bbox="795 454 1265 885"> <thead> <tr> <th>水素を内包する設備を 設置する場所</th> <th>水素検出方法</th> <th>水素濃度検出器の 設置個数*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC125V バッテリ(A)室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td>DC125V バッテリ(B)室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td>区分櫃バッテリー室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td>DC125V バッテリ(A)-1室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td>DC125V 代替バッテリー室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>4個</td> </tr> <tr> <td>DC250V バッテリ室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>3個</td> </tr> <tr> <td>ページング用バッテリー室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>気体電解物処理系設備設置箇所</td> <td>気体電解物処理系設備内に水素濃度監視装置を設置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>発電機水素ガス供給設備</td> <td>発電機内の水素純度計、水素圧力計を設置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器内雰囲気モータ校正用 水素ボンベ使用箇所</td> <td>水素濃度検出器は設置しない。 *水素ボンベは火災区域外に保管していること、使用時にボンベ内の全量が漏えいしても設置場所の水素濃度は0.4%未満</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*：設置個数は「一般高圧ガス保安規則関係例示基準」を準用しバッテリーの設置面積から必要となる検出器数を詳細設計にて検討する。</small></p>	水素を内包する設備を 設置する場所	水素検出方法	水素濃度検出器の 設置個数*	DC125V バッテリ(A)室	水素濃度検出器を設置	2個	DC125V バッテリ(B)室	水素濃度検出器を設置	2個	区分櫃バッテリー室	水素濃度検出器を設置	2個	DC125V バッテリ(A)-1室	水素濃度検出器を設置	2個	DC125V 代替バッテリー室	水素濃度検出器を設置	4個	DC250V バッテリ室	水素濃度検出器を設置	3個	ページング用バッテリー室	水素濃度検出器を設置	1個	気体電解物処理系設備設置箇所	気体電解物処理系設備内に水素濃度監視装置を設置		発電機水素ガス供給設備	発電機内の水素純度計、水素圧力計を設置		格納容器内雰囲気モータ校正用 水素ボンベ使用箇所	水素濃度検出器は設置しない。 *水素ボンベは火災区域外に保管していること、使用時にボンベ内の全量が漏えいしても設置場所の水素濃度は0.4%未満		<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第1-4図：水素漏えい監視設備の概要</p> <p style="text-align: center;">第1-4表：水素濃度検出器の設置状況</p> <table border="1" data-bbox="1355 502 1960 782"> <thead> <tr> <th>水素を内包する設備を設置する場所</th> <th>水素検出方法</th> <th>水素濃度検出器の設置個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常用系蓄電池室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>A-安全系蓄電池室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>B-安全系蓄電池室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>体積制御タンク室</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>体積制御タンクバルブエリア</td> <td>水素濃度検出器を設置</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>自動ガス分析器の校正用水素混合ガスボンベ使用箇所</td> <td>水素濃度検出器は設置しない。 (水素ボンベは火災区域外に保管していること、使用時にボンベの全量が漏えいしても設置場所の水素濃度は0.4%未満)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：設置個数は「一般高圧ガス保安規則関係例示基準」を準用しバッテリーの設置面積から必要となる検出器数を詳細設計にて検討する。</p>	水素を内包する設備を設置する場所	水素検出方法	水素濃度検出器の設置個数	常用系蓄電池室	水素濃度検出器を設置	1個	A-安全系蓄電池室	水素濃度検出器を設置	1個	B-安全系蓄電池室	水素濃度検出器を設置	1個	体積制御タンク室	水素濃度検出器を設置	1個	体積制御タンクバルブエリア	水素濃度検出器を設置	1個	自動ガス分析器の校正用水素混合ガスボンベ使用箇所	水素濃度検出器は設置しない。 (水素ボンベは火災区域外に保管していること、使用時にボンベの全量が漏えいしても設置場所の水素濃度は0.4%未満)		<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                  水素濃度検出器の設置状況の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                  水素濃度検出器設置場所の相違</p>
水素を内包する設備を 設置する場所	水素検出方法	水素濃度検出器の 設置個数*																																																							
DC125V バッテリ(A)室	水素濃度検出器を設置	2個																																																							
DC125V バッテリ(B)室	水素濃度検出器を設置	2個																																																							
区分櫃バッテリー室	水素濃度検出器を設置	2個																																																							
DC125V バッテリ(A)-1室	水素濃度検出器を設置	2個																																																							
DC125V 代替バッテリー室	水素濃度検出器を設置	4個																																																							
DC250V バッテリ室	水素濃度検出器を設置	3個																																																							
ページング用バッテリー室	水素濃度検出器を設置	1個																																																							
気体電解物処理系設備設置箇所	気体電解物処理系設備内に水素濃度監視装置を設置																																																								
発電機水素ガス供給設備	発電機内の水素純度計、水素圧力計を設置																																																								
格納容器内雰囲気モータ校正用 水素ボンベ使用箇所	水素濃度検出器は設置しない。 *水素ボンベは火災区域外に保管していること、使用時にボンベ内の全量が漏えいしても設置場所の水素濃度は0.4%未満																																																								
水素を内包する設備を設置する場所	水素検出方法	水素濃度検出器の設置個数																																																							
常用系蓄電池室	水素濃度検出器を設置	1個																																																							
A-安全系蓄電池室	水素濃度検出器を設置	1個																																																							
B-安全系蓄電池室	水素濃度検出器を設置	1個																																																							
体積制御タンク室	水素濃度検出器を設置	1個																																																							
体積制御タンクバルブエリア	水素濃度検出器を設置	1個																																																							
自動ガス分析器の校正用水素混合ガスボンベ使用箇所	水素濃度検出器は設置しない。 (水素ボンベは火災区域外に保管していること、使用時にボンベの全量が漏えいしても設置場所の水素濃度は0.4%未満)																																																								
<p>(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策</p> <p>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>(5) 放射線分解等により発生、蓄積する水素の蓄積防止対策</p> <p>放射線分解により水素が発生する火災区域又は火災区画における、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、蓄積した水素の急速な燃焼によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素の蓄積を防止する設計とし、第1-6表のとおり実施する。</p> <p>蓄積防止対策の対象箇所については、ガイドラインに基づき第1-7図のフローに従い選定したものである。なお、ガイドライン制定以前に経済産業省指示文書「中部電力瀬浜岡原子力発電所第1号機の余熱除去系配管破断に関する再発防止対策について(平成14年5月)」を受け、水素の蓄積のおそれがある箇所に対して対策を実施している。ガイドライン制定以降、これらの対策箇所はフロー上ステップ1の水素滞留のおそれがない場所となり、追加の対策が必要な箇所についてはガイドラインに基づき抽出・対策を実施している。(第1-6表、第1-8図)</p>	<p>(5) 放射線分解等により発生、蓄積する水素の蓄積防止対策</p> <p>加圧器以外の1次冷却材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>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                  炉型特有の設計の相違                  (大阪実績の反映)</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違                  炉型特有の設計の相違</p>																																																						

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

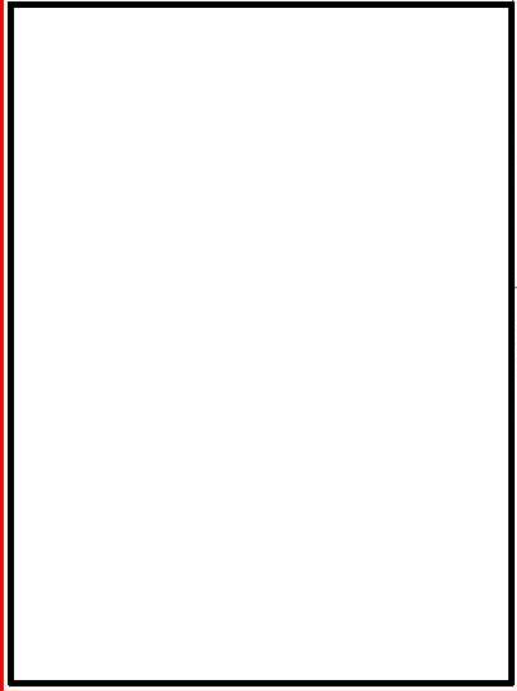
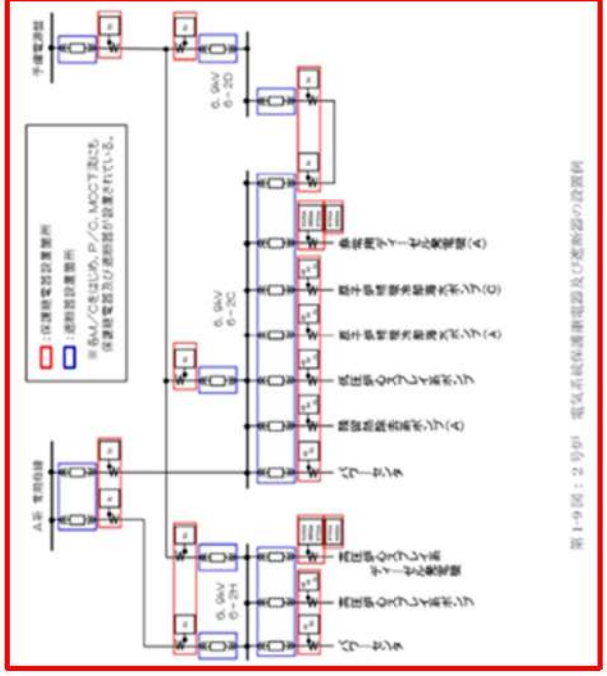
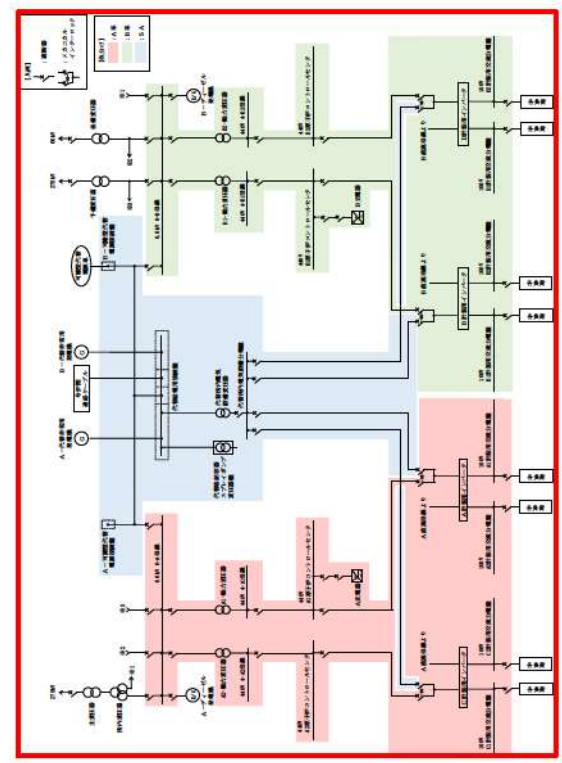
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

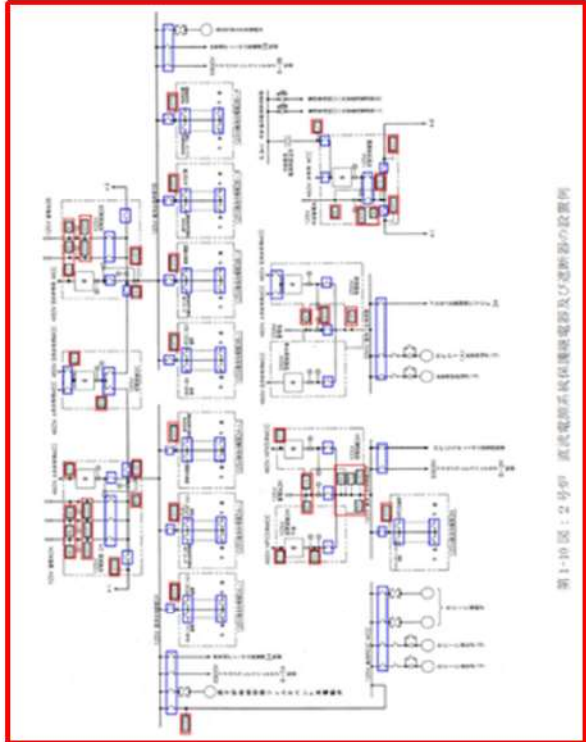
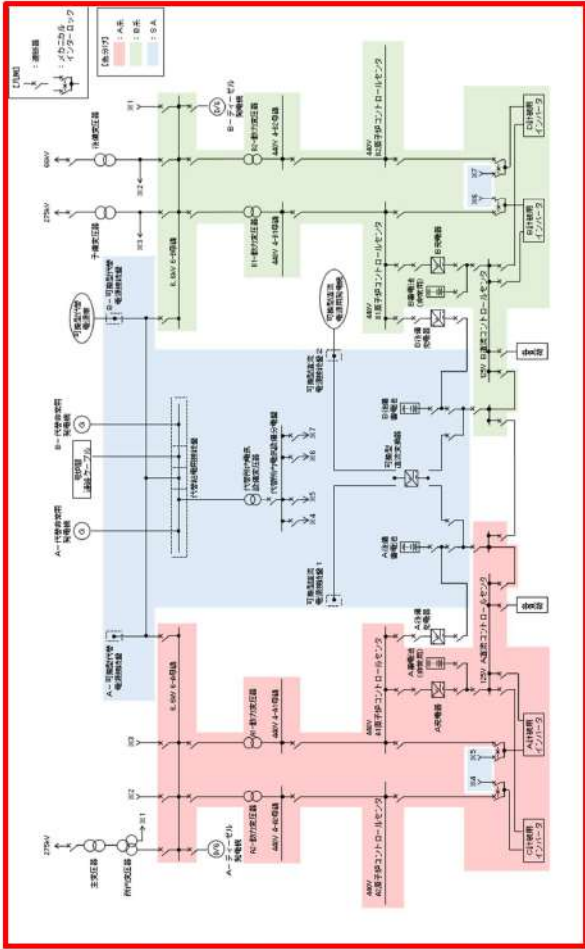
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>蓄電池を設置する火災区域は、空調機器による機械換気により、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p>	<p>蓄電池により発生する水素の蓄積防止対策としては、蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、2.1.1.1(4)「水素対策」に示すように、機械換気を行うことによって水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように設計する。</p> <p>以上より、放射線分解等により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は水素の蓄積防止対策を実施していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>蓄電池により発生する水素の蓄積防止対策としては、蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、2.1.1.1(4)「水素対策」に示すように、機械換気を行うことによって水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように設計する。</p> <p>以上より、放射線分解等により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は水素の蓄積防止対策を実施していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>【大飯】        ■記載方針の相違        (女川実績の反映)</p>												
	<p>第1-7図：水素対策の対象選定フロー</p>		<p>【女川】        ■設計の相違        炉型特有の設計の相違        により本記載はない</p>												
	<p>第1-6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"> <thead> <tr> <th>対象箇所</th> <th>対象内容</th> <th>対策実施経緯</th> <th>実施状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グラント風気発生器入口配管</td> <td>グラント風気発生器加熱蒸気ベントライシ配管の設置</td> <td>経済産業省原子力安全・保安院指針「中部電力株式会社女川原子力発電所1号機の非燃除去配管経路に関する再発防止対策について」(平成14年5月)</td> <td>実施済</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器ヘッドスプレッドパイプ配管</td> <td>原子炉圧力容器ヘッドスプレッドパイプ配管にベント配管を建設</td> <td>社団法人電力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス(水素・酸素)蓄積防止に関するガイドライン」(平成17年10月)</td> <td>実施済</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1-8図：ベント配管の設置例</p>	対象箇所	対象内容	対策実施経緯	実施状況	グラント風気発生器入口配管	グラント風気発生器加熱蒸気ベントライシ配管の設置	経済産業省原子力安全・保安院指針「中部電力株式会社女川原子力発電所1号機の非燃除去配管経路に関する再発防止対策について」(平成14年5月)	実施済	原子炉圧力容器ヘッドスプレッドパイプ配管	原子炉圧力容器ヘッドスプレッドパイプ配管にベント配管を建設	社団法人電力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス(水素・酸素)蓄積防止に関するガイドライン」(平成17年10月)	実施済		<p>■設計の相違        炉型特有の設計の相違        により本記載はない</p>
対象箇所	対象内容	対策実施経緯	実施状況												
グラント風気発生器入口配管	グラント風気発生器加熱蒸気ベントライシ配管の設置	経済産業省原子力安全・保安院指針「中部電力株式会社女川原子力発電所1号機の非燃除去配管経路に関する再発防止対策について」(平成14年5月)	実施済												
原子炉圧力容器ヘッドスプレッドパイプ配管	原子炉圧力容器ヘッドスプレッドパイプ配管にベント配管を建設	社団法人電力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス(水素・酸素)蓄積防止に関するガイドライン」(平成17年10月)	実施済												



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

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>(6) 過電流による過熱防止対策</p> <p>電気系統は、送電線への落雷等外部からの影響や、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、保護継電器、遮断器により、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <div data-bbox="123 598 667 1364" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>市内中核結線図</p> <p>枠組みの範囲は、機密の係る事項ですので公開できません</p>  </div>	<p>(6) 過電流による過熱防止対策</p> <p>発電用原子炉施設内の電気系統の過電流による過熱の防止対策について以下に示す。</p> <p>電気系統は、送電線への落雷等外部からの影響や、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、保護継電器、遮断器により、故障回路を、早期に遮断する設計とする。</p> <p>次頁に、発電用原子炉施設内の系統及び機器に電源を供給する電気系統として、女川原子力発電所2号炉の電気系統における保護継電器及び遮断器の設置例を示す。(第1-9図～1-10図)</p> <p>以上より、発電用原子炉施設内の電気系統は過電流による過熱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> <div data-bbox="728 598 1332 1276" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第1-9図：2号炉 電気系統保護継電器及び遮断器の設置例</p>  </div>	<p>(6) 過電流による過熱防止対策</p> <p>発電用原子炉施設内の電気系統の過電流による過熱の防止対策について以下に示す。</p> <p>電気系統は、送電線への落雷等外部からの影響や地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、保護継電器、遮断器により、故障回路を、早期に遮断する設計とする。</p> <p>次頁に、発電用原子炉施設内の系統及び機器に電源を供給する電気系統として、泊発電所3号炉の電気系統における保護継電器及び遮断器の設置例を示す。(第1-5図～1-6図)</p> <p>以上より、発電用原子炉施設内の電気系統は過電流による過熱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> <div data-bbox="1377 598 1937 1364" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第1-5図：電気系統保護継電器及び遮断器の設置例</p>  </div>	<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>■電気系統の相違</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)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">第1-4図：2号炉 直流電源系統保護継電器及び遮断器の設置例</p>	 <p style="text-align: center;">第1-6図：直流電源系統保護継電器及び遮断器の設置例</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 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>2.1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの (以下「代替材料」という。) である場合、もしくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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が講じられている場合は、この限りではない。</p> <p>(1) 機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体、及びこれらの支持構造物のうち、主要な構造材は不燃性材料を使用すること。</p> <p>(2) 建屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用すること。</p> <p>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p> <p>(4) 換気設備のフィルタは、不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし、チャコールフィルタについては、この限りでない。</p> <p>(5) 保温材は金属、ロックウール又はグラスウール等、不燃性のものを使用すること。</p> <p>(6) 建屋内装材は、不燃性材料を使用すること。</p> </div>	<p>2.1.1.2. 不燃性・難燃性材料の使用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの (以下「代替材料」という。) である場合、もしくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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が講じられている場合は、この限りではない。</p> <p>(1) 機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体、及びこれらの支持構造物のうち、主要な構造材は不燃性材料を使用すること。</p> <p>(2) 建屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用すること。</p> <p>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p> <p>(4) 換気設備のフィルタは、不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし、チャコールフィルタについては、この限りでない。</p> <p>(5) 保温材は金属、ロックウール又はグラスウール等、不燃性のものを使用すること。</p> <p>(6) 建屋内装材は、不燃性材料を使用すること。</p> </div>	<p>2.1.1.2. 不燃性・難燃性材料の使用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの (以下「代替材料」という。) である場合、もしくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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が講じられている場合は、この限りではない。</p> <p>(1) 機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体、及びこれらの支持構造物のうち、主要な構造材は不燃性材料を使用すること。</p> <p>(2) 建屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用すること。</p> <p>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p> <p>(4) 換気設備のフィルタは、不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし、チャコールフィルタについては、この限りでない。</p> <p>(5) 保温材は金属、ロックウール又はグラスウール等、不燃性のものを使用すること。</p> <p>(6) 建屋内装材は、不燃性材料を使用すること。</p> </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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(参考)</p> <p>「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて</p> <p>使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。</li> <li>構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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。</li> </ul> <p>(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料、又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</p>	<p>(参考)</p> <p>「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて</p> <p>使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する不燃性材料及び難燃性材料の使用について（1）～（6）に示す。</p> <p>ただし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下のいずれかの設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。</li> <li>構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合には、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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。</li> </ul> <p>(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料、又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>(第1-11図)</p>	<p>(参考)</p> <p>「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて</p> <p>使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する不燃性材料及び難燃性材料の使用について（1）～（6）に示す。</p> <p>ただし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下のいずれかの設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。</li> <li>構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合には、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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。</li> </ul> <p>(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料、又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>(第1-7図)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違                      (女川実績の反映：着色せず)</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火災に晒されることはないことから不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とし、また、金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は、発火した場合でも、他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p>	<p>ケーブルトレイ内のケーブルの固縛材は難燃性のものを使用する設計とする。なお、本固縛材は可燃物量がわずかであること、ケーブルは後述のとおり難燃ケーブルを使用していること、万一、火災により固縛材が外れても垂直に敷設されたケーブルはトレイの水平部分等で支持されていることから、他の安全機能を有する構築物、系統又は機器に影響を及ぼすおそれはない。</p> <p>また、内部溢水対策で使用している止水材についても難燃性のものを使用する設計とする。水密扉の止水パッキンは、自己発火性がないこと、水密扉は常時閉運用であり扉外周部に設置されたパッキンは扉本体から押えつけられている状態であるため大半は外部に露出していないこと、水密扉は通行部であるため周囲に可燃性物質を内包する設備がないこと、当該構成材の量は微量であることから、他の構築物、系統又は機器に火災を生じさせるおそれは小さいもの、火災発生防止の観点から難燃性の止水パッキンを使用する設計とする。</p> <p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火災にさらされることはなく、これにより他の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おそれはないことから不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。また、金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部のグリス、並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は、発火した場合でも、他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</p>	<p>また、内部溢水対策で使用している止水剤については、難燃性のものを使用する設計とする。水密扉の止水パッキンは、自己発火性がないこと、水密扉は常時閉運用であり扉外周部に設置されたパッキンは扉本体から押えつけられている状態であるため大半は外部に露出していないこと、水密扉は通行部であるため周囲に可燃性物質を内包する設備がないこと、当該構成材の量は微量であることから、他の構築物、系統又は機器に火災を生じさせるおそれは小さいもの、火災発生防止の観点から難燃性の止水パッキンを使用する設計とする。</p> <p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火災にさらされることはなく、これにより他の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おそれはないことから不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。また、金属に覆われたポンプ、弁等の駆動部のグリス、及び金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は、発火した場合でも、他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではケーブルトレイ内のケーブル固縛材は主要な構造材ではなく、本固縛材は可燃物量がわずかであること、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さいため、難燃材を使用していない。なお、他のPWR（大飯、高浜、美浜、川内、玄海、伊方）も同様、難燃剤ではない材料を使用している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>ポンプ              駆動機器              支持構造物              トレイ</p> <p>(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包              安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、屋内の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>女川原子力発電所2号炉</p> <p>なお、安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置されている火災区域又は火災区画に設置される、油を内包する耐震Bクラス及び耐震Cクラスの機器は、基準地震動によっても油が漏えいしないよう耐震補強していることから、安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置されている火災区域又は火災区画において、地震に伴う火災は発生しない。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち主要な構造材は不燃性材料を使用していること、これ以外の構築物、系統及び機器は基本的に不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計としていること、一部、配管のパッキン類やポンプ及び弁等の駆動部のグリス、盤内部に設置された電気配線は不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用しているものがあるが、発火した場合でも他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないことを確認していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考えられる。</p>  <p>ポンプ、配管、支持構造物の例              ケーブルトレイ、電線管の例              電源盤の例</p> <p>第1-11図：主要な構造材に対する不燃性材料の使用状況</p> <p>(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包              安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、屋内の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。(第1-12図)</p> <p>以上より、安全機能を有する屋内の変圧器及び遮断器は、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考えられる。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち主要な構造材は不燃性材料を使用していること、これ以外の構築物、系統及び機器は基本的に不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計としていること、一部、配管のパッキン類やポンプ、弁等の駆動部のグリス、及び盤内部に設置された電気配線は不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用しているものがあるが、発火した場合でも他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないことを確認していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考えられる。</p>  <p>ポンプ、配管、支持構造物の例              ケーブルトレイ、電線管の例              電源盤の例</p> <p>第1-7 図：主要な構造材に対する不燃性材料の使用状況</p> <p>(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包              安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、屋内の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。(第1-8図)</p> <p>以上より、安全機能を有する屋内の変圧器及び遮断器は、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考えられる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】              ■設計の相違              泊は安全機能を有する機器の設置場所に油内包機器も設置されている場合は、消火活動が困難とし、自動消火設備を設置していることから、地震によって耐震B,Cクラス機器の火災が発生した場合についても、早期の消火が可能である。</p> <p>【女川】              ■記載表現の相違</p> <p>【女川】              ■設計の相違              主要な構造材に対する不燃性材料の仕様状況の相違</p> <p>【大飯】              ■記載方針の相違              (女川実績の反映：着色せず)</p>



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

大飯発電所3/4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="174 159 618 274" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="100 630 324 654">(3) 難燃ケーブルの使用</p> <p data-bbox="129 662 705 758">安全機能を有する機器に使用するケーブルは、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。</p> <p data-bbox="129 798 705 893">ただし、核計装用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性を確保するために、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用する設計とする。</p> <p data-bbox="129 1037 705 1133">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、延焼性を確認するIEEE383 垂直トレイ燃焼試験の要求を満足しない。</p>	<div data-bbox="855 159 1205 614" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="728 630 952 654">(3) 難燃ケーブルの使用</p> <p data-bbox="757 662 1332 790">安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルには、実証試験により自己消火性 (UL垂直燃焼試験) 及び延焼性 (IEEE383垂直トレイ燃焼試験) を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。難燃ケーブルの使用状況を添付資料2に示す。</p> <p data-bbox="757 798 1332 1029">ただし、核計装ケーブルは、微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり、耐ノイズ性を確保するために高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。放射線モニタケーブルについても、放射線検出のためには微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり、核計装ケーブルと同様に耐ノイズ性を確保するため、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用することで高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。</p> <p data-bbox="757 1037 1332 1133">これらケーブルの一部は、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を満足することが困難である。</p>	<div data-bbox="1460 151 1863 550" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1478 558 1848 582">第1-8 図：屋内の変圧器及び遮断器の例</p> <p data-bbox="1355 630 1579 654">(3) 難燃ケーブルの使用</p> <p data-bbox="1384 662 1960 790">安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルには、実証試験により自己消火性 (UL垂直燃焼試験) 及び延焼性 (IEEE383垂直トレイ燃焼試験) を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。難燃ケーブルの使用状況を添付資料2に示す。</p> <p data-bbox="1384 798 1960 1029">ただし、核計装用ケーブルは、微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり、耐ノイズ性を確保するために高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。放射線監視設備用ケーブルについても、放射線検出のためには微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり、核計装用ケーブルと同様に耐ノイズ性を確保するため、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用することで高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。</p> <p data-bbox="1384 1037 1960 1133">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を満足することが困難である。</p>	<p data-bbox="1982 151 2184 343">【女川】                  ■設計の相違                  重大事故等対処施設のうち、屋内に設置している変圧器及び遮断器の相違</p> <p data-bbox="1982 630 2184 726">【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映)</p> <p data-bbox="1982 798 2184 997">【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</p> <p data-bbox="1982 1037 2184 1101">【女川・大飯】                  ■記載方針の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>したがって、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、チャンネルごとに専用電線管に収納するとともに、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、難燃性の耐熱シール材を処置する設計とする。</p> <p>難燃性の耐熱シール材を処置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であるため、核計装用ケーブルに火災が発生してもケーブルの燃焼に必要な酸素が不足し、燃焼の維持ができなくなるので、すぐに自己消火し、ケーブルは延焼しない。</p> <p>このため、チャンネルごとに専用電線管で収納し、難燃性の耐熱シール材により酸素の供給防止を講じ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を満足するケーブルと同等以上の延焼防止性能を有する。</p>	<p>このため、核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないよう、原子炉格納容器外については専用電線管に収納するとともに、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、耐火性を有するシール材を処置する設計とする。</p> <p>耐火性を有するシール材で処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ため、核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルに火災が発生してもケーブルの燃焼に必要な酸素が不足し、燃焼の維持ができなくなるので、すぐに自己消火し、ケーブルは延焼しない。このため、専用電線管に収納し、耐火性を有するシール材により酸素の供給防止を講じた核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足するケーブルと同等以上の延焼防止性能を有する。</p> <p>一方、原子炉格納容器内の原子炉圧力容器下部における核計装ケーブルは、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り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。しかしながら、以下のとおり対策することによって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能に影響が及ぶおそれはない。</p>	<p>このため、核計装用ケーブル及び放射線監視設備用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないよう、チャンネルごとに専用電線管に収納するとともに、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、耐火性を有するシール材を処置する設計とする。</p> <p>耐火性を有するシール材で処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ため、核計装用ケーブル及び放射線監視設備用ケーブルに火災が発生してもケーブルの燃焼に必要な酸素が不足し、燃焼の維持ができなくなるので、すぐに自己消火し、ケーブルは延焼しない。このため、チャンネルごとに専用電線管に収納し、耐火性を有するシール材により酸素の供給防止を講じた核計装用ケーブル及び放射線監視設備用ケーブルは、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足するケーブルと同等以上の延焼防止性能を有する。</p>	<p>【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        【女川】        ■設計の相違        泊の核計装用ケーブル及び放射線監視設備用ケーブルはチャンネルごとに電線管に敷設しており相違している。        (大飯と同様)        【女川】        ■設備名称の相違        【女川】        ■設計の相違        泊の核計装用ケーブル及び放射線監視設備用ケーブルはチャンネルごとに電線管に敷設しており相違している。        (大飯と同様)        【女川】        ■設備名称の相違        【女川】        ■設計の相違        泊の核計装用ケーブル及び放射線監視設備用ケーブル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。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器内は、通常運転中については窒素を封入しており火災発生のおそれがないこと。</li> <li>・原子炉の起動中において、原子炉格納容器内点検前に核計装ケーブルから火災が発生し火災感知器が作動した場合は、速やかな消火活動が可能であること。また、原子炉格納容器内点検終了後から窒素封入（酸素濃度約3%）までの期間は原子炉の運転サイクルの中で極めて短期間であること。</li> <li>・原子炉の低温停止中及び起動中において、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、周囲への延焼を防止する設計とするとともに、当該ケーブルの周辺に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敷設する設計とすること。</li> <li>・原子炉格納容器下部に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備としては、制御棒駆動機構（CRD）の点検時に使用するCRD自動交換機があるが、通常時は電源を切る運用とし、機器の使用時に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こと。</li> <li>・原子炉格納容器下部に設置する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、サンプポンプ等は、金属製の筐体に収納することで、火災の発生を防止する設計とすること。</li> <li>・低温停止中及び起動中において火災が発生した場合には異なる種類の火災感知器で感知し、速やかな消火活動が可能であること。</li> <li>・万一、起動中に核計装ケーブルから火災が発生した場合でも、核計装ケーブルはチャンネル毎に位置的分散を図って設置しており他のチャンネルのケーブルが同時に延焼する可能性が低く、未臨界監視機能を確保できること。</li> <li>・万一、起動中に核計装ケーブルから火災が発生し火災感知器が作動した場合は、原子炉起動操作を中止し停止操作を行うこと。</li> </ul> <p style="text-align: right;">(資料8)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はチャンネルごとに電線管に敷設しており同様な箇所はない。</p> <p style="text-align: right;">(資料8)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 換気空調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</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、<b>ガラス繊維等の不燃性材料又は「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」</b>や「JACA No. 11A（空気清浄装置用材燃焼性試験方法指針（公益社団法人日本空気清浄協会）」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p>	<p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルについては、基本的に火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。一部の核計装ケーブルは、難燃性が確認できないものがあるが、専用電線管への敷設<b>及び</b>難燃性の耐熱シール材処置等によりケーブルの延焼を防止する対策を実施することから、十分な保安水準が確保されているものとする。</p> <p>(4) 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</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き下表に示すとおり「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用材燃焼性試験方法指針（公益社団法人 日本空気清浄協会）」（試験概要については添付資料3）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。（第1-7表、第1-13図）</p> <p>難燃性の換気フィルタの使用状況を添付資料3に示す。</p> <p>なお、下表に示す換気空調設備のフィルタはコンクリート製の室内又は金属製の構造物内に設置しており、フィルタ周辺には可燃物はなく、運用面での管理を実施することから火気作業等によりフィルタ火災が発生することはない。</p>	<p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルについては、基本的に火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。一部の核計装<b>用</b>ケーブルは、難燃性が確認できないものがあるが、専用電線管への敷設、難燃性の耐熱シール材処置等によりケーブルの延焼を防止する対策を実施することから、十分な保安水準が確保されているものとする。</p> <p>(4) 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</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き下表に示すとおり「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用材燃焼性試験方法指針（公益社団法人 日本空気清浄協会）」（試験概要については添付資料3）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。（第1-5表、第1-9図）</p> <p>難燃性の換気フィルタの使用状況を添付資料3に示す。</p> <p>なお、下表に示す換気空調設備のフィルタはコンクリート製の室内又は金属製の構造物内に設置しており、フィルタ周辺には可燃物はなく、運用面での管理を実施することから火気作業等によりフィルタ火災が発生することはない。</p>	<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> <li>【女川】</li> <li>■設備名称の相違</li> <li>■記載表現の相違</li> <li>【大飯】</li> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</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>(東海2号炉 まとめ資料 別添資料-1 p50より抜粋)</p> <p>○運用管理の概要</p> <p>換気設備のフィルタを設置している部屋は以下の運用とする。</p> <p>① 点検資機材の仮置きを禁止するエリアとする</p> <p>② 他エリアの機器を当該エリアに持ち込んでの点検を禁止する</p> <p>③ 火気取扱い禁止エリアとする</p> <p>④ 但し、当該部屋又は金属製の構造物の補修等で火気(溶接機)を使用する場合は、当該換気空調設備を停止し隔離する。その後、火気養生を実施した上で火気作業を行う運用とする</p> <p>換気設備のフィルタの廃棄においては以下の運用とする。</p> <p>① チャコールフィルタは、廃棄物として処理を行うまでの間、金属容器で収納し保管する。</p> <p>② HEPA フィルタは、廃棄物として処理するまでの間、不燃シートに包んで保管する。</p> <p>表 安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタ</p> <table border="1" data-bbox="174 1034 620 1193"> <thead> <tr> <th>フィルタの種類 (チャコールフィルタ除く)</th> <th>フィルタ素材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平型フィルタ</td> <td>ガラス繊維</td> </tr> <tr> <td>微粒子フィルタ</td> <td>ガラス繊維</td> </tr> <tr> <td>中性能フィルタ</td> <td>ガラス繊維</td> </tr> </tbody> </table>	フィルタの種類 (チャコールフィルタ除く)	フィルタ素材	平型フィルタ	ガラス繊維	微粒子フィルタ	ガラス繊維	中性能フィルタ	ガラス繊維	<p>運用管理の概要</p> <p>換気設備のフィルタを設置している部屋は下記の運用とする。</p> <p>①点検資機材の仮置き禁止エリアとする。</p> <p>②他エリアの機器を当該エリアに持ち込み点検することを禁止する。</p> <p>③火気取扱い禁止エリアとする。</p> <p>④ただし、当該の部屋又は金属製の構造物の補修等で火気(溶接機)を使用する場合は、当該空調の系統隔離(全停止)、近傍のフィルタを取り外し室外に搬出し火気養生を実施した上で火気作業を行う運用とする。換気設備のフィルタの廃棄においては下記の運用とする。</p> <p>①チャコールフィルタは、廃棄物として処理を行うまでの間、ドラム缶で収納し保管する。</p> <p>②高性能粒子フィルタは、廃棄物として処理するまでの間、不燃シートに包んで保管する。</p> <p>上記運用については、火災防護計画で定めるとともに、関連するマニュアルに反映することとする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、チャコールフィルタを除く換気空調設備のフィルタは難燃性のフィルタを使用することとしていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考える。</p> <div data-bbox="797 965 1261 1369" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第1-7表：安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタ</p> <table border="1" data-bbox="817 1034 1240 1129"> <thead> <tr> <th>フィルタの種類 (チャコールフィルタ以外)</th> <th>材質</th> <th>性能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高性能エアフィルタ</td> <td>ガラスファイバ</td> <td>難燃性</td> </tr> <tr> <td>中性能エアフィルタ</td> <td>ガラスファイバ</td> <td>難燃性</td> </tr> <tr> <td>パッドエアフィルタ</td> <td>ガラスファイバ</td> <td>難燃性</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p>第1-8図：換気空調設備のフィルタ</p> </div>	フィルタの種類 (チャコールフィルタ以外)	材質	性能	高性能エアフィルタ	ガラスファイバ	難燃性	中性能エアフィルタ	ガラスファイバ	難燃性	パッドエアフィルタ	ガラスファイバ	難燃性	<p>運用管理の概要</p> <p>換気設備のフィルタを設置している部屋は下記の運用とする。</p> <p>①点検資機材の仮置き禁止エリアとする。</p> <p>②他エリアの機器を当該エリアに持ち込み点検することを禁止する。</p> <p>③火気取扱い禁止エリアとする。</p> <p>④ただし、当該の部屋又は金属製の構造物の補修等で火気(溶接機)を使用する場合は、当該空調の系統隔離、近傍のフィルタを取り外し室外に搬出し火気養生を実施した上で火気作業を行う運用とする。換気設備のフィルタの廃棄においては下記の運用とする。</p> <p>①チャコールフィルタは、廃棄物として処理を行うまでの間、金属製容器で収納し保管する。</p> <p>②微粒子フィルタは、廃棄物として処理するまでの間、不燃シートに包んで保管する。</p> <p>上記運用については、火災防護計画で定めるとともに、関連するマニュアルに反映することとする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、チャコールフィルタを除く換気空調設備のフィルタは難燃性のフィルタを使用することとしていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考える。</p> <p>第1-5表：安全機能を有する構築物、系統及び機能のうち、換気空調設備のフィルタ</p> <div data-bbox="1361 1034 1960 1407" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1" data-bbox="1413 1042 1930 1145"> <thead> <tr> <th>フィルタの種類(チャコールフィルタ以外)</th> <th>材質</th> <th>性能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平型フィルタ</td> <td>ガラス繊維</td> <td>難燃性</td> </tr> <tr> <td>粗フィルタ</td> <td>ガラス繊維</td> <td>難燃性</td> </tr> <tr> <td>微粒子フィルタ</td> <td>ガラス繊維</td> <td>難燃性</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>第1-9図：換気空調設備のフィルタ</p> </div>	フィルタの種類(チャコールフィルタ以外)	材質	性能	平型フィルタ	ガラス繊維	難燃性	粗フィルタ	ガラス繊維	難燃性	微粒子フィルタ	ガラス繊維	難燃性	<p>【東海第二】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は片系統隔離が可能。東海第二と同様な運用管理である。</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> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違 換気空調設備に使用しているフィルタの相違</p>
フィルタの種類 (チャコールフィルタ除く)	フィルタ素材																																		
平型フィルタ	ガラス繊維																																		
微粒子フィルタ	ガラス繊維																																		
中性能フィルタ	ガラス繊維																																		
フィルタの種類 (チャコールフィルタ以外)	材質	性能																																	
高性能エアフィルタ	ガラスファイバ	難燃性																																	
中性能エアフィルタ	ガラスファイバ	難燃性																																	
パッドエアフィルタ	ガラスファイバ	難燃性																																	
フィルタの種類(チャコールフィルタ以外)	材質	性能																																	
平型フィルタ	ガラス繊維	難燃性																																	
粗フィルタ	ガラス繊維	難燃性																																	
微粒子フィルタ	ガラス繊維	難燃性																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 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) 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器の保温材は、ケイ酸カルシウム、ロックウール、金属保温等、平成12年建設省告示第1400号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。</p> <p>表 安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材</p> <table border="1" data-bbox="185 534 607 646"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>保温材材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管</td> <td rowspan="2">ケイ酸カルシウム、ロックウール</td> </tr> <tr> <td>弁、フランジ、サポート部</td> </tr> <tr> <td>機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)</td> <td>金属</td> </tr> <tr> <td>原子炉容器</td> <td>金属</td> </tr> </tbody> </table>	機器	保温材材質	配管	ケイ酸カルシウム、ロックウール	弁、フランジ、サポート部	機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)	金属	原子炉容器	金属	<p>(5) 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材は、ロックウール、ケイ酸カルシウム、セラミックファイバー、金属等、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの、又は建築基準法で不燃性材料として定められたものを使用する設計とする。(第1-8表) 保温材の使用状況を添付資料4に示す。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材には不燃性材料を使用していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p> <table border="1" data-bbox="797 502 1261 646"> <caption>第1-8表：安全機能を有する機器等に対する保温材</caption> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>保温材材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管</td> <td>ロックウール、ケイ酸カルシウム、セラミックファイバー、金属</td> </tr> <tr> <td>弁・フランジ・サポート部</td> <td>金属</td> </tr> <tr> <td>機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)</td> <td>金属</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器</td> <td>金属</td> </tr> </tbody> </table>	機器	保温材材質	配管	ロックウール、ケイ酸カルシウム、セラミックファイバー、金属	弁・フランジ・サポート部	金属	機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)	金属	原子炉圧力容器	金属	<p>(5) 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材は、ロックウール、ケイ酸カルシウム、金属等、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの、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。(第1-6表) 保温材の使用状況を添付資料4に示す。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材には不燃性材料を使用していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p> <p>第1-6表：安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材</p> <table border="1" data-bbox="1429 534 1892 646"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>保温材材質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管</td> <td>ロックウール</td> </tr> <tr> <td>弁、フランジ、サポート部</td> <td>けい酸カルシウム</td> </tr> <tr> <td>機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)</td> <td>金属</td> </tr> <tr> <td>原子炉容器</td> <td>金属</td> </tr> </tbody> </table>	機器	保温材材質	配管	ロックウール	弁、フランジ、サポート部	けい酸カルシウム	機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)	金属	原子炉容器	金属	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>使用する保温材の相違</li> <li>【大阪】</li> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>使用する保温材の相違</li> </ul>
機器	保温材材質																															
配管	ケイ酸カルシウム、ロックウール																															
弁、フランジ、サポート部																																
機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)	金属																															
原子炉容器	金属																															
機器	保温材材質																															
配管	ロックウール、ケイ酸カルシウム、セラミックファイバー、金属																															
弁・フランジ・サポート部	金属																															
機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)	金属																															
原子炉圧力容器	金属																															
機器	保温材材質																															
配管	ロックウール																															
弁、フランジ、サポート部	けい酸カルシウム																															
機器類 (熱交換器、タンク、ポンプ)	金属																															
原子炉容器	金属																															
<p>(6) 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、建築基準法に基づく不燃材料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、又は消防法に基づく防災物品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>(6) 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、石膏ボード等、建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室のカーペットは、消防法施行規則第四条の三に基づき、第三者機関において防災物品の試験を実施し、防災性能を有することを確認した材料を使用する設計とする。</p>	<p>(6) 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、石膏ボード等、建築基準法で不燃材料として認められたもの又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室のカーペットは、消防法施行規則第四条の三に基づき、第三者機関において防災物品の試験を実施し、防災性能を有することを確認した材料を使用する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>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。</li> <li>【大阪】</li> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布することで、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないこと、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必要な機器は不燃性又は難燃性の材料を使用し周辺には可燃物がないことから、他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災を生じさせるおそれが小さい設計とする。</p>	<p>一方、管理区域の床には耐放射線性及び除染性を確保すること、原子炉格納容器内の床、壁には耐放射線性、除染性及び耐腐食性を確保することを目的として、コーティング剤を塗布する設計とする。このコーティング剤は、建築基準法施行令第一条の六に基づく難燃性が確認された塗料であること、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する安全機能を有する構築物、系統及び機器には不燃性材料又は難燃性材料を使用し周辺には可燃物がないことから、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は小さい。また、原子炉格納容器内に設置する原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器は不燃性材料又は難燃性材料を使用し周辺には可燃物がない。</p> <p>このため、耐放射線性、除染性及び耐腐食性を確保するためにコンクリート表面及び原子炉格納容器内の床、壁に塗布する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>建屋内装材の使用状況を添付資料5に示す。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建屋の内装材について、不燃性材料、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及びコーティング剤は難燃性が確認された塗料であり不燃性材料表面に塗布していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>建屋内装材の使用状況を添付資料5に示す。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建屋の内装材について、不燃性材料、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していることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p><b>【女川・大飯】</b>  <b>■設計の相違</b>          女川が使用しているコーティング剤は難燃性であるが、不燃材料であるコンクリート表面に塗布していることから、燃焼部が広がらず、火災を生じさせるおそれは小さいとしている。          対して泊は、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。このため、泊では女川のように難燃性のコーティング剤の塗布面が不燃材料であるか否かを考慮することは不要であり、泊では当該の記載はない。</p> <p><b>【女川】</b>  <b>■設計の相違</b>          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。</p> <p><b>【大飯】</b>  <b>■記載内容の相違</b>          (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>2.1.1.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.3 落雷、地震等の自然現象によって、原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないように以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 落雷による火災の発生防止対策として、建屋等に避雷設備を設置すること。</p> <p>(2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、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こと。なお、耐震設計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(原規技発第1306193号(平成25年6月19日原子力規制委員会決定))に従うこと。</p> <p>原子炉施設では、自然現象として、落雷、地震、津波、高潮、火山の影響、森林火災、竜巻、風(台風)、凍結、降水、積雪、生物学的事象、地すべり及び洪水が想定される。</p> <p>津波、高潮、森林火災及び竜巻(風(台風)を含む。)は、それぞれの現象に対して原子炉施設の安全機能を損なうことのないように、機器をこれらの自然現象から防護することで、火災の発生防止を行う設計とする。</p> <p>また、地すべりについては、「第六条 外部からの衝撃」に示すとおり、安全施設の安全機能を損なうことのない設計とすることで、火災の発生防止を行う設計とする。</p> <p>凍結、降水、積雪及び生物学的事象は、火源が発生する自然現象ではなく、火山の影響についても、火山から原子炉施設に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると、火源が発生する自然現象ではない。</p>	<p>2.1.1.3. 自然現象による火災発生の防止</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.3 落雷、地震等の自然現象によって、原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないように以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 落雷による火災の発生防止対策として、建屋等に避雷設備を設置すること。</p> <p>(2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、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こと。なお、耐震設計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(原規技発第1306193号(平成25年6月19日原子力規制委員会決定))に従うこと。</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。これらの自然現象のうち、津波、森林火災及び竜巻(風(台風)含む)については、それぞれの現象に対して、発電用原子炉施設の安全機能が損なわれないように防護することで、火災の発生防止を行う設計とする。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響については、侵入防止対策により影響を受けない設計とする。</p> <p>凍結、降水、積雪、高潮及び生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物の影響については、火災が発生する自然現象ではなく、火山の影響についても、火山から発電用原子炉施設に到達するまでに火山灰等が冷却されることを考慮すると、火災が発生する自然現象ではない。</p>	<p>2.1.1.3. 自然現象による火災発生の防止</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.1.3 落雷、地震等の自然現象によって、原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないように以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 落雷による火災の発生防止対策として、建屋等に避雷設備を設置すること。</p> <p>(2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、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こと。なお、耐震設計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(原規技発第1306193号(平成25年6月19日原子力規制委員会決定))に従うこと。</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かかわらず、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。これらの自然現象のうち、津波、森林火災及び竜巻(風(台風)含む)及び地滑りについては、それぞれの現象に対して、発電用原子炉施設の安全機能が損なわれないように防護することで、火災の発生防止を行う設計とする。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響については、侵入防止対策により影響を受けない設計とする。</p> <p>凍結、降水、積雪、高潮及び生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物の影響については、火災が発生する自然現象ではなく、火山の影響についても、火山から発電用原子炉施設に到達するまでに火山灰等が冷却されることを考慮すると、火災が発生する自然現象ではない。</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>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計方針の相違 泊は立地的要因により地滑りを考慮する。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>



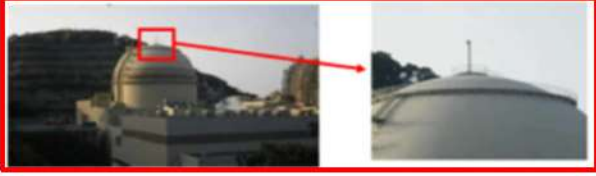
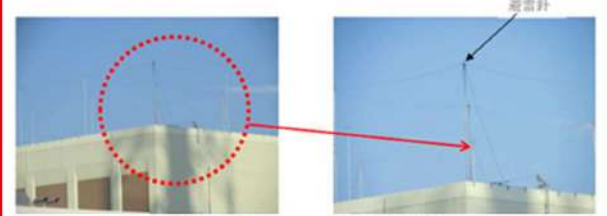


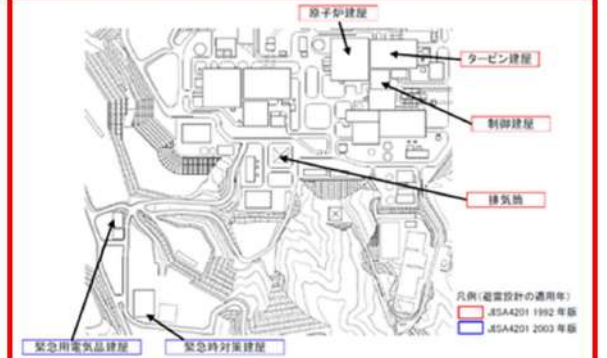
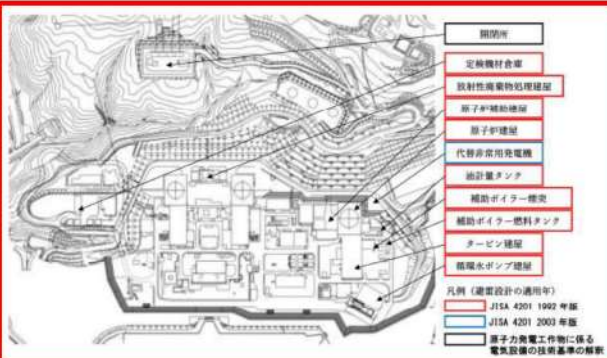
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>洪水は、原子炉施設の地形を考慮すると、原子炉施設の安全機能を有する機器に影響を与える可能性がないため、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、落雷、地震について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 落雷による火災の発生防止</p> <p>原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、落雷による火災発生を防止するため、地盤面から高さ20mを超える建築物には、建築基準法に基づき「JIS A 4201 建築物等の避雷設備（避雷針）」に準拠した避雷設備を設置する設計とする。</p> <p>送電線については、「2.1.1.1 (6) 過電流による過熱防止対策」に示すとおり、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p>	<p>地滑り及び洪水は、発電用原子炉施設の地形を考慮すると、発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を与える可能性がないため、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、落雷、地震について、これら現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 落雷による火災の発生防止</p> <p>発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、落雷による火災発生を防止するため、地盤面から高さ20mを超える建築物には、建築基準法に基づき「JIS A4201 建築物等の避雷設備（避雷針）（1992年版）」又は「JIS A4201建築物等の雷保護（2003年版）」に準拠した避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。</p> <p>JIS A4201 は適用年で雷保護範囲の考え方が異なるが、「JIS A4201 建築物等の避雷設備（避雷針）（1992年版）」の避雷設備としている建物は、屋根及び外壁を鉄筋コンクリート造とする耐火建築物であることから、落雷による建物そのものの火災の発生を防止する設計である。また、外壁に設けている鋼製建具は、その建屋内において接する可燃物が無いことから、落雷により鋼製建具が高温になったとしても、火災の発生を防止する設計である。<b>排気筒は、構成部材が不燃材料である鋼製で且つ接地していることから、火災の発生を防止する設計である。</b></p> <p>また、建屋内設備の雷サージ抑制対策として、「JEAG4608-2007 原子力発電所の耐雷指針」に基づき、電力設備及び計測制御設備へ保安装置（避雷器）の設置、絶縁変圧器の設置等により、建屋内に雷サージが侵入することを防止し、機器の焼損を防止する設計とする。</p> <p>送電線については、架空地線を設置する設計とするとともに、「2.1.1.1.(6)過電流による過熱防止対策」に示すとおり、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <p>避雷設備設置例及び設置対象建屋等を、第1-14～1-15 図に示す。</p> <p>以上より、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、落雷による火災の発生防止対策を実施する設計としていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>	<p>洪水は、発電用原子炉施設の地形を考慮すると、発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を与える可能性がないため、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、落雷、地震について、これら現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 落雷による火災の発生防止</p> <p>発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、落雷による火災発生を防止するため、地盤面から高さ20mを超える建築物には、建築基準法に基づき「JIS A4201 建築物等の避雷設備（避雷針）（1992年版）」又は「JIS A4201建築物等の雷保護（2003年版）」に準拠した避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。</p> <p>JIS A4201 は適用年で雷保護範囲の考え方が異なるが、「JIS A4201 建築物等の避雷設備（避雷針）（1992年版）」の避雷設備としている建物は、屋根及び外壁を鉄筋コンクリート造とする耐火建築物であることから、落雷による建物そのものの火災の発生を防止する設計である。また、外壁に設けている鋼製建具は、その建屋内において接する可燃物が無いことから、落雷により鋼製建具が高温になったとしても、火災の発生を防止する設計である。</p> <p>また、建屋内設備の雷サージ抑制対策として、「JEAG4608-2007 原子力発電所の耐雷指針」に基づき、電力設備及び計測制御設備へ保安装置（避雷器）の設置、絶縁変圧器の設置等により、建屋内に雷サージが侵入することを防止し、機器の焼損を防止する設計とする。</p> <p>送電線については、架空地線を設置する設計とするとともに、「2.1.1.1.(6)過電流による過熱防止対策」に示すとおり、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <p>避雷設備設置例及び設置対象建屋等を第1-10～1-11 図に示す。</p> <p>以上より、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、落雷による火災の発生防止対策を実施する設計としていることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>	<p>【大飯】  <b>■記載方針の相違</b>        (女川実績の反映：着色せず)        【女川】  <b>■設計方針の相違</b>        泊は立地的要因により地滑りを考慮する。</p> <p>【大飯】  <b>■記載方針の相違</b>        (女川実績の反映：着色せず)</p> <p>【女川】  <b>■設計の相違</b>        女川は排気筒に対して避雷針を設けているが、泊は原子炉建屋に設置している避雷針の雷保護範囲内に排気筒を設けている。</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>【避雷設備設置箇所】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納施設</li> <li>タービン建屋</li> <li>原子炉補助建屋</li> <li>油計量タンク</li> <li>特高開閉所</li> <li>重油タンク</li> </ul>	 <p>第1-14図：避雷設備の設置例 (原子炉建屋)</p> <p>避雷設備設置箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋</li> <li>制御建屋</li> <li>タービン建屋</li> <li>排気筒</li> <li>緊急時対策建屋</li> <li>緊急用電気品建屋</li> </ul>	 <p>第1-10図：避雷設備の設置例 (原子炉建屋)</p> <p>避雷設備設置箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋</li> <li>原子炉補助建屋</li> <li>タービン建屋</li> <li>循環水ポンプ建屋</li> <li>放射性廃棄物処理建屋</li> <li>補助ボイラー煙突</li> <li>油計量タンク</li> <li>補助ボイラー燃料タンク</li> <li>開閉所</li> <li>定検機材倉庫</li> <li>代替非常用発電機</li> </ul>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>避雷設備の相違</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>避雷設備を設置する建屋及び建屋名称の相違</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1-15図：避雷設備の設置対象建屋等</p>	 <p>第1-11図：避雷設備の設置対象建屋等</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>避雷設備を設置する建屋及び建屋名称の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 地震による火災の発生防止</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、<b>自らが破壊又は倒塌することによる火災の発生を防止する設計とする。</b></p> <p>なお、耐震については「<b>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</b>」にしたがい設計する。</p>	<p>(2) 地震による火災の発生防止</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、「<b>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</b>」第四条に示す要求を満足するよう、「<b>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</b>」に従い耐震設計を行う設計とする。</p> <p>また、安全機能を有する構築物、系統及び機器の設置場所にある<b>油内包の耐震Bクラス、Cクラス機器は、基準地震動により油が漏えいしないよう設計する。</b></p> <p>以上より、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、地震による火災の発生防止対策を実施する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>(2) 地震による火災の発生防止</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、「<b>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</b>」第四条に示す要求を満足するよう、「<b>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</b>」に従い耐震設計を行う設計とする。</p> <p>以上より、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器は、地震による火災の発生防止対策を実施する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>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は安全機能を有する機器の設置場所に油内包機器も設置されている場合は、消火活動が困難とし、自動消火設備による早期消火を行う設計としている。このため、地震によって耐震B,Cクラス機器の火災が発生した場合についても、耐震Sクラス機器の機能に影響を与えない。</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2 火災の感知及び消火</p> <p>2.1.2.1 早期の火災感知及び消火について</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【要求事項】</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>火災の感知及び消火については、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、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とする。</p> <p>(1) 火災感知器</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【要求事項】</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じること。</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>2.1.2. 火災の感知、消火</p> <p>2.1.2.1. 早期の火災感知及び消火</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【要求事項】</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>(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じること。</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>	<p>2.1.2. 火災の感知、消火</p> <p>2.1.2.1. 早期の火災感知及び消火</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【要求事項】</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>(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条第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>	<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川・大阪】</p> <p>■審査基準の改正 (R2.3.31)</p> <p>【女川・大阪】</p> <p>■審査基準の改正 (R2.3.31)</p> <p>【女川・大阪】</p> <p>■審査基準の改正 (R2.3.31)</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(参考)</p> <p>(1)火災感知設備について</p> <p>早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。</p> <p>(早期に火災を感知するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固有の信号を発する異なる種類の感知器としては、例えば、煙感知器と炎感知器のような組み合わせとなっていること。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。(誤作動を防止するための方策)</li> <li>平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。</li> </ul> <p>火災感知設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知する設計とする。</p> <p>火災感知器と受信機を含む火災受信機盤等で構成される火災感知設備は、以下を踏まえた設計とする。</p>	<p>(参考)</p> <p>(1)火災感知設備について</p> <p>早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。</p> <p>(早期に火災を感知するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固有の信号を発する異なる種類の感知器としては、例えば、煙感知器と炎感知器のような組み合わせとなっていること。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。(誤作動を防止するための方策)</li> <li>平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。</li> </ul> <p>火災感知及び消火については、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p> <p>(1)火災感知設備</p> <p>火災感知設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知できるよう設置する設計とする。</p> <p>(資料5、資料9)</p> <p>火災感知器と受信機を含む火災受信機盤等で構成される火災感知設備は、以下を踏まえた設計とする。</p>	<p>(参考)</p> <p>(1)火災感知設備について</p> <p>早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。</p> <p>なお、感知の対象となる火災は、火災を形成できない状態で燃焼が進行する無炎火災を含む。</p> <p>(早期に火災を感知するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等をそれぞれ設置することとは、例えば、熱感知器と煙感知器のような感知方式が異なる感知器の組合せや熱感知器と同等の機能を有する赤外線カメラと煙感知器のような組合せとなっていること。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。(誤作動を防止するための方策)</li> <li>平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。</li> </ul> <p>火災感知及び消火については、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p> <p>(1)火災感知設備</p> <p>火災感知設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知できるよう設置する設計とする。</p> <p>(資料5、資料9)</p> <p>火災感知器と受信機を含む火災受信機盤等で構成される火災感知設備は、以下を踏まえた設計とする。</p>	<p>【女川・大阪】</p> <p>■審査基準の改正 (R2.3.31)</p> <p>【大阪】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大阪】</p> <p>■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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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、火災区域又は火災区画における放射線、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>火災感知設備の火災感知器は、①の環境条件等や火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する機器の種類に応じて予想される火災の性質を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、<b>アナログ式でないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある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。</b></p> <p>なお、アナログ式の火災感知器は、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができる設計とする。</p> <p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度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>アナログ式でない炎感知器には、赤外線を感知する方式と紫外線を感知する方式の2種類があるが、炎特有の性質を検出することで誤作動が少ない赤外線方式を採用する。</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、各火災区域又は火災区画における放射線、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火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は火災を感知した個々の感知器を特定して警報を発報する設計とする。</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>火災感知設備の火災感知器は、上記①の環境条件等を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する構築物、系統及び機器の種類に応じ、火災を早期に感知し、誤作動を防止するために、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器及び炎感知器の異なる種類の感知器も環境条件を考慮し、アナログ式も含めた組み合わせで設置する設計とする。</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、各火災区域又は火災区画における放射線、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火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は火災を感知した個々の感知器を特定して警報を発報する設計とする。</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>火災感知設備の火災感知器は、上記①の環境条件等を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する構築物、系統及び機器の種類に応じ、火災を早期に感知し、誤作動を防止するために、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器及び炎感知器の異なる種類の感知器も環境条件を考慮し、アナログ式も含めた組み合わせで設置する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違        (女川実績の反映：着色せず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違        泊は早期感知の観点から煙感知器、熱感知器及び炎感知器を使用するが、感知器の誤作動を防止するため、急激な温度上昇や煙の濃度上昇を把握することができるアナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を基本としている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違        (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、屋内に設置する場合は、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とし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p>	<p>炎感知器は非アナログ式であるが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある。ここで、アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができる」ものと定義し、非アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視することはできないが、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇等）を把握することができる」ものと定義する。</p> <p>以下に、上記に示す火災感知器の組み合わせのうち特徴的な火災区域又は火災区画を示す。</p> <p>○ 燃料取替床等</p> <p>燃料取替床等は天井が高く、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、アナログ式の煙感知器と非アナログ式の炎感知器（赤外線）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、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）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線3波長式」（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3つ検出した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>炎感知器は非アナログ式であるが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある。ここで、アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができる」ものと定義し、非アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視することはできないが、火災現象を把握することができる」ものと定義する。</p> <p>以下に、上記に示す火災感知器の組み合わせのうち特徴的な火災区域又は火災区画を示す。</p> <p>○使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア等</p> <p>使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア等は天井が高く、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、アナログ式の煙感知器と非アナログ式の炎感知器（赤外線）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、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）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、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出した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>【女川】        ■記載方針の相違        非アナログ式の感知器の特性を踏まえた記載の適正化による相違</p> <p>【女川】        ■設計の相違        炎感知器を設置するエリアの相違</p> <p>【女川】        ■設計の相違        検知原理の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>○ディーゼル発電機室非常用送風機室</p> <p>ディーゼル発電機室非常用送風機室は機器運転中の空気の流れにより火災時の煙が流出するおそれがあることから煙感知器による感知は困難である。このため、炎感知器（赤外線）と熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、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）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線3波長式」（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3つ検出した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。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止する設計とする。</p>	<p>○ディーゼル発電機室蓄熱室、放射性廃棄物処理建屋給気室及び原子炉補助建屋外気取入ガラリ室</p> <p>ディーゼル発電機室蓄熱室、放射性廃棄物処理建屋給気室及び原子炉補助建屋外気取入ガラリ室は機器運転中の空気の流れにより火災時の煙が流出するおそれがあることから煙感知器による感知は困難である。このため、炎感知器（赤外線）と熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、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）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、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出した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>炎感知器を設置するエリアの相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>検知原理の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ただし、以下に示す火災区域又は火災区画は、上記とは異なる火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>・燃料油貯蔵タンク及び重油タンクエリア</p> <p>燃料油貯蔵タンク及び重油タンクエリアは、タンク内部の燃料が気化することを考慮し、アナログ式でない防爆型の熱感知器とアナログ式でない防爆型の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>アナログ式でない防爆型の熱感知器は、燃料油貯蔵タンク及び重油タンクの温度を有意に変動させる加熱源等を設置しないことで、誤作動を防止する設計とする。アナログ式でない防爆型の炎感知器は、外光があたらないタンク内に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>○原子炉格納容器</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。しかしながら、運転中の原子炉格納容器は、閉鎖した状態で長期間高温かつ高線量環境となることから、アナログ式の火災感知器が故障する可能性がある。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>プラント停止過程における原子炉格納容器内の火災感知器は、運転中の長期間高温かつ高線量環境で電子回路が故障している可能性があることから、アナログ式の煙感知器及び熱感知器は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。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の間は非アナログ式の熱感知器での火災監視に加えて、火災発生の可能性を示すパラメータの監視強化を行う設計とする。</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、起動中と同様に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。</p> <p>一方、以下に示す火災区域又は火災区画には、環境条件等を考慮し、上記と異なる火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p>	<p>一方、以下に示す火災区域又は火災区画には、環境条件等を考慮し、上記と異なる火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>対象となる設備の相違。</p> <p>またPWRは窒素封入していないことから、火災感知器を常設している。</p> <p>また、環境条件等を考慮しているため、次頁に記載している。</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>■設計の相違</p> <p>設備の相違。泊は「燃料油サービスタンク室」が相当するが、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を基本として設置しているため当該記載はない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(東海2号炉 まとめ資料 別添資料-1 p63より抜粋)</p> <p>○軽油貯蔵タンク設置区域</p> <p>軽油貯蔵タンクは地下構造であり、また、引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所であるため、万が一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に感知できるよう、軽油貯蔵タンク上部の点検用マンホール部に非アナログ式の防爆型の煙感知器と防爆型の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>屋外エリアは、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難であることから、アナログ式の熱感知器とアナログ式でない炎感知器を選定する。</p> <p>放射線量が高い場所は、アナログ式の火災感知器の放射線による故障が想定される。このため、火災感知器の故障を防止する観点から、アナログ式でない火災感知器を選定する。</p> <p>発火性又は引火性の雰囲気を形成するおそれのある場所は、火災感知器作動時の着火を防止するため、アナログ式でない防爆型の火災感知器を選定する。</p>	<p>○軽油タンクエリア</p> <p>軽油タンクは屋外地下貯蔵式のタンクであり、タンク内部の軽油が気化した状態で、万一軽油タンク室に漏えいするような故障が発生した場合には軽油タンク室が引火性又は発火性の雰囲気を形成する可能性もあるため、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する。</p> <p>これらの防爆型感知器は非アナログ式であるが、軽油タンク室内には蒸気を発生する設備等はないため、蒸気等が充満するおそれはなく、非アナログ式の煙感知器であっても誤作動する可能性は低い。また、火災感知器の作動値を室温より高めに設定する非アナログ式の熱感知器であっても誤作動する可能性は低い。このため、火災発生リスクを低減する観点から、非アナログ式の防爆型の火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>○海水ポンプ室（補機ポンプエリア）</p> <p>屋外開放の区域である海水ポンプ室（補機ポンプエリア）は、区域全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難であること、また、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されることから、海水ポンプ室（補機ポンプエリア）の火災を感知するために、アナログ式の屋外仕様の赤外線感知機能を備えた熱感知カメラ、及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、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)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線3波長式」(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3つ検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る。さらに、屋外仕様を採用する設計とするとともに、太陽光の影響に対しては視野角への影響を考慮した遮光板を設置し火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>○ディーゼル発電機燃料油貯油槽（屋外の火災区域）</p> <p>ディーゼル発電機燃料油貯油槽は、地下構造であり、また、引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所であるため、万が一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に感知できるよう、ディーゼル発電機燃料油貯油槽上部に非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の海水ポンプは建屋内に設置されており、屋外に設置されている設備としてはディーゼル発電機燃料油貯油槽である。なお、ディーゼル発電機燃料油貯油槽は屋外の地下に埋設されており、地下のマンホール部周辺に火災感知器を設置しているため、屋外仕様とはしていない。</p> <p>なお、東海第二と同様である。</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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</p> <p>原子炉格納容器には、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>ただし、比較的線量の高い原子炉格納容器ループ室及び加圧器室の熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、アナログ式でないものとする。</p> <p>アナログ式でない熱感知器は、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、アナログ式でない火災感知器は、念のため防爆型とする。</p>	<p>○蓄電池室</p> <p>充電時に水素発生のおそれがある蓄電池室は、万一の水素濃度の上昇を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>これらの防爆型感知器は非アナログ式であるが、蓄電池室内には蒸気を発生する設備等はなく、換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、蒸気等が充満するおそれはなく、非アナログ式の煙感知器であっても誤作動する可能性は低い。また、換気空調設備により安定した室温（最大40℃）を維持していることから、火災感知器の作動値を室温より高めの70℃と一意に設定する非アナログ式の熱感知器であっても誤作動する可能性は低い。このため、水素による爆発のリスクを低減する観点から、非アナログ式の防爆型の火災感知器を設置する設計とする。</p>	<p>○原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器は、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て設置する設計とする。</p> <p>ただし、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うち比較的線量の高い場所に設置する熱感知器は、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>炎感知器は非アナログ式であるが、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）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では多重化した換気空調設備による換気により、「工場電気設備防爆指針」における危険箇所該当しないため、蓄電池室にはアナログ式の煙と熱感知器を設置している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>PWRの原子炉格納容器内はBWRとは異なり、窒素置換していないことから、火災感知器を常設している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（大飯実績（設置許可申請書（添付書類八）適正化版）の反映）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違（着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>組み合わせる感知器の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・海水管トンネルエリア                      海水管トンネルエリアは、アナログ式の煙感知器と熱を感知できる光ファイバーケーブルを設置する設計とする。熱を感知できる光ファイバーケーブルは、海水管トンネル内の温度を有意に変動させる加熱源等を設置しないことで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>・固体廃棄物貯蔵庫                      固体廃棄物貯蔵庫には、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。ただし、比較的線量が高いB-廃棄物庫のドラム缶貯蔵エリアの熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、アナログ式でないものとする。アナログ式でない熱感知器は、B-廃棄物庫のドラム缶貯蔵エリアの通常時の温度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>○固体廃棄物貯蔵庫                      固体廃棄物貯蔵庫は、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て設置する設計とする。ただし、比較的線量の高いドラム缶を貯蔵するエリアの熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、固有の信号を発する異なる種類の非アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置する設計とする。                      炎感知器は非アナログ式であるが、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)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、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検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る。さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</p> <p>○放射性廃棄物処理建屋                      放射性廃棄物処理建屋は、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て設置する設計とする。                      炎感知器は非アナログ式であるが、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)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、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検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る。さらに、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することで誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>【大飯】                      ■記載方針相違                      泊では同様な海水管ダクトには、感知器の基本的な組み合わせとしている、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置している。</p> <p>【女川】                      ■対象施設の相違                      女川では固体廃棄物貯蔵庫は消防法による対策</p> <p>【大飯】                      ■設計の相違                      組み合わせる感知器の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】                      ■設計の相違                      組み合わせる感知器の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>燃料取替用水ピットエリア及び復水ピットエリアは、以下に示すとおり火災感知器を設置しない設計とする。</p>	<p>また、以下に示す安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、火災の影響を受けるおそれが考えにくいことから、火災感知器を設置しない、若しくは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>○ ルーバ室、給気ケーシング室、給気室、ブローアウトシャフト室、ダクトスペース、パイプスペース、トレンチ（予備スペース）      ルーバ室、給気ケーシング室、給気室、ブローアウトシャフト室、ダクトスペース、パイプスペース、トレンチ（予備スペース）は、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする上、コンクリートの壁で囲われていることから火災の影響は受けない。</p> <p>したがって、ルーバ室、給気ケーシング室、給気室、ブローアウトシャフト室、ダクトスペース、パイプスペース、トレンチ（予備スペース）には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>○ 排気チャンバ室      排気チャンバ室は、排気を屋外に通すための部屋であり、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする上、コンクリートの壁で囲われていることから火災の影響は受けない。</p> <p>したがって、排気チャンバ室には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>○ フィルタ室      フィルタ室に設置されているフィルタは難燃性であり、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする上、コンクリートの壁で囲われていることから火災の影響は受けない。</p> <p>したがって、フィルタ室には火災感知器を設置しない設計とする。</p>	<p>また、以下に示す安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、火災の影響を受けるおそれが考えにくいことから、火災感知器を設置しない、又は消防法若しくは建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p>	<p>【大飯】      ■記載方針の相違      （女川実績の反映：着色せず）      【女川】      ■記載表現の相違      【女川】      ■設計の相違      感知器を設置しない場所の相違</p> <p>【女川】      ■設計の相違      感知器を設置しない場所の相違</p> <p>【女川】      ■設計の相違      感知器を設置しない場所の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○燃料取替用水ピットエリア</p> <p>燃料取替用水ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替用水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、燃料取替用水ピットエリアには、火災感知器を設置しない設計とする。</p>	<p>○ 使用済燃料プール、復水貯蔵タンク、使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽</p> <p>使用済燃料プール、復水貯蔵タンク、使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽については内部が水で満たされており、火災が発生するおそれはない。また、使用済樹脂貯蔵槽及び浄化系沈降分離槽の上部はコンクリートハッチで閉鎖されており、ハッチ内部には可燃物がないことを確認している。</p> <p>したがって、使用済燃料プール、復水貯蔵タンク、使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <div data-bbox="795 526 1258 885" style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;">  <p>第1-16図：使用済樹脂貯蔵槽上部ハッチ</p> </div>	<p>○燃料取替用水ピット室</p> <p>燃料取替用水ピット室は全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替用水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、燃料取替用水ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>感知器を設置しない場所及び設備設計の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（大飯実績（設置許可申請書（添付書類八）適正化版）の反映）</p>
<p>○復水ピットエリア</p> <p>復水ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、復水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、復水ピットエリアには、火災感知器を設置しない設計とする。</p>		<p>○補助給水ピット室</p> <p>補助給水ピット室は全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、補助給水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、補助給水ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（大飯実績（設置許可申請書（添付書類八）適正化版）の反映）</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び設備設計の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>○不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された設備のみを設けた火災区域又は火災区画</p> <p>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>○フェイル・セーフ設計の設備のみが設置された火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>○気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ検出器設置区画</p> <p>放射線モニタ検出器は隣接した検出器間を耐火隔壁により分離する設計とする。これにより火災発生時に同時に監視機能を喪失することは考えにくく、重要度クラス3の設備として火災に対して代替性を有することから、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>なお、上記の監視を行う放射線モニタ盤を設置する中央制御室については火災時の影響を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及び、アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p>	<p>○廃液貯蔵ピット室</p> <p>廃液貯蔵ピット室は全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、廃液貯蔵ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、廃液貯蔵ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>○不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された設備のみを設けた火災区域又は火災区画</p> <p>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>○フェイル・セーフ設計の設備のみが設置された火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違        感知器を設置しない場所及び設備設計の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違        （大飯実績（設置許可申請書（添付書類八）適正化版）の反映）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違        火災防護審査基準に基づく火災感知器を設置しない場所の相違。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>④火災受信機盤</p> <p>中央制御室に設置する火災受信機盤等で、アナログ式の火災感知器、アナログ式でない火災感知器、アナログ式でない防爆型の火災感知器の作動状況を常時監視する設計とする。</p> <p>火災受信機盤等は、火災感知設備を構成する火災感知器に応じて、以下の機能を有するよう設計する。</p> <p>火災受信機盤等は、火災感知設備を構成する火災感知器に応じて、以下の機能を有するよう設計する。</p> <p>○作動したアナログ式の火災感知器を1つずつ特定することで、火災の発生場所を特定する機能。</p> <p>○作動したアナログ式でない火災感知器を1つずつ特定することで、火災の発生場所を特定する機能。</p> <p>○作動したアナログ式でない防爆型の火災感知器を1つずつ特定することで、火災の発生場所を特定する機能。</p>  <p>中央制御室に設置した火災受信機盤</p>	<p>③火災受信機盤</p> <p>火災感知設備の火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により、以下のとおり、火災発生場所を特定できる設計とする。</p> <p>○アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○水素の漏えいの可能性が否定できない蓄電池室及び軽油タンク室に設置する防爆型の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○原子炉格納容器内の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。受信機盤は、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を1つずつ特定できる機能を有する設計とする。</p> <p>○屋外の海水ポンプ室（補機ポンプエリア）を監視する非アナログ式の屋外仕様の炎感知器及びアナログ式の熱感知カメラが接続可能であり、感知器を1つずつ特定できる設計とする。なお、屋外エリア熱感知カメラの火災受信機盤においては、火災発生場所はカメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により特定が可能な設計とする。</p> <p>○燃料取替床等の天井が高い区画を監視する非アナログ式の炎感知器を1つずつ特定できる機能を有する設計とする。</p>	<p>③火災受信機盤</p> <p>火災感知設備の火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により、以下のとおり、火災発生場所を特定できる設計とする。</p> <p>○アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○ディーゼル発電機燃料油貯油槽に設置する防爆型の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○原子炉格納容器内の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。受信機盤は、アナログ式の火災感知器、非アナログ式の防爆型の火災感知器及び非アナログ式の火災感知器を1つずつ特定できる機能を有する設計とする。</p> <p>○使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア等の天井が高い区画を監視する非アナログ式の炎感知器を1つずつ特定できる機能を有する設計とする。</p>	<p>【大飯】        ■記載方針の相違        （女川実績の反映：青色せず）</p> <p>【女川】        ■設計の相違        防爆型の火災感知器を設置する場所の相違</p> <p>【女川】        ■設計の相違        組み合わせる感知器の相違及び設置場所の相違</p> <p>【女川・大飯】        ■対象施設の相違        泊では屋外に設置する火災感知器はないため、記載していない。</p> <p>【女川】        ■設計の相違        炎感知器を設置する場所の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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確保</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、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に消防法を満足する蓄電池を設ける設計とする。この蓄電池は、ディーゼル発電機から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、原子炉の<b>安全停止に必要な機器等</b>を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備については、非常用電源からの受電も可能とし、蓄電池の容量は、全交流動力電源喪失時に代替電源から給電されるまでの容量も満足するものとする。</p>	<p>④火災感知設備の電源の確保</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、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。</p> <p>また、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに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火災区域又は火災区画の火災感知設備に供給する電源は、非常用ディーゼル発電機が接続されている非常用電源から供給する設計とする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する火災感知器については、火災防護に係る審査基準に則り、環境条件等を考慮した火災感知器の設置、異なる種類を組み合わせた火災感知器の設置、非常用電源からの受電、火災受信機盤の中央制御室への設置を行う。一部アナログ機能を持たない感知器を設置するが、それぞれ誤作動防止対策を実施する。また、受信機盤については、作動した感知器を1つずつ特定できる機能を有する設計とする。これらにより、火災感知設備については十分な保安水準が確保されているものとする。</p>	<p>④火災感知設備の電源の確保</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、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に消防法を満足する蓄電池を設ける設計とする。この蓄電池は、ディーゼル発電機から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに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火災区域又は火災区画の火災感知設備については、非常用電源からの受電も可能とし、蓄電池の容量は、全交流動力電源喪失時に代替電源から給電されるまでの容量も満足するものとする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する火災感知器については、火災防護に係る審査基準に則り、環境条件等を考慮した火災感知器の設置、異なる種類を組み合わせた火災感知器の設置、非常用電源からの受電、火災受信機盤の中央制御室への設置を行う。一部アナログ機能を持たない感知器を設置するが、それぞれ誤作動防止対策を実施する。また、受信機盤については、作動した感知器を1つずつ特定できる機能を有する設計とする。これらにより、火災感知設備については十分な保安水準が確保されているものとする。</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】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違        （大飯実績（設置許可申請書（添付書類八）適正化版）の反映）；着色せず</p> <p>【大飯】  <span style="color: green;">■</span>記載表現の相違</p> <p>【大飯】  <span style="color: blue;">■</span>記載内容の相違        （女川実績の反映）</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 消火設備</p> <p><b>【要求事項】</b></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こと。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p><b>【要求事項】</b></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こと。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p><b>【要求事項】</b></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る照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p>	<p><b>【女川・大阪】</b></p> <p>■記載方針の相違</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改正に伴う相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑪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)            (2) 消火設備について</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。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>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)            (2) 消火設備について</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。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>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こと。</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>③ 消火剤にガス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、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>(参考)            (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3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>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</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改正に伴う相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>④「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77号)第85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。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。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>消火設備は、以下に示すとおり、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火する設計とする。</p> <p>なお、消火設備の故障警報が発信した場合には、中央制御室及び必要な現場の制御盤警報を確認し、消火設備が故障している場合には早期に補修を行う。</p> <p>消火設備は、以下を踏まえ設置する。</p> <p>① 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</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77号)第85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。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。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>消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火できるよう設置する設計とする。</p> <p>消火設備は、以下を踏まえた設計とする。</p> <p>(資料6)</p> <p>なお、消火設備の故障警報が発報した場合には、中央制御室及び必要な現場の制御盤警報を確認し、消火設備が故障している場合には早期に補修を行う。</p> <p>消火設備は、以下を踏まえて設置する。</p> <p>①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該構築物、系統及び機器の設置場所が、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるかを考慮して設計する。</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。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。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。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>消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火できるよう設置する設計とする。</p> <p>消火設備は、以下を踏まえた設計とする。</p> <p>(資料6)</p> <p>なお、消火設備の故障警報が発報した場合には、中央制御室及び必要な現場の制御盤の警報を確認し、消火設備が故障している場合には早期に補修を行う。</p> <p>消火設備は以下を踏まえて設置する。</p> <p>①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該構築物、系統及び機器の設置場所が、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるかを考慮して設計する。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</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改正に伴う相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</p> <p>屋内の原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区画は、基本的に、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となるものとして選定し、このうち、原子炉格納容器内のループ室は、放射線の影響も考慮し消火活動が困難な場所として選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>消火活動が困難とならない屋外の原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域並びに屋内の火災区域又は火災区画のうち、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画を以下に示す。</p> <p>消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画とは、火災が発生しても煙が大気に放出され煙の充満するおそれがない屋外の火災区域、可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画、運転員が常駐することにより早期の火災感知及び消火活動が可能な火災区域又は火災区画である。</p> <p>(a) 屋外の火災区域</p> <p>○燃料油貯蔵タンク及び重油タンクエリア</p> <p>燃料油貯蔵タンク及び重油タンクエリアは、地下タンクとして屋外に設置し、火災が発生しても煙が大気に放出されることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>○海水ポンプ室</p> <p>海水ポンプ室は、火災が発生しても、煙が大気へ放出されることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p>	<p>a. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、「b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定」に示した火災区域又は火災区画を除き、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるものとして選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画のうち、消火活動が困難とならないところを以下に示す。</p> <p>○屋外の火災区域又は火災区画（海水ポンプ室（補機ポンプエリア）、軽油タンクエリア）</p> <p>海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及び軽油タンクエリアは、屋外の火災区域であり、火災が発生しても煙は大気に放出されるため煙は充満しない。したがって、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</p>	<p>a. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、「b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定」に示した火災区域又は火災区画を除き、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるものとして選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画のうち、消火活動が困難とならないところを以下に示す。</p> <p>(a) 屋外の火災区域</p> <p>○ディーゼル発電機燃料油貯油槽</p> <p>ディーゼル発電機燃料油貯油槽は、屋外の火災区域であり、火災が発生しても煙は大気に放出されるため煙は充満しない。したがって、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</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>■設計の相違        屋外に設置している設備及び設備名称の相違        【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違        泊は屋内に海水ポンプが設置されているため、屋外の消火区域ではない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b)可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画</p>	<p>○可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画</p> <p>D/G(A)室非常用送風機室（第1-17図）をはじめとする火災区域又は火災区画は、可燃物を少なくすることで煙の発生を抑える設計とし、各火災区域又は火災区画の状況（可燃物の有無・エリア容積・天井高さ・換気有無）から総合的に判断して、煙の充満により消火困難とはならない箇所として選定する。各火災区域又は火災区画とも不要な可燃物を持ち込まないよう持込み可燃物管理を実施するとともに、点検に係る資機材等の可燃物を一時的に仮置きする場合は、不燃性のシートによる養生を実施し火災発生時の延焼を防止する。なお、可燃物の状況については、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する構築物、系統及び機器以外の構築物、系統及び機器等も含めて確認する。具体的な対象箇所については、資料6の添付資料11に示す。</p> <div data-bbox="784 678 1276 1013" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">D/G(A)室非常用送風機室</p> <p>第1-17図：可燃物が少ない火災区域又は火災区画の例</p> </div>	<p>(b) 屋内の火災区域又は火災区画</p> <p>○燃料取替水ピット室</p> <p>燃料取替水ピット室は、全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>○補助給水ピット室</p> <p>補助給水ピット室は、全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、補助給水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>可燃物設置状況等により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違。</p>
<p>○燃料取替水ピットエリア</p> <p>燃料取替水ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>○復水ピットエリア</p> <p>復水ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、復水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○原子炉補機冷却水サージタンク室</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク室には、重大事故等対処施設であるタンク、監視、計測装置が設置されているが、監視、計測装置は、金属製の容器に収納されており、原子炉補機冷却水サージタンク室は、可燃物を少なくすることで、煙の発生を抑える設計とし、火災荷重を低く管理することから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>(c)運転員が常駐する火災区域又は火災区画</p> <p>○中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって、早期の火災感知が可能であり、火災発生時に煙が充満する前に消火可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p>	<p>○中央制御室</p> <p>中央制御室は、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又は火災区画として選定する。</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットは、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器（煙感知器と熱感知器）及び自動消火設備である局所ガス消火設備を設置する設計とする。</p> <p>○原子炉格納容器</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7,650m<sup>3</sup>）に対してパージ用排風機の容量が24,000 m<sup>3</sup>/hであり、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又は火災区画として選定する。</p> <p>○トラス室</p> <p>トラス室において、万一、火災が発生した場合でも、トラス室の空間体積（約11,000m<sup>3</sup>）に対して換気風量が21,600 m<sup>3</sup>/h、原子炉建屋原子炉棟排風機の容量が85,500 m<sup>3</sup>/h（1台当たり）であり、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又は火災区画として選定する。</p>	<p>○中央制御室</p> <p>中央制御室は、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又は火災区画として選定する。</p> <p>なお、フロアケーブルダクトは、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器（煙感知器と熱感知器）を設置する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は同様な場所としてフロアケーブルダクトがあるが、中央制御室とは別の火災区画とし、3時間耐火による分離対策を実施している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は消火要員による消火が可能な場合は消火要員にて消火活動を行うが、不可能な場合には格納容器スプレイによる消火を行うこととしている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊にはトラス室と同様な部屋はない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画には、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置する設計とする。</p> <p>(島根2号炉 まとめ資料 別添資料-1 p63より抜粋)</p> <p>本消火設備を自動起動とする場合は、単一の感知器の誤作動によって消火設備が誤作動することのないよう、煙感知器及び熱感知器のいずれか2つ以上の動作をもって消火する設計とする。さらに、中央制御室からの遠隔手動起動又は現場での手動起動によっても消火を行うことができる設計とする。</p>	<p>c. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画は、自動起動の固定式消火設備である全域ガス消火設備又は局所ガス消火設備を設置し消火を行う。なお、これらの固定式消火設備に使用するガスは、ハロゲン化物消火剤とする。</p> <p>第1-18 図に全域ガス消火設備の概要を示す。本消火設備を自動起動とする場合は、単一の感知器の誤作動によって消火設備が誤動作することのないよう、複数の「熱感知器」のうち1系統及び複数の「煙感知器」のうち1系統の動作をもって消火する設計とする。</p> <p>さらに、中央制御室からの遠隔手動起動又は現場での手動起動によっても消火を行うことができる設計とする。</p>	<p>c. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画は、自動起動の固定式消火設備である全域ガス消火設備を設置し消火を行う。なお、これらの固定式消火設備に使用するガスは、ハロゲン化物消火剤又は二酸化炭素ガスとする。</p> <p>第1-12 図に全域ガス消火設備の概要を示す。本消火設備を自動起動とする場合は、複数の感知器動作をもって消火する設計を基本とする。起動条件としては、A系の煙感知器又は熱感知器のうち1台とB系の煙感知器又は熱感知器のうち1台の両方動作により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。</p> <p>さらに、現場での手動起動によっても消火を行うことができる設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は感知器を2系統に分けることで誤作動防止を図る。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は感知器を2系統に分けることで誤作動防止を図る。これは島根原子力発電所2号炉と同じ設計である。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p>



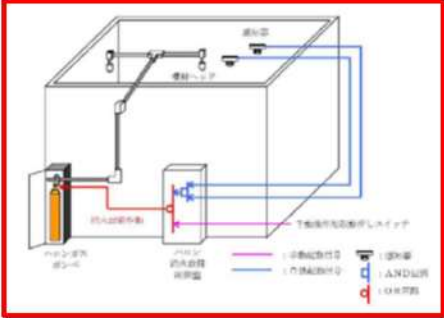
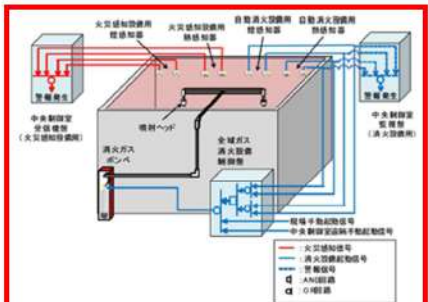
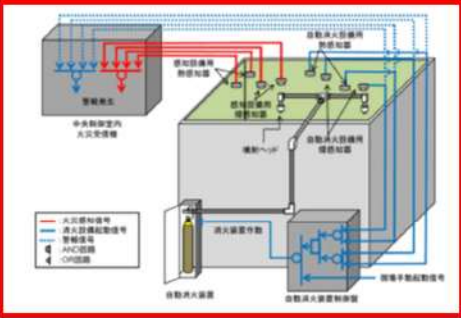
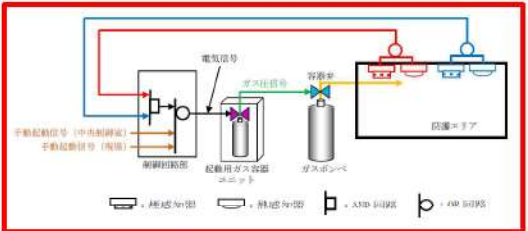
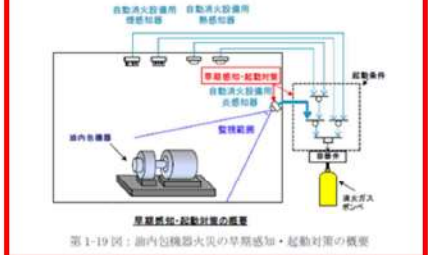
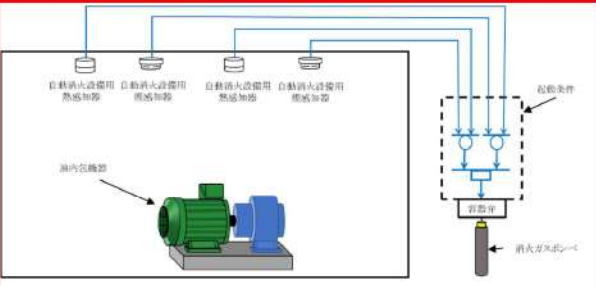
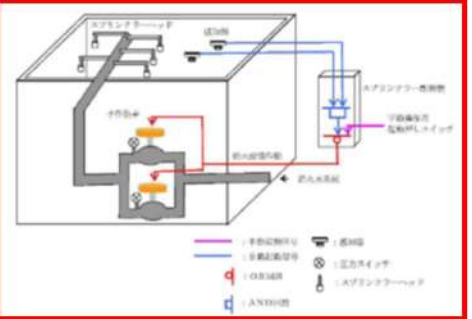
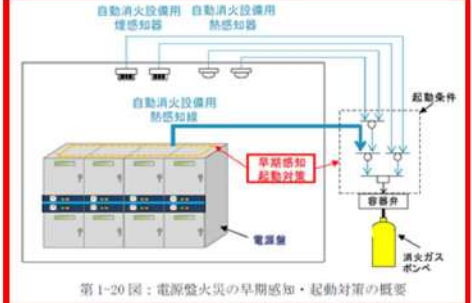
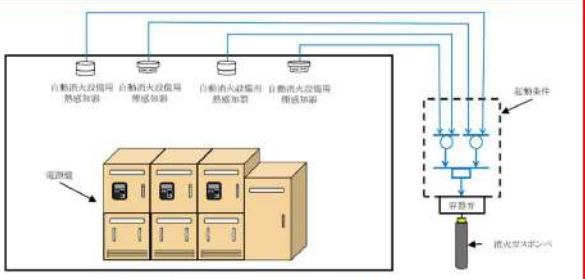
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置する自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備は、消火直後から火災が発生したエリアに立ち入りが可能であり、機器の状態確認、運転操作を行う上で有利なスプリンクラーを基本とする。スプリンクラーヘッド1個からの放水量は、消防法施行規則第十三条に基づき80ℓ/min以上とする。また、溢水の影響を考慮しスプリンクラー動作時の放水量はオフィス等により720ℓ/min以下となるよう設計する。スプリンクラーの構成機器は、原則として、消防法の規定を満足するものを採用する。一方、以下の観点から抽出される箇所については、ガス消火設備等を設置する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スプリンクラーによる消火が適さない油タンクを設置している箇所</li> <li>・スプリンクラーからの溢水により、安全施設の安全機能が損なわれるおそれのある箇所</li> <li>・スプリンクラーの施工が適さない箇所</li> </ul>	<p>起動条件については、東日本大震災の際に女川原子力発電所において、煙感知器で多数の誤作動（非火災報）が発生したことを踏まえ、消火設備の誤作動を防止し、火災が発生した状態を確実に感知した後、消火設備を起動させるため、煙感知器と熱感知器はAND条件にて起動するよう設計する。なお、感知器が作動し、自動起動までの間でも早期消火が可能ないように中央制御室からの遠隔手動起動も可能な設計とする。</p> <p>さらに、油内包機器については、火災の初期段階から炎が発生すると考えられることから、炎感知器を追加設置し自動消火設備の早期起動を図る設計とする。（第1-19図）</p> <p>電源盤については、火災の初期段階では炎が金属製の筐体外部に噴出するよりも先に筐体自体の温度が上昇すると考えられることから、電源盤上部に熱感知線を追加設置し自動消火設備の早期起動を図る設計とする。（第1-20図）</p> <p>ケーブルトレイについては、ケーブルトレイ自体が部屋の上部に設置されており、天井部に取付ける煙感知器及び熱感知器はケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に設置することから、配置上早期感知が可能な設計とする。</p>	<p>ケーブルトレイについては、ケーブルトレイ自体が部屋の上部に設置されており、天井部に取付ける煙感知器及び熱感知器はケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に設置することから、配置上早期感知が可能な設計とする。</p>	<p>【女川】  <b>■設計の相違</b>          泊は感知器を2系統に分けることで誤作動防止を図るとともに、別系統の煙感知器又は熱感知器のうち両方作動によって起動可能としており、早期消火が可能となっている。          これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p> <p>【大飯】  <b>■設計の相違</b>          泊は全域ガス消火設備で消火する設計であり、スプリンクラーは設置していない。</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>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>ハロン消火設備概要図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第1-18図：全域ガス消火設備の概要</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第1-12図：全域ガス消火設備の概要</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映)                  【女川】                  ■設計の相違</p>
<p>島根2号炉 まとめ資料 別添資料-1 p63より抜粋</p>  <p>第1-21図 全域ガス消火設備の概要</p>	 <p>第1-19図：油内包機器火災の早期感知・起動対策の概要</p>	 <p>第1-13図：油内包機器火災の早期感知・起動対策の概要</p>	<p>泊は感知器を2系統に分けることで誤作動防止を図るとともに、別系統の煙感知器又は熱感知器のうち両方作動によって起動可能としており、早期消火が可能となっているため。</p>
 <p>スプリンクラー概要図</p> <p>ただし、以下の火災区域又は火災区画は、上記と異なる消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p>	 <p>第1-20図：電源盤火災の早期感知・起動対策の概要</p> <p>ただし、以下の安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画については、上記と異なる消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p>	 <p>第1-14図：電源盤火災の早期感知・起動対策の概要</p> <p>ただし、以下の安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画については、上記と異なる消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p>	<p>これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p> <p>また、泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p> <p>泊は油内包機器及び電源盤についても、煙感知器と熱感知器 OR 回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一序列、煙感知器と熱感知器の OR 回路を設置して、2系列の AND で起動するロジックで誤作動を防止している。</p> <p>これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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</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<math>m^3</math>あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充填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である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。</p>	<p>○原子炉建屋通路部及び燃料取替床</p> <p>原子炉建屋通路部（1階及び2階）及び燃料取替床は、周回できる通路となっており、その床面積は最大で約1,100<math>m^2</math>（原子炉建屋1階周回通路）と大きい。さらに、各階層間には開口部（機器ハッチ）が存在するが、これらは水素対策として通常より開口状態となっている。</p> <p>原子炉建屋通路部（1階及び2階）及び燃料取替床は、このようなレイアウトであることに加え、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難となる可能性が否定できないことから、煙の充填を発生させるおそれのある可燃物（ケーブルトレイ、モータコントロールセンタ、油内包設備）に対しては自動起動の固定式消火設備である局所ガス消火設備を設置し消火を行う設計とし、これら以外の可燃物については量が少ないことから消火器で消火を行う設計とする。</p> <p>なお、これらの局所ガス消火設備に使用するガスは、消防法施行規則を踏まえハロゲン化物消火剤とする。設備の概要図を第1-21～1-23図に示し、具体的な設備の詳細は資料6に示す。これら局所ガス消火設備のうち、ケーブルトレイの消火設備については、消火対象空間の形状が特殊であるため、実証試験により設計の妥当性を確認する。</p>	<p>○原子炉格納容器</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<math>m^3</math>あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充填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又は放射線の影響により消火要員による消火活動が困難である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の原子炉建屋通路部においては、火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、これは島根2号炉と同様である。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>PWRでは窒素置換していないため、消火要員による消火又は格納容器スプレイ設備による消火としている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではスプリンクラーを適用していないため、記載していない。設備及び系統構成の相違による自由体積の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大阪発電所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>○不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された設備のみを設置する火災区域又は火災区画</p> <p>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。</p> <p>○フェイル・セーフ設計の設備のみを設置する火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。</p> <div data-bbox="795 598 1265 1324" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第1-21図：局所ガス消火設備概要図（油内包機器）</p> <p>第1-22図：局所ガス消火設備概要図（モータコントロールセンタ）</p> </div>	<p>○不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された設備のみを設置する火災区域又は火災区画</p> <p>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。</p> <p>○フェイル・セーフ設計の設備のみを設置する火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。</p>	<p>【大阪】</p> <p>■記載内容の相違              (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料油貯蔵タンク及び重油タンクエリア                      燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、火災の規模は小さい。また、油火災であることを考慮し、消火器で消火を行う設計とする。</li> <li>海水ポンプ室                      海水ポンプ室は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。                      なお、海水ポンプには、「2.1.3 火災の影響軽減のための対策」に示す二酸化炭素消火設備を設置する。</li> </ul>	<div data-bbox="801 151 1258 518" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第1-23図：局所ガス消火設備概要図 (ケーブルトレイ)</p> </div> <p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○海水ポンプ室 (補機ポンプエリア) 及び軽油タンクエリア                      火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない海水ポンプ室 (補機ポンプエリア) 及び軽油タンクエリアは、消火器又は移動式消火設備で消火を行う設計とする。</li> <li>○可燃物が少ない火災区域又は火災区画                      火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画のうち、中央制御室以外で可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画については、消火器で消火を行う設計とする。これらの火災区域又は火災区画に対する消火器の配備については、消防法施行規則第六、七条に基づき各フロアの床面積から算出される必要量の消火器を建屋通路部に設置することに加え、可燃物の少ない火災区域又は火災区画の入口扉の近傍に配備する設計とする。</li> </ul>	<p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ディーゼル発電機燃料油貯油槽                      火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないディーゼル発電機燃料油貯油槽は、消火器又は移動式消火設備で消火を行う設計とする。</li> </ul>	<p>【女川】  <b>■設計の相違</b>                      泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【大飯】  <b>■設計の相違</b>                      設備及び系統構成の相違。</p> <p>【女川・大飯】  <b>■設計の相違</b>                      泊の海水ポンプは屋内設置のため、消火困難とならない箇所として選定していない。</p> <p>【女川】  <b>■設計の相違</b>                      消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違。</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・中央制御室            中央制御室には、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。            また、中央制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。</p> <p>・燃料取替用水ピットエリア            燃料取替用水ピットは金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替用水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがない。            したがって、燃料取替用水ピットエリアは、消火設備を設置しない設計とする。</p> <p>・復水ピットエリア            復水ピットは金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、復水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがない。            したがって、復水ピットエリアは、消火設備を設置しない設計とする。</p>	<p>○中央制御室            火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない中央制御室には、全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。中央制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う。中央制御室床下ケーブルピットについては、自動消火設備である局所ガス消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p>	<p>○中央制御室            火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない中央制御室には、全域ガス消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。中央制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う。</p> <p>○燃料取替用水ピット室            燃料取替用水ピット室は全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替用水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがない。            したがって、燃料取替用水ピット室は、消火設備を設置しない設計とする。</p> <p>○補助給水ピット室            補助給水ピット室は全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、補助給水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがない。            したがって、補助給水ピット室は、消火設備を設置しない設計とする。</p>	<p>【女川・大飯】            ■設計の相違            泊は全域ガス消火設備のみを設置している。</p> <p>【女川】            ■設計の相違            泊のフロアケーブルダクトは中央制御室とは別の火災区画であり、3時間耐火による分離を行っている。</p> <p>【大飯】            ■記載表現の相違</p> <p>【女川】            ■設計の相違            感知器を設置しない場所及び設備構成の相違。</p> <p>【女川・大飯】            ■設計の相違            感知器を設置しない場所及び設備構成の相違。</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・原子炉補機冷却水サージタンク室</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク室には、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>なお、火災防護対象機器等を設置する中央制御室には、「2.1.3 火災の影響軽減のための対策」に示すエアロゾル消火設備を設置する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・中央制御室</p> <p>中央制御室には、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。また、中央制御室内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">高浜発電所1号炉及び2号炉 設置許可8条より参考掲載</p> </div>	<p>○原子炉格納容器</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7,650m<sup>3</sup>）に対してパージ用排風機の容量が24,000m<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>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有する消火器を設置する設計とする。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。また、原子炉格納容器全体漏えい率検査及び起動中においては、原子炉格納容器内から消火器を移動し、原子炉格納容器内の1階層分の消火器（6台）を所員用エアロック前室に配置し、残りの消火器は所員用エアロック前室近傍に配置する。</p> <p>原子炉格納容器内での消火栓による消火活動を考慮し、所員用エアロック前室及び機器搬入ハッチ付近（原子炉建屋1階及び地下1階）に必要な数量の消火ホースを配備する設計とする。</p> <p>定期検査中において、原子炉格納容器内での点検に関連し、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。（資料8）</p>		<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>消火活動が困難とならない場所の相違。</p> <p>泊の中央制御室は駐在する運転員により早期消火が可能であることから、二酸化炭素消火器にて消火を行う設計である。これは、高浜1号炉及び2号炉と同様である。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は消火要員による消火が可能な場合は消火要員にて消火活動を行うが、不可能な場合には格納容器スプレイによる消火を行うこととしている。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>○トーラス室</p> <p>トーラス室において万一火災が発生した場合でも、トーラス室の空間体積（約11,000m<sup>3</sup>）に対して換気風量が21,600m<sup>3</sup>/h、原子炉建屋原子炉棟排風機の容量が85,500 m<sup>3</sup>/h（1台当たり）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、トーラス室の消火については、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>トーラス室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有する消火器を設置する設計とする。設置位置についてはトーラス室上部フロアの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>トーラス室での消火栓による消火活動を考慮し、消火栓内に必要な数量の消火ホースを配備する設計とする。</p> <p>また、定期検査中において、トーラス室での点検に関連し、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> <div data-bbox="721 742 1335 1262" style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;">  <p>第1-24 図：トーラス室</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊にはトーラス室と同様な部屋はない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>② 放射性物質を貯蔵する機器等を設置する火災区域に設置する消火設備</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等を設置する火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域が、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p>a. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域の選定</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等を設置する火災区域は、基本的に、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となるものとして選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域の選定</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等を設置する火災区域のうち、以下の火災区域は、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>消火活動が困難とならない火災区域とは、可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域、屋外からの消火活動が可能な火災区域である。</p> <p>○使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア</p> <p>使用済燃料ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされ、使用済燃料は火災の影響を受けないこと、また、新燃料貯蔵庫は、側面と底面が金属とコンクリートに覆われており可燃物を置かない設計とすることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</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、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</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火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</p> <p>a. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</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火災区域又は火災区画については、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるものとして選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</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火災区域又は火災区画であって、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画を以下に示す。</p> <p>(a) 復水貯蔵タンク</p> <p>復水貯蔵タンクは、金属に覆われており、タンク内は水で満たされていることから、火災の発生並びに煙の充満のおそれはない。</p> <p>(b) 使用済燃料プール</p> <p>使用済燃料プールは、側面と底面が金属とコンクリートに覆われており、プール内は水で満たされていることから、火災の発生並びに煙の充満のおそれはない。</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、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</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火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</p> <p>a. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</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火災区域又は火災区画については、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるものとして選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</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火災区域又は火災区画であって、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画を以下に示す。</p> <p>(a) 廃液貯蔵ピット室</p> <p>廃液貯蔵ピット室は、全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、廃液貯蔵ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>(b) 使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア</p> <p>使用済燃料ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされ、使用済燃料は火災の影響を受けないこと、また、新燃料貯蔵庫は、側面と底面が金属とコンクリートに覆われており可燃物を置かないこと、さらに当該火災区画は天井が高く、大空間となっているため火災による煙が充満するおそれがないことから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</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>■設計の相違 消火設備を設置しない場所及び設備設計の相違。記載は燃料取替用水ピットに合わせている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違 【女川】</p> <p>■記載方針の相違 (大飯実績の反映)</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■記載表現の相違 泊は火災区画全城の状況を踏まえ、消火活動が困難とならないことを記載している。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○蒸気発生器保管庫</p> <p>蒸気発生器保管庫の保管エリアには火災源になり得る機器は設置していない。また、入口エリアは入口扉を開放し、屋外からの消火活動が可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>c. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域には、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置する設計とする。</p> <p>設置する自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備の設計方針には、「2.1.2.1(2)①c. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備」を適用する。</p> <p>なお、放射性廃棄物を貯蔵、処理する施設に設置する遠隔放水装置及び従来から設置している消防法の規定を満足する水噴霧消火設備は、実用発電用原子炉原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準に適合することを確認のうえ、活用する。</p>	<p>(c) 使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽</p> <p>使用済樹脂貯蔵槽、浄化系沈降分離槽は、金属とコンクリートに覆われており、槽内は水で満たされていることから、火災の発生並びに煙の充満のおそれはない。</p> <p>c. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</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火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画には、固定式の自動消火設備である全域ガス消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p> <p>なお、この固定式消火設備に使用するガスは、消防法施行規則を踏まえハロゲン化合物消火剤とする。</p> <p>ただし、以下については、上記と異なる消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p>	<p>(c) 使用済樹脂貯蔵タンク室</p> <p>使用済樹脂貯蔵タンク室は、金属とコンクリートに覆われており、タンク内は水で満たされていることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>(d) 原子炉補助建屋 40.3m 通路部</p> <p>原子炉補助建屋 40.3m 通路部に設置されている試料採取室排気隔離ダンパ及び試料採取室排気風量制御ダンパの主要な構造材は金属で構成されており、設置エリアは火災荷重を低く管理して、煙の発生を抑える設計とすることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>c. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</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火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画には、固定式の自動消火設備である全域ガス消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p> <p>ただし、以下については、上記と異なる消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備、系統構成及び消火困難とはならないエリア設定の相違。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>本項目の他の設備の記載との統一のため</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊には同様な保管庫は設置されていない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備、系統構成及び消火困難とはならないエリア設定の相違。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(大飯実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>泊は全域ガス消火設備にて消火する設計である。</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○液体廃棄物処理設備エリア</p> <p>液体廃棄物処理設備を設置する火災区域又は火災区画は、火災が発生し液体放射性物質が流出しても可燃物とはならず、床ドレンに回収される。液体廃棄物処理設備エリアのうち、廃液貯蔵タンク室、冷却材貯蔵タンク室に設置している火災源になり得る機器は、制御・計装品に限られる。これらは、火災が発生したとしても金属製の筐体等で構成されていることから周囲に拡大せず、煙の発生は抑制されること、並びに可燃物を少なくすることで火災荷重を低く管理することから、消火活動が困難とならない場所として設定する。</p>	<p>(a) 気体廃棄物処理系設備設置区画（気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ検出器を含む）</p> <p>気体廃棄物処理系は不燃性材料である金属により構成されており、フェイル・クローズ設計の隔離弁を設ける設計とすることにより、火災による安全機能への影響は考えにくい。</p> <p>また、放射線モニタ検出器は隣接した検出器間を耐火隔壁により分離する設計とし、火災発生時に同時に監視機能が喪失することを防止する。加えて、消火活動の妨げとならないよう可燃物管理を行うことにより区画内の火災荷重を低く管理し煙の発生を抑制する。よって、消防法又は建築基準法に基づく消火設備を用いて消火する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p> <p>(b) 液体廃棄物処理系設備設置区画</p> <p>液体廃棄物処理系は不燃性材料である金属により構成されており、フェイル・クローズ設計の隔離弁を設ける設計とすることにより、火災による安全機能への影響は考えにくい。</p> <p>加えて、消火活動の妨げとならないよう可燃物管理を行うことにより区画内の火災荷重を低く管理する。よって、消防法に基づく消火設備を用いて消火する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p> <p>(c) 新燃料貯蔵庫</p> <p>新燃料貯蔵庫は、金属とコンクリートに覆われており、火災による安全機能への影響は考えにくい。加えて、消火活動の妨げとならないよう可燃物管理を行うことで庫内の火災荷重を低く管理する。よって、消防法又は建築基準法に基づく消火設備を用いて消火する設計とする。</p>	<p>(a) 液体廃棄物処理設備設置エリア</p> <p>液体廃棄物処理設備は不燃性材料である金属により構成されており、フェイル・クローズ設計の隔離弁を設ける設計とすることにより、火災による安全機能への影響は考えにくい。</p> <p>加えて、消火活動の妨げとならないよう可燃物管理を行うことにより区画内の火災荷重を低く管理する。よって、消防法に基づく消火設備を用いて消火する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備としているが、泊は消火困難な箇所については自動消火設備を設置している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は女川と同様、フェイルクローズ設計であり、火災による影響を受けにくいことを確認し、「消防法」又は「建築基準法」による対応としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>泊は新燃料貯蔵庫は消火困難とはならない場所としてしており、次項で、女川と同様「消防法」又は「建築基準法」で消火することとしている。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域に設置する消火設備</p> <p>○液体廃棄物処理設備エリア</p> <p>液体廃棄物処理設備を設置するエリアは、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p>	<p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</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火災区域又は火災区画のうち、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画については内部に水を内包し、火災の発生が考えにくいこと、可燃物を持ち込まない運用とすることから消火設備を設置しない設計とする。よって、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。</p>	<p>(b) セメント固化装置エリア</p> <p>セメント固化装置は不燃性材料である金属により構成されており、フェイル・クローズ設計の隔離弁を設ける設計とすることにより、火災による安全機能への影響は考えにくい。また、セメント固化装置の周りは火災荷重を低く管理する。よって、「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備で消火を行う設計とする。</p> <p>(c) 原子炉建屋 33.1m 通路部</p> <p>原子炉建屋 33.1m 通路部に設置されている格納容器給気気密ダンパは不燃性材料である金属により構成されており、フェイル・クローズ設計とすることにより、火災による安全機能への影響は考えにくい。また、格納容器給気気密ダンパの周りは火災荷重を低く管理する。よって、「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備で消火を行う設計とする。</p> <p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(a) 廃液貯蔵ピット室</p> <p>廃液貯蔵ピット室は、全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、廃液貯蔵ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがない。</p> <p>したがって、廃液貯蔵ピット室は、消火設備を設置しない設計とする。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>消火困難であるが、フェイルクローズ設計のため、「消防法」又は「建築基準法」で消火することとするエリアの相違。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>消火困難であるが、フェイルクローズ設計のため、「消防法」又は「建築基準法」で消火することとするエリアの相違。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映)</p> <p>泊は前項 c. (a)に記載。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は個別設備では記載せず、一括で記載している。泊の記載は大飯を参考とした燃料取替用水ピットと同様としている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>消火設備を設置しない場所の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア            使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリアは、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せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>○蒸気発生器保管庫            蒸気発生器保管庫は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p>		<p>(b) 使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア            使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリアは、自動消火設備は設置せず、「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備で消火を行う設計とする。</p> <p>(c) 使用済樹脂貯蔵タンク室            使用済樹脂貯蔵タンク室は、金属とコンクリートに覆われており、タンク内は水で満たされていること、使用済樹脂貯蔵タンク室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがない。            したがって、使用済樹脂貯蔵タンク室は、消火設備を設置しない設計とする。</p> <p>(d) 原子炉補助建屋 40.3m 通路部            原子炉補助建屋 40.3m 通路部に設置されている試料採取室排気隔離ダンパ及び試料採取室排気風量制御ダンパは、自動消火設備は設置せず、「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備で消火を行う設計とする。</p>	<p>【女川】            ■記載方針の相違            女川は個別設備では記載せず、一括で記載している。            【大飯】            ■設計の相違            泊では手動消火設備は設置せず、全て自動消火設備としている。            【大飯】            ■記載方針の相違            適用する消火設備の記載については、資料全体で女川に合わせている。            【大飯】            ■設計の相違            泊には同様な保管庫は設置されていない。            【女川】            ■記載方針の相違            女川も同様な使用済樹脂貯蔵槽については、消火困難とならない場所として選定しているが、個別に記載していない。泊の記載は大飯を参考としたと同様としている。            【女川・大飯】            ■設計の相違            消火困難とはならないエリア設定の相違。</p>

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

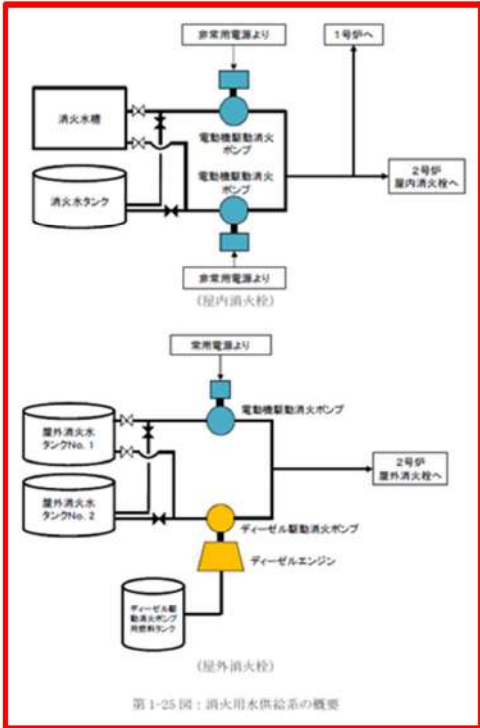
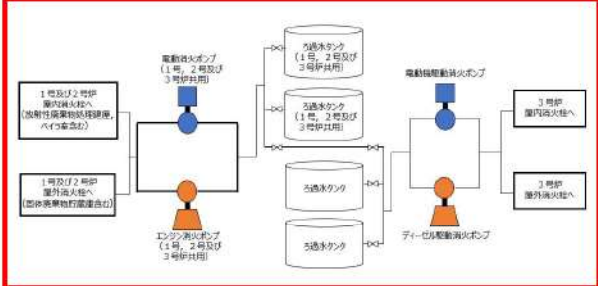
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

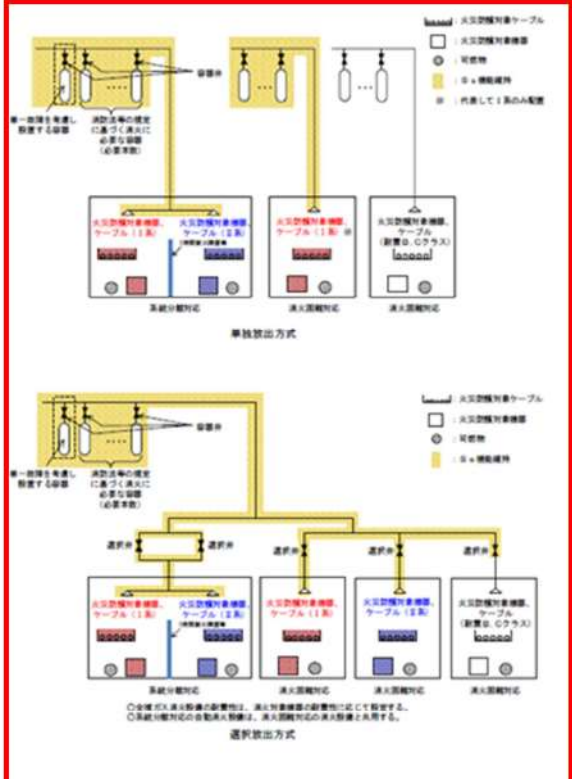
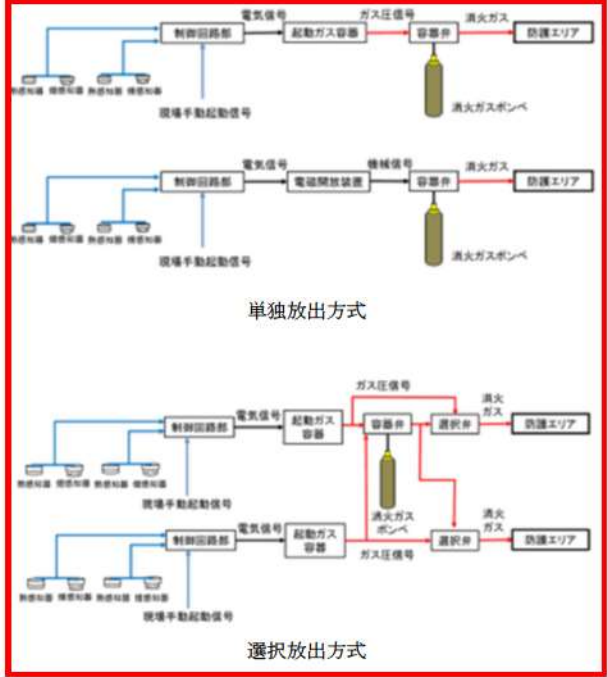
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③ 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</p> <p>消火用水供給系の水源は、淡水タンクを2基設置し多重性を有する設計とする。</p> <p>消火用水供給系の消火ポンプは、電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ及び廃棄物庫消火ポンプを1台ずつ設置し、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、6基の消火水バックアップタンク、2台の消火水バックアップポンプを設置し、多重性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、格納容器スプレイポンプを2台設置する等、系統の多重性を有する設計とし、水源は、使用可能な場合に水源とする淡水タンクを2基、地震等により淡水タンクが使用できない場合に水源とする燃料取替用水ピットを1基設置する設計とする。</p> <p>なお、燃料取替用水ピットは、原子炉格納容器スプレイ設備により消火を行う時間が24時間以内であることから、単一故障を想定しない設計とする。</p>	<p>③消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</p> <p>消火用水供給系の水源は、屋内消火栓用として、1号炉及び2号炉共用の消火水槽（約110m<sup>3</sup>）及び消火水タンク（約110m<sup>3</sup>）を設置し、多重性を有する設計とする。また、屋外消火栓用として、屋外消火水タンクを2基（各々約100m<sup>3</sup>）設置し多重性を有する設計とする。（第1-25 図）</p> <p>消火用水供給系の消火ポンプは、屋内消火栓用として、電動機駆動消火ポンプを2台設置し、それぞれ電源系を分離することによって多重性を有する設計とする。なお、消火ポンプは外部電源喪失時であっても機能を喪失しないよう、非常用電源から受電する設計とする。また、屋外消火栓用として、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプをそれぞれ1台ずつ設置し多様性を有する設計とする。</p> <p>なお、消火ポンプは外部電源喪失時であっても機能を喪失しないようディーゼル駆動消火ポンプについては起動用の蓄電池を配備する設計とする。</p> <p>屋内消火栓及び屋外消火栓は独立した系統であるため、各々に対して必要容量の水源及び消火ポンプを設置する設計とする。</p>	<p>③消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</p> <p>消火用水供給系の水源は、屋内消火栓用及び屋外消火栓用として、1号、2号及び3号炉共用のろ過水タンク（約1,500m<sup>3</sup>）を2基、ろ過水タンク（約1,500m<sup>3</sup>）を2基設置し多重性を有する設計とする。（第1-15 図）</p> <p>消火用水供給系の消火ポンプは、1号、2号及び3号炉共用の電動消火ポンプ並びに1号、2号及び3号炉共用のエンジン消火ポンプをそれぞれ1台ずつ、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプをそれぞれ1台ずつ設置し、多様性を有する設計とする。</p> <p>なお、消火ポンプは外部電源喪失時であっても機能を喪失しないよう、1号、2号及び3号炉共用のエンジン消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプについては起動用の蓄電池を配備する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、格納容器スプレイポンプを2台設置する等、系統の多重性を有する設計とし、水源は、使用可能な場合に水源とするろ過水タンク（約1,500m<sup>3</sup>）2基、ろ過水タンク（1号、2号及び3号炉共用）（約1,500m<sup>3</sup>）2基、ろ過水タンクが使用できない場合に水源とする燃料取替用水ピットを1基設置する設計とする。</p> <p>なお、燃料取替用水ピットは、原子炉格納容器スプレイ設備により消火を行う時間が24時間以内であることから、単一故障を想定しない設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大飯・女川】        設備及び系統構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映）</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違        PWRは原子炉格納容器の消火設備として原子炉格納容器スプレイ設備を設置していることから、その設備構成について記載している。また、大飯とは水源の設備構成が相違している。</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>④ 系統分離に応じた独立性の考慮</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等のうち、火災防護対象機器等の系統分離を行うために設置するスプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分離に応じた独立性を備える設計とする。</p> <p>・ 静的機器である消火配管、外部からの信号、動力を必要としない閉鎖型スプリンクラーヘッド等は、24時間以内の単一故障の想定が不要であり、また、基準地震動で損傷しないよう設計するため、多重化しない。</p>	 <p>第1-25図：消火用水供給系の概要</p> <p>④系統分離に応じた独立性の考慮</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を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備は、火災区域又は火災区画ごとに設置する設計とする。</p> <p>系統分離された火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置するそれぞれの火災区域又は火災区画に対して1つの消火設備で消火を行う場合は、以下に示すとおり、系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。(第1-26図)</p> <p>・ 静的機器である消火配管は、24時間以内の単一故障の想定が不要であり、また、基準地震動で損傷しないよう設計するため、多重化しない設計とする。</p>	 <p>第1-15図：消火用水供給系の概要</p> <p>④系統分離に応じた独立性の考慮</p> <p>系統分離された火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置するそれぞれの火災区域又は火災区画に対して1つの消火設備で消火を行う場合は、以下に示すとおり、系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。(第1-16図)</p> <p>・ 静的機器である消火配管は、24時間以内の単一故障の想定が不要であり、また、基準地震動で損傷しないよう設計するため、多重化しない設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>消火用水供給系の系統構成の相違</p> <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>■設計の相違</li> </ul> <p>泊は火災区画ごとではなく、複数の火災区画で同時に消火剤が噴射する設計。</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>系統分離のために設置する消火設備の相違。泊はスプリンクラーは設置しない。</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
<ul style="list-style-type: none"> <li>動的機器であるスプリンクラーの予作動弁等を多重化することで、動的機器の単一故障を想定しても、両系列の火災防護対象機器等の消火設備が同時に機能を失わない設計とする。</li> <li>火災防護対象機器等の系列ごとに消火設備を設置することで、動的機器であるハロン消火設備の容器弁等の単一故障を想定しても、両系列の火災防護対象機器等の消火設備が同時に機能を失わない設計とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的機器である選択弁及び容器弁について、単一故障を想定しても、系統分離された火災区域又は火災区画に対して消火設備が同時に機能喪失しない設計とする。</li> <li>具体的には、容器弁及びポンペを必要数より1つ以上多く設置する。また、容器弁の作動のための圧力信号についても動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。さらに、選択弁を介した一つのラインで系統分離された相互の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを消火する場合は、当該選択弁を多重化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動的機器である選択弁及び容器弁について、単一故障を想定しても、系統分離された火災区域又は火災区画に対して消火設備が同時に機能喪失しない設計とする。</li> <li>具体的には、容器弁及びポンペを必要数より1つ以上多く設置する。また、容器弁の作動のための圧力信号についても動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。さらに、選択弁を介した一つのラインで系統分離された相互の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを消火する場合は、当該選択弁を多重化する。</li> </ul>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>系統分離のために設置する消火設備の相違。</li> <li>泊はスプリンクラーは設置しない。</li> </ul>
	 <p>第1-26図：系統分離に応じた独立性を考慮した消火設備の概要図</p>	 <p>第1-16図：系統分離に応じた独立性を考慮した消火設備の概要図</p>	



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑤ 火災に対する二次的影響の考慮</p> <p>スプリンクラーは、温度が上昇している箇所のみ放水する閉鎖型ヘッドを採用することで、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、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、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、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>また、これら消火設備のガスボンベ及び制御盤は、消防法施行規則第十九条、第二十条に基づき、消火対象空間には設置せず、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁等によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>ケーブルトレイ消火設備、エアゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤を採用するとともに、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤をとどめることで、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、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵、処理する施設に使用する水噴霧消火設備及び遠隔放水装置は、放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水を消火剤とすることで、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、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p>	<p>⑤火災に対する二次的影響の考慮</p> <p>全域ガス消火設備は、電気絶縁性が高いガスを採用することで、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ぼさない設計とする。また、防火ダンパを設け煙の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設計とする。</p> <p>これら消火設備のボンベ及び制御盤は、消火対象となる機器が設置されている部屋とは別の部屋に設置し、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>局所ガス消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用するとともに、ケーブルトレイ消火設備及びモータコントロールセンタ消火設備については、ケーブルトレイ内又は隔壁内に消火剤をとどめることで、油内包機器用の局所ガス消火設備については、消火対象とは十分離れた位置にボンベ及び制御盤を配置することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出液体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p>	<p>⑤火災に対する二次的影響の考慮</p> <p>全域ガス消火設備は、電気絶縁性が高いガスを採用することで、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、流出流体、断線、爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ぼさない設計とする。また、防火ダンパを設け煙の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設計とする。</p> <p>これら消火設備のボンベ及び制御盤は、消火対象となる機器が設置されている部屋とは別の部屋に設置し、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p>	<p><b>【大飯】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では全域ガス消火設備にて消火する設計であり、スプリンクラーは設置しない。</p> <p><b>【大飯】</b></p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映：着色せず)</p> <p><b>【女川】</b></p> <p>■記載表現の相違</p> <p><b>【女川・大飯】</b></p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>

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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑥ 想定火災の性質に応じた消火剤の容量</p> <p>消火設備に必要な消火剤の容量について、水噴霧消火設備は消防法施行規則第十六条、二酸化炭素消火設備は、消防法施行規則第十九条、ハロン消火設備は、消防法施行規則第二十条に基づき設計する。</p> <p>また、ケーブルトレイ消火設備は、実証試験により消火性能が確認された消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。</p> <p>エアロゾル消火設備は、UL2775(Fixed Condensed Aerosol Extinguishing SystemUnits)で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。遠隔放水装置は、試験により消火対象空間全域に放水可能なよう設計する。</p> <p>消火剤に水を使用する水消火設備の容量の設計は、「⑧ 消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p>	<p>また、中央制御室床下ケーブルピットに設置する局所ガス消火設備についても電気絶縁性が高く、人体への影響が小さいハロン1301を採用するとともに、消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画とは別の火災区域又は火災区画に設置し、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>⑥想定火災の性質に応じた消火剤の容量</p> <p>火災防護対象機器がある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備については、消防法施行規則第二十条並びに試験結果に基づき、単位体積あたりに必要な消火剤を配備する設計とする。</p> <p>特に、複数の場所に対して消火する設備の消火剤の容量は、複数の消火対象場所のうち必要な消火剤が最大となる場所の必要量以上となるよう設計する。</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する消火器については、消防法施行規則第六～八条に基づき延床面積又は床面積から算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。</p> <p>消火剤に水を使用する水消火設備の容量は、⑧「消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p>	<p>⑥想定火災の性質に応じた消火剤の容量</p> <p>火災防護対象機器がある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備については、消防法施行規則第十九条及び第二十条に基づき、単位体積あたりに必要な消火剤を配備する設計とする。</p> <p>特に、複数の場所に対して消火する設備の消火剤の容量は、複数の消火対象場所のうち必要な消火剤が最大となる場所の必要量以上となるよう設計する。</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する消火器については、消防法施行規則第六～八条に基づき延床面積又は床面積から算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。</p> <p>消火剤に水を使用する水消火設備の容量は、⑧「消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は同様な場所としてフロアケーブルダクトがあるが、中央制御室とは別の火災区画とし、3時間耐火による分離対策を実施している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>使用する消火設備の消火剤の種類による適用法令の相違。また、泊は全域ガス消火設備を設置しており、試験結果に基づいた消火設備(ケーブルトレイ消火設備)は設置していない。</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>⑦ 移動式消火設備の配備</p> <p>移動式消火設備は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第八十三条の五に基づき、消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車を1台配備する設計とする。また、化学消防自動車が点検又は故障の場合に備え、予備を1台配備する設計とする。</p> <p>(島根2号炉 まとめ資料 別添資料-1 p72より抜粋)</p> <p>自衛消防隊は、自衛消防隊詰め所(免震重要棟)に24時間待機していることから、速やかな消火活動が可能である。自衛消防隊詰め所(免震重要棟)近傍の第1保管エリアには、化学消防自動車(1台)、小型動力ポンプ付水槽車(1台)、泡消火薬剤(1,000L)を配備する。第1保管エリアは地盤支持力が安定しているエリアであることに加え、化学消防自動車等は基準地震動に対して転倒しない設計とすることから、地震時においても速やかな消火活動が可能である。(第1-26図)</p> 	<p>⑦移動式消火設備の配備</p> <p>移動式消火設備は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第八十三条第五号に基づき、恒設の消火設備の代替として消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車(2台、泡消火薬剤500L/台)、泡原液搬送車(1台、泡消火薬剤1,000L/台)を配備する設計とする。また、1,000Lの泡消火薬剤を配備する設計とする。(第1-27図)</p> <p>初期消火要員が事務本館等に24時間常駐していることから、速やかに初期消火活動を開始できる。</p> <p>第3保管エリアには、化学消防自動車(1台)、泡原液搬送車(1台)、泡消火薬剤(1,500L)を配備し、第4保管エリアには、化学消防自動車(1台)、泡消火薬剤(1,500L)を配備し位置的に分散配備する。これにより、万一第3保管エリアに配備した化学消防自動車が出動不可能な場合でも、初期消火要員が事務本館等から第4保管エリアに約15分以内に到着することで、化学消防自動車を用了速やかな消火活動が可能である。(第1-28図)</p>  <p>第1-27図：移動式消火設備の例</p>	<p>⑦移動式消火設備の配備</p> <p>移動式消火設備は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第八十三条第五号に基づき、恒設の消火設備の代替として消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車(1台、泡消火薬剤500L/台)、水槽付消防ポンプ自動車(1台、泡消火薬剤260L/台)及び資機材運搬用車両(1台、泡消火薬剤740L/台)を配備する設計とする。また、500Lの泡消火薬剤を配備する設計とする。(第1-17図)</p> <p>初期消火要員が51m倉庫・車庫等に24時間常駐していることから、速やかに初期消火活動を開始できる。</p> <p>51m倉庫・車庫は地盤支持力が安定しているエリアであることに加え、化学消防自動車等は基準地震動に対して転倒しない設計とすることから、地震時においても速やかな消火活動が可能である。(第1-18図)</p>  <p>第1-17図：移動式消火設備の例</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川・大飯】                  ■設計の相違                  配備する移動式消火設備の相違</p> <p>【女川】                  ■設計の相違                  泊の51m倉庫。車庫は地盤支持力が安定しているエリアであり、消防車が基準地震動に対して転倒しない設計である。これは島根と同様である。</p> <p>【女川・大飯】                  ■設計の相違                  配備する移動式消火設備の相違</p>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第1-28 図：移動式消火設備の配置の概要</p>	 <p>第1-18 図：移動式消火設備の配置の概要</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                  ■プラント配置の相違                  による移動式消火設備                  配置の相違</p>
<p>⑧ 消火用水の最大放水量の確保</p> <p>消火用水供給系の水源である淡水タンク、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水バックアップタンクは、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量(260m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p> <p>水消火設備に必要な消火用水の容量について、水噴霧消火設備は、消防法施行規則第十六条(水噴霧消火設備に関する基準)、屋内消火栓は、消防法施行令第十一条(屋内消火栓設備に関する基準)、屋外消火栓は消防法施行令第十九条(屋外消火栓設備に関する基準)に基づき設計する。</p> <p>なお、遠隔放水装置については、屋内消火栓に要求される放水容量以上の容量以上を確保するよう設計する。</p>	<p>⑧消火用水の最大放水量の確保</p> <p>消火用水供給系の水源の供給先は屋内及び屋外の各消火栓である。屋内消火栓については、消防法施行令第十一条(屋内消火栓設備に関する基準)を満足するよう、2時間の最大放水量(屋内消火栓：31.2m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。また、屋内の消火用水供給系の水源は1号炉と2号炉で共用であるが、万一、1号炉、2号炉においてそれぞれで単一の火災が同時に発生し、屋内消火栓による放水を実施した場合に必要な水量62.4m<sup>3</sup>に対して、十分な水量(消火水槽：約110m<sup>3</sup>、消火水タンク：約110m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p> <p>屋外消火栓については、消防法施行令第十九条(屋外消火栓設備に関する基準)を満足するよう、2時間の最大放水量(屋外消火栓84.0m<sup>3</sup>)に対して十分な水量(屋外消火水タンク2基：各々約100m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p>	<p>⑧消火用水の最大放水量の確保</p> <p>消火用水供給系の水源の供給先は屋内及び屋外の各消火栓である。屋内消火栓については、消防法施行令第十一条(屋内消火栓設備に関する基準)を満足するよう、2時間の最大放水量(屋内消火栓：31.2m<sup>3</sup>)に対して十分な水量(1号、2号及び3号炉共用のろ過水タンク約1500m<sup>3</sup>を2基、ろ過水タンク約1500m<sup>3</sup>を2基)を確保する設計とする。</p> <p>屋外消火栓については、消防法施行令第十九条(屋外消火栓設備に関する基準)を満足するよう、2時間の最大放水量(屋外消火栓84.0m<sup>3</sup>)に対して十分な水量(1号、2号及び3号炉共用のろ過水タンク約1500m<sup>3</sup>を2基、ろ過水タンク約1500m<sup>3</sup>を2基)を確保する設計とする。</p> <p>また、屋内及び屋外の消火用水供給系の水源は1号炉、2号炉及び3号炉で共用であるが、万一、1号炉、2号炉及び3号炉においてそれぞれ単一の火災が同時に発生し、消火栓による放水を実施した場合に必要な最大水量252m<sup>3</sup>に対して、十分な水量を確保する設計とする。</p>	<p>【大飯】                  ■設計の相違                  泊はスプリンクラーを設置していないため、当該記載はない。</p> <p>【女川】                  ■設計の相違                  女川は屋内消火栓の消火用水を共用しているため記載している。泊は屋内、屋外の設備区分けはないため、以降に記載</p> <p>【女川】                  ■設備の相違                  設置する水源の相違</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑨ 消火用水の優先供給                      火災発生時において、消火用水供給系は、所内用水系と<b>共用しない運用</b>により、消火を優先する設計とする。                      具体的には、水源である淡水タンクには、「⑧消火用水の最大放水量の確保」の最大放水量（260m<sup>3</sup>）に対して十分な容量（2,000m<sup>3</sup>以上）を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>⑩ 消火設備の故障警報                      消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。                      故障警報については、「表 消火設備の主な故障警報」に示す。</p>	<p>・消防法施行令第十一条の要求                      屋内消火栓必要水量=2（個の消火栓）×130L/min×2 時間=31.2m<sup>3</sup></p> <p>・消防法施行令第十九条の要求                      屋外消火栓必要水量=2（個の消火栓）×350L/min×2 時間=84.0m<sup>3</sup></p> <p>なお、屋内消火栓は1号炉と一部共用しているため、万一、1号炉、2号炉においてそれぞれ単一の火災が同時に発生し、屋内消火栓による放水を実施した場合に必要な量は以下のとおりである。</p> <p>1号炉：屋内消火栓31.2m<sup>3</sup>                      2号炉：屋内消火栓31.2m<sup>3</sup></p> <p>1号炉31.2m<sup>3</sup> + 2号炉31.2m<sup>3</sup> = 62.4m<sup>3</sup></p> <p>⑨水消火設備の優先供給                      消火用水供給系は、飲料水系や所内用水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。なお、水道水系とは<b>共用しない設計とする</b>。</p> <p>⑩消火設備の故障警報                      消火ポンプ、全域ガス消火設備等の消火設備は、下表に示すとおり、電源断等の故障警報を中央制御室に発報する設計とする。（第1-9表）                      なお、消火設備の故障警報が発報した場合には、中央制御室及び必要な現場の制御盤警報を確認し、消火設備が故障している場合には早期に補修を行う。</p>	<p>・消防法施行令第十一条の要求                      屋内消火栓必要水量=2（個の消火栓）×130L/min×2 時間=31.2m<sup>3</sup></p> <p>・消防法施行令第十九条の要求                      屋外消火栓必要水量=2（個の消火栓）×350L/min×2 時間=84.0m<sup>3</sup></p> <p>なお、屋内消火栓及び屋外消火栓は1号炉、2号炉と一部共用しているため、万一、1号炉、2号炉及び3号炉においてそれぞれ単一の火災が同時に発生し、消火栓による放水を実施した場合に必要な最大水量は以下のとおりである。</p> <p>1号炉：屋外消火栓84m<sup>3</sup>                      2号炉：屋外消火栓84m<sup>3</sup>                      3号炉：屋外消火栓84m<sup>3</sup>                      1号炉84m<sup>3</sup> + 2号炉84m<sup>3</sup> + 3号炉84m<sup>3</sup> = 252m<sup>3</sup></p> <p>⑨水消火設備の優先供給                      消火用水供給系は、飲料水系や所内用水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。</p> <p>⑩消火設備の故障警報                      消火ポンプ、全域ガス消火設備の消火設備は、下表に示すとおり、電源断等の故障警報を中央制御室に吹鳴する設計とする。（第1-7表）                      なお、消火設備の故障警報が発報した場合には、中央制御室及び必要な現場の制御盤警報を確認し、消火設備が故障している場合には早期に補修を行う。</p>	<p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は屋内及び屋外は同じ供給水源であり、1,2及び3号炉で共用しているため、屋外の放水量に3ユニットを考慮した水量としている。</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      （女川実績の反映:着色せず）</p> <p>【女川・大飯】                      ■設計の相違                      泊は消火用水供給系を共用している。</p> <p>【女川】                      ■設計の相違                      泊は局所ガス消火設備は設置しないことから、等の記載はない。</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
<p style="text-align: center;">表 消火設備の主な警報</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>主な警報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>電動機駆動消火ポンプ</td> <td>電源機過負荷、吐出圧力低下</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル消火ポンプ</td> <td>燃料油圧低下、冷却水温度低下、過熱検等</td> </tr> <tr> <td>消火水バックアップポンプ</td> <td>電源機過負荷</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理消火ポンプ</td> <td>消火水圧力低</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>消火設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素消火設備</li> <li>・ハロン消火設備</li> <li>・スプリンクラー</li> <li>・ケーブルトレイ消火設備</li> <li>・エアロゾル消火設備 (固定式)</li> <li>・水噴霧消火設備</li> <li>・遠隔放水装置</li> </ul> <p style="text-align: center;">設備異常 (電源故障、断線、地絡、地絡等)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設備	主な警報	消火ポンプ	<table border="1"> <tr> <td>電動機駆動消火ポンプ</td> <td>電源機過負荷、吐出圧力低下</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル消火ポンプ</td> <td>燃料油圧低下、冷却水温度低下、過熱検等</td> </tr> <tr> <td>消火水バックアップポンプ</td> <td>電源機過負荷</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理消火ポンプ</td> <td>消火水圧力低</td> </tr> </table>	電動機駆動消火ポンプ	電源機過負荷、吐出圧力低下	ディーゼル消火ポンプ	燃料油圧低下、冷却水温度低下、過熱検等	消火水バックアップポンプ	電源機過負荷	廃棄物処理消火ポンプ	消火水圧力低	消火設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素消火設備</li> <li>・ハロン消火設備</li> <li>・スプリンクラー</li> <li>・ケーブルトレイ消火設備</li> <li>・エアロゾル消火設備 (固定式)</li> <li>・水噴霧消火設備</li> <li>・遠隔放水装置</li> </ul> <p style="text-align: center;">設備異常 (電源故障、断線、地絡、地絡等)</p>	<p style="text-align: center;">第1-9表：消火設備の主な警報</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>主な警報要素</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火ポンプ</td> <td>電動機駆動消火ポンプ (屋内消火栓用)</td> <td>電動機過負荷、交流電源断、地絡、短絡 消火水槽水位低等</td> </tr> <tr> <td>電動機駆動消火ポンプ (屋外消火栓用)</td> <td>電動機過負荷、電源異常、水源水槽減水等</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ (屋外消火栓用)</td> <td>電源異常、ディーゼル故障、水源水槽減水等</td> </tr> <tr> <td>全域ガス消火設備</td> <td>ハロン1301消火設備</td> <td>A/C電源異常、短絡、地絡、感知線断線等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">局所ガス消火設備</td> <td>ハロン1301消火設備</td> <td>A/C電源異常、短絡、地絡、感知線断線等</td> </tr> <tr> <td>FK-5-1-12消火設備*</td> <td>ガス放出</td> </tr> </tbody> </table> <p>※火災検知については火災区域に設置された感知器又は消火設備のガス放出信号により中央制御室に警報発報。      また、作動原理を含めて単純な構造であることから故障は考えにくい、誤作動についてはガス放出信号により確認可能である。</p>	設備	主な警報要素	消火ポンプ	電動機駆動消火ポンプ (屋内消火栓用)	電動機過負荷、交流電源断、地絡、短絡 消火水槽水位低等	電動機駆動消火ポンプ (屋外消火栓用)	電動機過負荷、電源異常、水源水槽減水等	ディーゼル駆動消火ポンプ (屋外消火栓用)	電源異常、ディーゼル故障、水源水槽減水等	全域ガス消火設備	ハロン1301消火設備	A/C電源異常、短絡、地絡、感知線断線等	局所ガス消火設備	ハロン1301消火設備	A/C電源異常、短絡、地絡、感知線断線等	FK-5-1-12消火設備*	ガス放出	<p style="text-align: center;">第1-7表：消火設備の主な警報</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>主な警報要素</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火ポンプ</td> <td>電動機駆動消火ポンプ及び電動消火ポンプ (1号、2号及び3号炉共用)</td> <td>ポンプトリップ、電源異常 (地絡、過負荷)、電源断、電圧低</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td>ポンプトリップ、装置異常 (燃料・冷却水レベル低下)</td> </tr> <tr> <td>エンジン消火ポンプ (1号、2号及び3号炉共用)</td> <td>ポンプトリップ、装置異常 (燃料・冷却水レベル低下)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">全域ガス消火設備</td> <td>二酸化炭素消火設備</td> <td>設備異常 (電源故障、断線、短絡、地絡)</td> </tr> <tr> <td>ハロゲン化合物消火設備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備	主な警報要素	消火ポンプ	電動機駆動消火ポンプ及び電動消火ポンプ (1号、2号及び3号炉共用)	ポンプトリップ、電源異常 (地絡、過負荷)、電源断、電圧低	ディーゼル駆動消火ポンプ	ポンプトリップ、装置異常 (燃料・冷却水レベル低下)	エンジン消火ポンプ (1号、2号及び3号炉共用)	ポンプトリップ、装置異常 (燃料・冷却水レベル低下)	全域ガス消火設備	二酸化炭素消火設備	設備異常 (電源故障、断線、短絡、地絡)	ハロゲン化合物消火設備		<p>【女川・大飯】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設置する消火設備の相違</p>
設備	主な警報																																															
消火ポンプ	<table border="1"> <tr> <td>電動機駆動消火ポンプ</td> <td>電源機過負荷、吐出圧力低下</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル消火ポンプ</td> <td>燃料油圧低下、冷却水温度低下、過熱検等</td> </tr> <tr> <td>消火水バックアップポンプ</td> <td>電源機過負荷</td> </tr> <tr> <td>廃棄物処理消火ポンプ</td> <td>消火水圧力低</td> </tr> </table>	電動機駆動消火ポンプ	電源機過負荷、吐出圧力低下	ディーゼル消火ポンプ	燃料油圧低下、冷却水温度低下、過熱検等	消火水バックアップポンプ	電源機過負荷	廃棄物処理消火ポンプ	消火水圧力低																																							
電動機駆動消火ポンプ	電源機過負荷、吐出圧力低下																																															
ディーゼル消火ポンプ	燃料油圧低下、冷却水温度低下、過熱検等																																															
消火水バックアップポンプ	電源機過負荷																																															
廃棄物処理消火ポンプ	消火水圧力低																																															
消火設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素消火設備</li> <li>・ハロン消火設備</li> <li>・スプリンクラー</li> <li>・ケーブルトレイ消火設備</li> <li>・エアロゾル消火設備 (固定式)</li> <li>・水噴霧消火設備</li> <li>・遠隔放水装置</li> </ul> <p style="text-align: center;">設備異常 (電源故障、断線、地絡、地絡等)</p>																																															
設備	主な警報要素																																															
消火ポンプ	電動機駆動消火ポンプ (屋内消火栓用)	電動機過負荷、交流電源断、地絡、短絡 消火水槽水位低等																																														
	電動機駆動消火ポンプ (屋外消火栓用)	電動機過負荷、電源異常、水源水槽減水等																																														
	ディーゼル駆動消火ポンプ (屋外消火栓用)	電源異常、ディーゼル故障、水源水槽減水等																																														
全域ガス消火設備	ハロン1301消火設備	A/C電源異常、短絡、地絡、感知線断線等																																														
局所ガス消火設備	ハロン1301消火設備	A/C電源異常、短絡、地絡、感知線断線等																																														
	FK-5-1-12消火設備*	ガス放出																																														
設備	主な警報要素																																															
消火ポンプ	電動機駆動消火ポンプ及び電動消火ポンプ (1号、2号及び3号炉共用)	ポンプトリップ、電源異常 (地絡、過負荷)、電源断、電圧低																																														
	ディーゼル駆動消火ポンプ	ポンプトリップ、装置異常 (燃料・冷却水レベル低下)																																														
	エンジン消火ポンプ (1号、2号及び3号炉共用)	ポンプトリップ、装置異常 (燃料・冷却水レベル低下)																																														
全域ガス消火設備	二酸化炭素消火設備	設備異常 (電源故障、断線、短絡、地絡)																																														
	ハロゲン化合物消火設備																																															



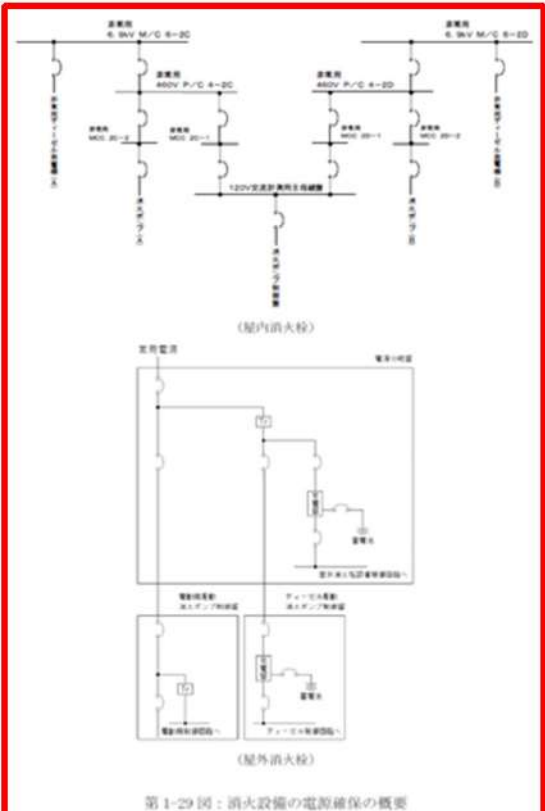
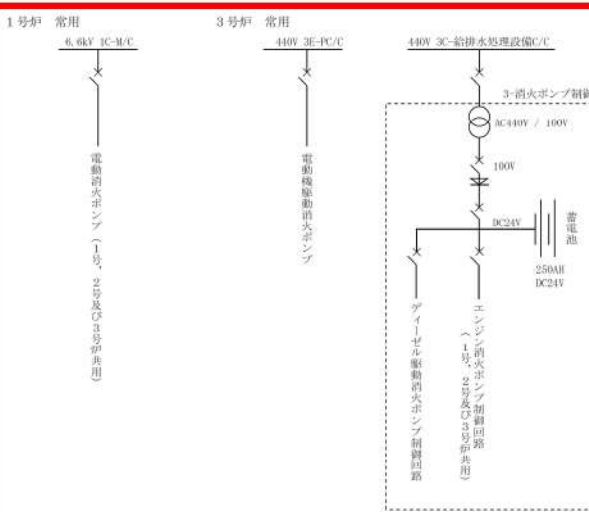
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑩ 消火設備の電源確保</p> <p>動作に電源が必要な消火設備は、外部電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイ設備は、非常用電源から受電することで、外部電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p>	<p>⑩ 消火設備の電源確保</p> <p>消火用水供給系のうち、屋内消火栓用の電動機駆動消火ポンプは外部電源喪失時でも起動できるように非常用電源から受電し、消火用水供給系の機能を確保することができる設計とする。</p> <p>屋外消火栓用の電動機駆動消火ポンプは常用電源から受電する設計とするが、ディーゼル駆動消火ポンプは、外部電源喪失時でもディーゼル機関を起動できるように蓄電池により電源を確保する設計とし、外部電源喪失時においてもディーゼル機関より消火ポンプへ動力を供給することによって消火用水供給系の機能を確保することができる設計とする。（第1-29 図）</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備は、外部電源喪失時にも消火が可能となるよう、非常用電源から受電するとともに、設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池も設ける設計とする。</p> <p>なお、ケーブルトレイ用の局所ガス消火設備は、作動に電源が不要な設計とする。</p>	<p>⑩ 消火設備の電源確保</p> <p>屋外消火栓用の1号、2号及び3号炉共用の電動消火ポンプ並びに電動機駆動消火ポンプは常用電源から受電する設計とするが、1号、2号及び3号炉共用のエンジン消火ポンプ並びにディーゼル駆動消火ポンプは、外部電源喪失時でもディーゼル機関を起動できるように蓄電池により電源を確保する設計とし、外部電源喪失時においてもディーゼル機関より消火ポンプへ動力を供給することによって消火用水供給系の機能を確保することができる設計とする。（第1-19図）</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の全域ガス消火設備は、外部電源喪失時にも消火が可能となるよう、非常用電源から受電するとともに、設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池も設ける設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、非常用電源から受電することで、外部電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違        消火用水供給系の設備構成の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違        泊は全域ガス消火設備のみを設置している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違        泊は全域ガス消火設備を設置しており局所ガス消火設備は設置していない。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違        PWRは原子炉格納容器の消火設備として原子炉格納容器スプレイ設備を設置している。また、大飯とは消火設備の設備構成が相違している。</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1-29図：消火設備の電源確保の概要</p>	 <p>第1-19図：消火設備の電源確保の概要</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>消火用水供給系の設備構成の相違</li> </ul>
<p>⑫ 消火栓の配置</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径25mの範囲、屋外は消火栓から半径40mの範囲における消火活動を考慮した設計とする。</p>	<p>⑫消火栓の配置</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径25mの範囲を考慮して配置し、屋外は消火栓から半径40mの範囲における消火活動を考慮して配置することによって、<b>全ての</b>火災区域又は火災区画の消火活動に対処できるように配置する設計とする。（資料6 添付資料8）</p>	<p>⑫消火栓の配置</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径25mの範囲を考慮して配置し、屋外は消火栓から半径40mの範囲における消火活動を考慮して配置することによって、<b>すべての</b>火災区域又は火災区画の消火活動に対処できるように配置する設計とする。（資料6 添付資料8）</p>	<p>【大飯】</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>■記載表現の相違</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>⑬ 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>固定式ガス消火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロン消火設備は、動作前に職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。</p> <p>なお、ケーブルトレイ消火設備の消火剤には毒性がなく、消火時に生成されるフッ化水素は鉄板等を設置したケーブルトレイ内に留まり、トレイ外に有意な影響を及ぼさないため、ケーブルトレイ消火設備には退出警報を設置しない。</p> <p>また、エアロゾル消火設備の消火剤には毒性がなく、消火時に有毒な気体を発生せず、電気盤外に有意な影響を及ぼさないため、エアロゾル消火設備には退出警報を設置しない。</p>	<p>⑬ 固定式消火設備の職員退避警報</p> <p>固定式消火設備である全域ガス消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報又は音声警報を吹鳴し、20秒以上の時間遅れをもってガスを放出する設計とする。(第1-30図)</p> <p>局所ガス消火設備のうち発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備及び電源盤に設置するものについては、消火剤に毒性がないが、消火時に生成されるフッ化水素が周囲に拡散することを踏まえ、設備作動前に退避警報を発する設計とする。</p> <p>また、局所ガス消火設備のうちケーブルトレイに設置するものについては、消火剤に毒性がなく、消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブルトレイ内に留まり、外部に有意な影響を及ぼさないため、設備作動前に退避警報を発しない設計とする。</p> <div data-bbox="757 707 1294 1050" style="text-align: center;">  <p>表示灯</p> <p>第1-30図：全域ガス消火設備の職員退避警報装置の例</p> </div>	<p>⑬ 固定式消火設備の職員退避警報</p> <p>固定式消火設備である全域ガス消火設備のうち、二酸化炭素消火設備及びハロゲン化物消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報又は音声警報を吹鳴し、20秒以上の時間遅れをもってガスを放出する設計とする。(第1-20図)</p> <div data-bbox="1451 699 1868 1058" style="text-align: center;">  <p>表示灯</p> <p>第1-20図：全域ガス消火設備の職員退避警報装置の例</p> </div>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では全域ガス消火設備の消火剤として、二酸化炭素も使用している。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設置する警報装置の相違</p>
<p>⑭ 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p>	<p>⑭ 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、汚染された液体が管理されない状態で管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各フロアの建屋内排水系によって液体廃棄物処理系に回収し、処理する設計とする。万一、流出した場合であっても建屋内排水系から系外に放出する前にサンプリングを実施し、検出が可能な設計とする。</p>	<p>⑭ 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、汚染された液体が管理されない状態で管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各フロアの建屋内排水系によって液体廃棄物処理系に回収し、処理する設計とする。万一、流出した場合であっても建屋内排水系から系外に放出する前にサンプリングを実施し、検出が可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(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>⑮ 消火用の照明器具</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明を設置する設計とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置している火災区域又は火災区画の消火栓、消火設備現場盤、出入経路の照明の蓄電池は、ディーゼル発電機から給電できる設計とし、ディーゼル発電機から給電されるまでの容量を有するものとする。</p>	<p>⑮消火用非常照明</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、現場への移動等の時間 (最大約1 時間程度 (中央制御室での感知後、建屋内の火災発生場所に到達する時間約15 分、消火活動準備約40 分)) に加え、消防法の消火継続時間20 分も考慮して、8 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。(第1-31 図) 消火用の照明器具の配置を添付資料6 に示す。</p> <div data-bbox="797 464 1261 754" data-label="Image"> </div> <p>第1-31 図：消火用非常照明の概要</p> <p>以上より、消火設備は火災防護に係る審査基準に則った設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>⑮消火用非常照明</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、現場への移動等の時間 (最大約30分程度 (中央制御室での感知後、建屋内の火災発生場所に到達する時間約25分、消火活動準備約5分)) に加え、消防法の消火継続時間20分も考慮して、4 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。(第1-21図) 消火用の照明器具の配置を添付資料6 に示す。</p> <div data-bbox="1357 472 1966 676" data-label="Image"> </div> <p>第1-21 図：消火用非常照明の概要</p> <p>以上より、消火設備は火災防護に係る審査基準に則った設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>想定移動時間及び設置する非常用照明の蓄電池の容量の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備の相違</li> <li>設置する照明の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2.2 地震等の自然現象の考慮について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1)凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2)風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3)消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されることであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていない。</p> <p>(2)消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることのないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、以下に示す地震等の自然現象を考慮し、機能及び性能が維持される設計とする。</p>	<p>2.1.2.2. 地震等の自然現象への対策</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1)凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2)風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3)消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されることであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていない。</p> <p>(2)消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることのないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>2.1.2.2. 地震等の自然現象への対策</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1)凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2)風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3)消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されることであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていない。</p> <p>(2)消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることのないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約0℃まで低下した場合は、屋外の消火設備の凍結を防止するために屋外消火栓を微開し通水する運用とする。</p> <p>また、屋外に設置する火災感知設備については、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する設計とする。</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、原子炉設備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>これらの自然現象に対して火災感知設備及び消火設備の機能を維持する設計とし、落雷については、「2.1.1.3(1) 落雷による火災の発生防止」に示す対策により、機能を維持する設計とする。</p> <p>凍結については、「(1)凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。竜巻、風（台風）に対しては、「(2)風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については、「(3)地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。</p> <p>上記以外の津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び高潮については、「(4)想定すべきその他の自然現象に対する対策について」に示す対策により機能を維持する設計とする。また、森林火災についても、「(4)想定すべきその他の自然現象に対する対策について」に示す対策により機能を維持する設計とする。</p> <p>(1) 凍結防止対策</p> <p>屋外に設置する火災感知設備、消火設備は、女川原子力発電所において考慮している最低気温-14.6℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備、消火設備を設置する設計とする。</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かかわらず、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、原子炉設備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>これらの自然現象に対して火災感知設備及び消火設備の機能を維持する設計とし、落雷については、「2.1.1.3(1) 落雷による火災の発生防止」に示す対策により、機能を維持する設計とする。</p> <p>凍結については、「(1)凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。竜巻、風（台風）に対しては、「(2)風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については、「(3)地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。</p> <p>上記以外の津波、洪水、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び高潮については、「(4)想定すべきその他の自然現象に対する対策について」に示す対策により機能を維持する設計とする。また、森林火災についても、「(4)想定すべきその他の自然現象に対する対策について」に示す対策により機能を維持する設計とする。</p> <p>(1) 凍結防止対策</p> <p>屋外に設置する消火設備は、泊発電所において考慮している最低気温-19℃まで気温が低下しても使用可能な消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は基本方針の記載に合わせている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川・大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の屋外の火災感知及び消火設備は、小樽特別地域気象観測所での観測記録から設定した設計基準温度である-19.0℃の設計としている。また、火災感知設備は-20℃においても動作可能な設計としている。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(日本原燃 2020.4.28 版補正書 添6 P6-1-177 から抜粋)            ↓ここから↓</p> <p>(1) 凍結防止対策</p> <p>屋外消火設備のうち、消火用水の供給配管は凍結を考慮し、凍結深度 (G L-60 c m) を確保した埋設配管とするとともに、地上部に配置する場合には保温材を設置する設計とすることにより、凍結を防止する設計とする。</p> <p>↑ここまで↑</p>	<p>屋外消火設備の配管は、保温材により凍結防止対策を実施する。</p> <p>また、屋外消火栓は、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通水状態、消火栓使用時は排水弁を閉にして放水を可能とする地上式（不凍式消火栓型）を採用する設計とする。（第1-32図）</p> <p>以上より、火災感知設備及び消火設備は、凍結防止対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p>	<p>屋外消火設備のうち、消火用水の供給配管は凍結を考慮し、凍結深度 (G L-70 c m*) を確保した埋設配管とするとともに、地上部に配置する場合には保温材等を設置する設計とすることにより、凍結を防止する設計とする。</p> <p>また、屋外消火栓は、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通水状態、消火栓使用時は排水弁を閉にして放水を可能とする地上式（不凍式消火栓型）を採用する設計とする。（第1-22図）</p> <p>以上より、火災感知設備及び消火設備は、凍結防止対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>*1：凍結深度 (G L-70cm) は、北海道開発局道路設計要領の値を使用している。なお、この値は北海道建設部が示す泊村の凍結深度G L-60cmよりも深い設定としている。</p>	<p>【女川・原燃】            ■設計の相違            泊の凍結深度は、北海道開発局道路設計要領（第2集道路付帯施設、参16ページ）に示されている値G L-70cmを使用している。なお、この値は北海道建設部が示す後志総合振興局管内泊村の凍結深度G L-60cmよりも深い設定としている。</p> <p>【原燃】            ■設計の相違            泊は保温材及びヒータを設置し、凍結防止をする設計としているため、「保温材等」としている。</p> <p>【原燃】            ■記載方針の相違            泊は凍結深度の出典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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 風水害対策</p> <p>ディーゼル消火ポンプ、電動消火ポンプ、廃棄物庫消火ポンプ、消火水バックアップポンプ、スプリンクラー等の消火設備は、風水害により性能が阻害されないよう、流れ込む水の影響を受けにくい屋内に設置する設計とする。</p> <p>海水ポンプの二酸化炭素消火設備のように、屋外に消火設備の制御盤、ポンプ等を設置する場合にも、風水害により性能が阻害されないよう、制御盤、ポンプ等の浸水防止対策を講じる設計とする。</p>	 <p>第1-32図：屋外消火栓の凍結防止対策</p> <p>(2) 風水害対策</p> <p>消火用水供給系の消火設備を構成するポンプ等の機器は、風水害に対してその性能が著しく阻害されることのないよう、火災区域外の防潮堤が設置された敷地内の建屋内に設置する設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備、局所ガス消火設備についても、風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう、原子炉建屋、制御建屋等の建屋内に配置する設計とする。</p> <p>また、屋内消火栓用の電動機駆動消火ポンプを設置している部屋の壁、扉に対してその性能が著しく阻害されることがないよう浸水対策を実施する。(第1-33 図) 屋外消火栓用の電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動構内消火ポンプが設置される部屋についても同様に浸水対策を実施する設計とする。</p> <p>屋外消火栓は風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう、雨水の浸入等により動作機構が影響を受けない機械式を用いる設計とする。</p>	 <p>第1-22 図：屋外消火栓の凍結防止対策</p> <p>(2) 風水害対策</p> <p>消火用水供給系の消火設備を構成するポンプ等の機器は、風水害に対してその性能が著しく阻害されることのないよう、火災区域外の防潮堤が設置された敷地内の建屋内に設置する設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備についても、風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう、原子炉建屋、原子炉補助建屋等の建屋内に配置する設計とする。</p> <p>また、ディーゼル駆動消火ポンプ、電動機駆動消火ポンプ及び電動消火ポンプ(1号、2号及び3号炉共用)、エンジン消火ポンプ(1号、2号及び3号炉共用)を設置している部屋の壁、扉に対してその性能が著しく阻害されることがないよう浸水対策を実施する。(第1-23図)</p> <p>屋外消火栓は風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう、雨水の浸入等により動作機構が影響を受けない機械式を用いる設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>屋外消火栓の凍結防止対策の相違</li> </ul> <p>【大飯】</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> <li>■【女川・大飯】設計の相違</li> <li>設置する消火設備の設備及び設備構成の相違</li> <li>【女川】</li> <li>■設計の相違</li> <li>泊の屋内・屋外消火栓用の消火ポンプは共用である</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違</li> <li>泊では屋外に消火設備の制御盤等を設置していない。</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>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p>	<p>屋外の火災感知設備は、屋外仕様とした上で火災感知器の予備を確保し、万一、風水害の影響を受けた場合は、早期に火災感知器の取替を行うことにより当該設備の機能及び性能を復旧する設計とする。</p> <p>以上より、火災感知設備及び消火設備は、風水害対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p>	<p>以上より、消火設備は、風水害対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p>	<p>【女川・大飯】                  ■設計の相違                  泊では燃料油貯油槽を屋外地下に設置しているが、火災感知器は風雨の影響を直接受けないマンホール部に設置していることから、屋外仕様を採用していない。また、その他の火災感知器は屋内設置のため、屋外仕様に関する当該の記載はない。</p>												
<table border="1" data-bbox="100 598 683 1029"> <tr> <td data-bbox="100 598 291 646">電動消火ポンプ</td> <td data-bbox="291 598 492 646">ディーゼル消火ポンプ</td> <td data-bbox="492 598 683 646">廃棄物庫消火ポンプ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="100 646 291 805">【純水装置室】 </td> <td data-bbox="291 646 492 805">【原水ポンプ室】 </td> <td data-bbox="492 646 683 805">【廃棄物庫消火ポンプ室】 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="100 805 291 997">【電動消火ポンプ】 </td> <td data-bbox="291 805 492 997">【ディーゼル消火ポンプ】 </td> <td data-bbox="492 805 683 997">【廃棄物庫消火ポンプ】 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="369 997 459 1029">消火ポンプ室</td> </tr> </table>	電動消火ポンプ	ディーゼル消火ポンプ	廃棄物庫消火ポンプ	【純水装置室】 	【原水ポンプ室】 	【廃棄物庫消火ポンプ室】 	【電動消火ポンプ】 	【ディーゼル消火ポンプ】 	【廃棄物庫消火ポンプ】 	消火ポンプ室			<div data-bbox="784 606 1265 1093" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="896 1101 1131 1125">第1-23 図：消火ポンプ設置エリアの風水害対策</p>	<div data-bbox="1400 598 1915 1093" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1444 1101 1870 1125">第1-23 図：消火ポンプ設置エリアの風水害対策</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】                  ■設計の相違                  消火ポンプ設置エリアの風水害対策の相違</p>
電動消火ポンプ	ディーゼル消火ポンプ	廃棄物庫消火ポンプ													
【純水装置室】 	【原水ポンプ室】 	【廃棄物庫消火ポンプ室】 													
【電動消火ポンプ】 	【ディーゼル消火ポンプ】 	【廃棄物庫消火ポンプ】 													
消火ポンプ室															


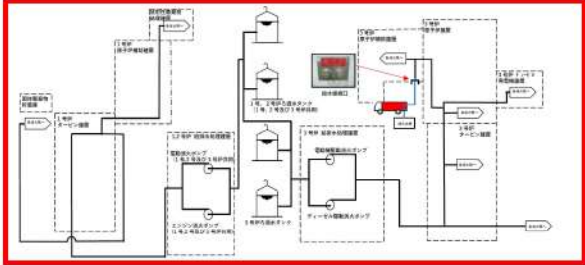
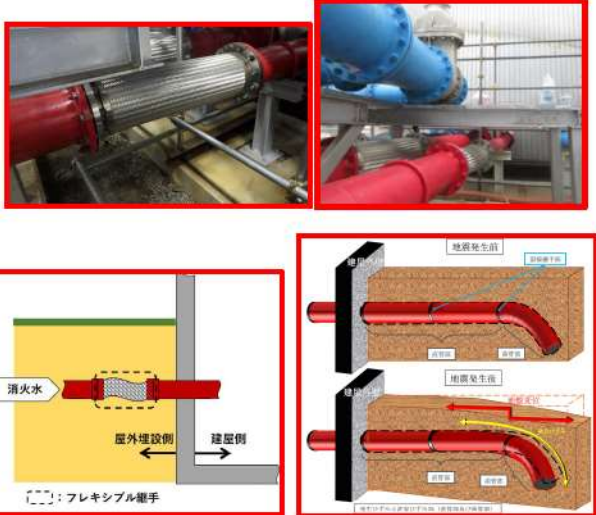
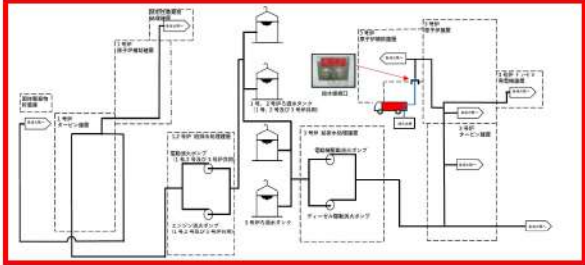
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 地震対策</p> <p>a. 地震対策</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。</p> <p>具体的には、加振試験又は解析・評価により、要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される耐震B、Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持される設計とする。具体的には、地震起因で火災源となる恐れのある耐震B、Cクラス機器としては、油内包機器（ポンプ、油タンク等）、電気盤及びケーブルであるが、以下のような火災の発生防止対策を実施することにより、安全機能を有する機器に対して影響を与える火災源とならないことを確認する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オイルパンや堰等による油の拡大防止対策</li> <li>・安全機能を有する機器との配置上の考慮</li> <li>・保護継電器や遮断器による過熱や焼損の防止</li> <li>・電気品を金属管体である制御盤内に設置</li> <li>・難燃ケーブルの使用や金属製のトレイ・電線管へのケーブルの敷設</li> </ul> <p>b. 地盤変位対策</p> <p>消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には機械式継手ではなく溶接継手を採用すると共に、地盤変位の影響を直接受けないう、地上化又はトレンチ内に設置する設計とする。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>また、地盤変位対策として、タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用することで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">(島根2号炉基本方針より抜粋 (p8条-38))</p> </div> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する設計とする。</p>	<p>(3) 地震対策</p> <p>a. 地震対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を及ぼす可能性がある火災区域又は火災区画に設置される、油を内包する耐震Bクラス及び耐震Cクラスの機器は、以下のいずれかの設計とすることにより、地震によって耐震Bクラス及び耐震Cクラスの機器が機能喪失しても安全機能を有する構築物、系統及び機器の機能喪失を防止する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基準地震動により油が漏えいしない。</li> <li>・基準地震動によって火災が発生しても、安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を及ぼすことがないよう、基準地震動に対して機能維持する固定式消火設備によって速やかに消火する。</li> <li>・基準地震動によって火災が発生しても、安全機能を有する構築物、系統及び機器の機能に影響を及ぼすことがないよう隔壁等により分離する。</li> </ul> <p>b. 地盤変位対策</p> <p>屋外消火配管は、地上又はトレンチに設置し、地震時における地盤変位に対し、配管の自重や内圧、外的荷重を考慮し地盤沈下による建屋と周辺地盤との相対変位を考慮する設計とする。</p> <p>地盤変位対策としては、水消火配管のレイアウト、建屋等の取り合い部における配管の曲げ加工や配管支持長さからフレキシビリティを考慮した配置とすることで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。</p> <p>さらに、万一屋外消火配管が破断した場合でも消防車を用いて屋内消火栓へ消火用水の供給ができるように、建屋に給水接続口を設置する設計とする。</p>	<p>(3) 地震対策</p> <p>a. 地震対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を及ぼす可能性がある火災区域又は火災区画に設置される、油を内包する耐震Bクラス及び耐震Cクラスの機器は、以下のいずれかの設計とすることにより、地震によって耐震Bクラス及び耐震Cクラスの機器が機能喪失しても安全機能を有する構築物、系統及び機器の機能喪失を防止する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基準地震動により油が漏えいしない。</li> <li>・基準地震動によって火災が発生しても、安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を及ぼすことがないよう、基準地震動に対して機能維持する固定式消火設備によって速やかに消火する。</li> <li>・基準地震動によって火災が発生しても、安全機能を有する構築物、系統及び機器の機能に影響を及ぼすことがないよう隔壁等により分離する。</li> </ul> <p>b. 地盤変位対策</p> <p>屋外消火配管は、地上若しくはトレンチに設置又は埋設し、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には機械式継手ではなくフレキシブル継手又は溶接継手を採用するとともに、屋外の埋設消火配管については、「原子力発電所の火災防護規程（JEAC4626-2010）」により耐震性を確保した設計とする。</p> <p>なお、給排水処理建屋からタービン建屋への消火配管は、建屋間のトレンチ内に敷設することで地盤変位の影響を直接受けないう設計とする。</p> <p>また、地盤変位対策として、タンク接続部にはフレキシブル継手を採用することで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。</p> <p>さらに、万一屋外消火配管が破断した場合でも消防車を用いて屋内消火栓へ消火用水の供給ができるように、建屋に給水接続口を設置する設計とする。</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> <li>【女川・大阪】</li> <li>■設計の相違 泊は凍結防止も考慮し、埋設している消火水配管もあるため相違している。なお、タンクと配管継手については島根2号炉と同様。</li> <li>【島根】</li> <li>■記載表現の相違</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)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1-34図：給水接続口接続概要図</p>  <p>第1-35図：地盤変位対策の実施例</p>  <p>以上より、火災感知設備及び消火設備は、地震対策及び地盤変位対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(4) 想定すべきその他の自然現象に対する対策について (参考資料2)</p> <p>その他、発電用原子炉施設に想定される自然現象は、落雷、津波、火山、森林火災、竜巻、積雪、生物学的事象、地すべり、洪水及び高潮がある。火災感知設備がこれらの自然現象の影響により、機能、性能を阻害された場合には、基本的には設備の予備等を用いて早期の取替え復旧を行うこととするが、必要に応じて火災監視員の配置や、代替消火設備の配備等を行い、必要な機能を維持することとする。</p>	<p>第1-24図：給水接続口接続概要図</p>  <p>第1-25図：地震変位対策の実施例</p>  <p>以上より、火災感知設備及び消火設備は、地震対策及び地盤変位対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(4) 想定すべきその他の自然現象に対する対策について</p> <p>上記の自然現象を除き、女川原子力発電所2号炉で考慮すべき自然現象については、津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び高潮がある。これらの自然現象及び森林火災により感知及び消火の機能、性能が阻害された場合は、原因の除去又は早期の取替、復旧を図る設計とするが、必要に応じて火災監視員の配置や、代替消火設備の配備等を行い、必要な機能を維持することとする。</p>	<p>第1-24図：給水接続口接続概要図</p>  <p>第1-25図：地震変位対策の実施例</p>  <p>以上より、火災感知設備及び消火設備は、地震対策及び地盤変位対策を実施する設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(4) 想定すべきその他の自然現象に対する対策について</p> <p>上記の自然現象を除き、泊発電所3号炉で考慮すべき自然現象については、津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び高潮がある。これらの自然現象及び森林火災により感知及び消火の機能、性能が阻害された場合は、原因の除去又は早期の取替、復旧を図る設計とするが、必要に応じて火災監視員の配置や、代替消火設備の配備等を行い、必要な機能を維持することとする。</p>	<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)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>■設備構成の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設備名称の相違</li> </ul> <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>



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2.3 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.2.3 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって、安全機能を失わない設計であること。また、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による溢水の安全機能への影響について「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」により確認すること。</p> <p>(参考)</p> <p>原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドでは、発生要因別に分類した以下の溢水を想定することとしている。</p> <p>a. 想定する機器の破損等によって生じる漏水による溢水</p> <p>b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</p> <p>c. 地震に起因する機器の破損等により生じる漏水による溢水</p> <p>このうち、b.に含まれる火災時に考慮する消火水系統からの放水による溢水として、以下が想定されていること。</p> <p>①火災感知により自動作動するスプリンクラーからの放水</p> <p>②建屋内の消火活動のために設置される消火栓からの放水</p> <p>③原子炉格納容器スプレイ系統からの放水による溢水</p> <p>スプリンクラーは、安全機能を有する構築物、系統及び機器の機能が損なわれないよう、消火設備の破損、単一の誤動作又は誤操作で誤放水しない設計とする。具体的には、消火設備動作の2つの火災感知器が作動するアンド条件の採用、閉鎖型のスプリンクラーヘッドの採用、並びに、乾式の予作動式のスプリンクラーの採用により、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による誤放水を防止する。また、高エネルギー配管破損時の誤放水を防止するため、スプリンクラーヘッドの開放温度は、高エネルギー配管破損時の室内温度の評価値を上回る設計とする。</p> <p>二酸化炭素は不活性であること並びにハロゲン化物消火剤及び炭酸水素カリウム等のエアロゾルは電気絶縁性が大きく揮発性も高いことから、消火設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても電気及び機械設備に影響を与えないため、火災区域又は火災区画に設置するガス消火設備等には、二酸化炭素、ハロゲン化物消火剤、炭酸水素カリウム等のエアロゾルを放出する消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>2.1.2.3. 消火設備の破損、誤動作又は誤操作への対策</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.2.3 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって、安全機能を失わない設計であること。また、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による溢水の安全機能への影響について「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」により確認すること。</p> <p>(参考)</p> <p>原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドでは、発生要因別に分類した以下の溢水を想定することとしている。</p> <p>a. 想定する機器の破損等によって生じる漏水による溢水</p> <p>b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</p> <p>c. 地震に起因する機器の破損等により生じる漏水による溢水</p> <p>このうち、b.に含まれる火災時に考慮する消火水系統からの放水による溢水として、以下が想定されていること。</p> <p>①火災感知により自動作動するスプリンクラーからの放水</p> <p>②建屋内の消火活動のために設置される消火栓からの放水</p> <p>③原子炉格納容器スプレイ系統からの放水による溢水</p> <p>全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備で使用するハロゲン化物消火剤は、電気絶縁性が大きく揮発性も高いことから、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても電気及び機械設備へ影響を与えないため、火災区域又は火災区画に設置するガス消火設備には、ハロゲン化物消火剤を用いた全域ガス消火設備又は局所ガス消火設備を選定する設計とする。</p>	<p>2.1.2.3. 消火設備の破損、誤動作又は誤操作への対策</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>2.2.3 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって、安全機能を失わない設計であること。また、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による溢水の安全機能への影響について「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」により確認すること。</p> <p>(参考)</p> <p>原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドでは、発生要因別に分類した以下の溢水を想定することとしている。</p> <p>a. 想定する機器の破損等によって生じる漏水による溢水</p> <p>b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</p> <p>c. 地震に起因する機器の破損等により生じる漏水による溢水</p> <p>このうち、b.に含まれる火災時に考慮する消火水系統からの放水による溢水として、以下が想定されていること。</p> <p>①火災感知により自動作動するスプリンクラーからの放水</p> <p>②建屋内の消火活動のために設置される消火栓からの放水</p> <p>③原子炉格納容器スプレイ系統からの放水による溢水</p> <p>全域ガス消火設備で使用する二酸化炭素は不活性であること及びハロゲン化物消火剤は電気絶縁性が大きく揮発性も高いことから、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても電気及び機械設備へ影響を与えないため、火災区域又は火災区画に設置するガス消火設備には、二酸化炭素又はハロゲン化物消火剤を用いた全域ガス消火設備を選定する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着せせず)</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊ではスプリンクラー設備は設置しないため記載していない。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では局所ガス消火設備は設置していない。また、ガス消火設備に使用する消火剤が相違している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ディーゼル発電機は、ディーゼル発電機室に設置する二酸化炭素消火設備の破損、誤動作又は誤操作で放出される二酸化炭素による窒息を考慮しても機能が喪失しないよう、外気より給気を取り入れる設計とする。</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵、処理する施設に使用する水噴霧消火設備及び遠隔放水装置は、放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水を消火剤とすることで、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能を有する構築物、系統及び機器の安全機能への悪影響を防止する設計とする。</p> <p>消火設備の放水等による溢水は、「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」第9条に基づき、安全機能へ影響がないことを確認する設計とする。</p> <p>2.1.3 火災の影響軽減          2.1.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減対策について</p>	<p>なお、非常用ディーゼル発電機は、非常用ディーゼル発電機室に設置する全域ガス消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって消火剤が放出されることによる負触媒効果を考慮しても機能が喪失しないよう、外部から直接給気を取り入れる設計とする。</p> <p>消火設備の放出による溢水等に対しては、「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」第9条に基づき、安全機能へ影響がないよう設計する。</p> <p>以上より、ガス消火設備については、設備の破損、誤動作又は誤操作によっても電気及び機械設備に影響を与えないこと、消火設備の放水等による溢水等に対しては「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」第9条に基づき、安全機能へ影響がないことを確認していることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>2.1.3 火災の影響軽減          2.1.3.1 系統分離による影響軽減</p>	<p>なお、ディーゼル発電機は、ディーゼル発電機室に設置する全域ガス消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって消火剤が放出されることによる窒息効果を考慮しても機能が喪失しないよう、外部から直接給気を取り入れる設計とする。</p> <p>消火設備の放出による溢水等に対しては、「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」第9条に基づき、安全機能へ影響がないよう設計する。</p> <p>以上より、ガス消火設備については、設備の破損、誤動作又は誤操作によっても電気及び機械設備に影響を与えないこと、消火設備の放水等による溢水等に対しては「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」第9条に基づき、安全機能へ影響がないことを確認していることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>2.1.3 火災の影響軽減          2.1.3.1 系統分離による影響軽減</p>	<p>【女川】          ■設備名称の相違</p> <p>【女川】          ■設計の相違</p> <p>泊は二酸化炭素による窒息効果によって消火する。</p> <p>【大飯】          ■記載方針の相違          (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】          ■設計の相違</p> <p>泊では水噴霧消火設備及び遠隔放水装置は設置しないため記載していない。</p> <p>【大飯】          ■記載方針の相違          (女川実績の反映:着色せず)</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 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>【要求事項】</b></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>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置す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すること。</p> <p>(2) 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、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p> <p>a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。</p> <p>b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。</p> <p>c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。</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>	<p><b>【要求事項】</b></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>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置す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すること。</p> <p>(2) 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、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p> <p>a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。</p> <p>b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。</p> <p>c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。</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>	<p><b>【要求事項】</b></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>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置す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すること。</p> <p>(2) 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、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p> <p>a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。</p> <p>b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。</p> <p>c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。</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>	



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4)換気設備は、他の火災区域の火、熱、又は煙が安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に悪影響を及ぼさないように設計すること。また、フィルタの延焼を防護する対策を講じた設計であること。</p> <p>(5)電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要がある場合には、排気を停止できる設計であること。</p> <p>(6)油タンクには排気ファン又はベント管を設け、屋外に排気できるように設計されていること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1)耐火壁の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。</p> <p>(2)-1 隔壁等の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。</p> <p>(2)-2 系統分離をb.(6m 離隔+火災感知・自動消火)またはC.(1時間の耐火能力を有する隔壁等+火災感知・自動消火)に示す方法により行う場合には、各々の方法により得られる火災防護上の効果が、a.(3時間以上の耐火能力を有する隔壁等)に示す方法によって得られる効果と同等であることが示されていること。</p>	<p>(4)換気設備は、他の火災区域の火、熱、又は煙が安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に悪影響を及ぼさないように設計すること。また、フィルタの延焼を防護する対策を講じた設計であること。</p> <p>(5)電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要がある場合には、排気を停止できる設計であること。</p> <p>(6)油タンクには排気ファン又はベント管を設け、屋外に排気できるように設計されていること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1)耐火壁の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。</p> <p>(2)-1 隔壁等の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。</p> <p>(2)-2 系統分離をb.(6m 離隔+火災感知・自動消火)またはC.(1時間の耐火能力を有する隔壁等+火災感知・自動消火)に示す方法により行う場合には、各々の方法により得られる火災防護上の効果が、a.(3時間以上の耐火能力を有する隔壁等)に示す方法によって得られる効果と同等であることが示されていること。</p>	<p>(4)換気設備は、他の火災区域の火、熱、又は煙が安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に悪影響を及ぼさないように設計すること。また、フィルタの延焼を防護する対策を講じた設計であること。</p> <p>(5)電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要がある場合には、排気を停止できる設計であること。</p> <p>(6)油タンクには排気ファン又はベント管を設け、屋外に排気できるように設計されていること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1)耐火壁の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。</p> <p>(2)-1 隔壁等の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。</p> <p>(2)-2 系統分離をb.(6m 離隔+火災感知・自動消火)またはC.(1時間の耐火能力を有する隔壁等+火災感知・自動消火)に示す方法により行う場合には、各々の方法により得られる火災防護上の効果が、a.(3時間以上の耐火能力を有する隔壁等)に示す方法によって得られる効果と同等であることが示されていること。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】                  ■設備名称の相違</p>
<p>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、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</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、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>(資料7)</p> <p>なお、資料10で示すが、女川原子力発電所2号炉において、等価火災時間が3時間以上となる建屋内の火災区画は一部存在するものの、固定式消火設備を設置していることから早期感知及び早期消火が可能であり、3時間以上の火災は想定されない。</p> <p>したがって、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等によって、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する」機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画を他の火災区域又は火災区画と分離することによって、単一火災によっても多重化されたそれぞれの「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する」機能が同時に喪失することはなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持ができる。</p>	<p>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、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>(資料7)</p> <p>なお、資料10で示すが、泊発電所3号炉において、等価火災時間が3時間以上となる建屋内の火災区画は一部存在するものの、固定式消火設備を設置していることから早期感知及び早期消火が可能であり、3時間以上の火災は想定されない。</p> <p>したがって、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等によって、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する」機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画を他の火災区域又は火災区画と分離することによって、単一火災によっても多重化されたそれぞれの「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する」機能が同時に喪失することはなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持ができる。</p>	



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 火災区域の分離</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する屋内の火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）によって、他の火災区域から分離する設計とする。</p> <p>なお、火災区域の目皿には、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入防止を目的として、煙等流入防止装置を設置する設計とする。</p> <p>(2) 火災防護対象機器等の系統分離</p> <p>火災が発生しても、原子炉を安全停止するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、原子炉を安全停止するために必要な機能を確保するための手段（以下「成功パス」という。）を、手動操作に期待してでも、少なくとも1つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等を設置する火災区域又は火災区画に対して、火災区域内又は火災区画内の火災の影響軽減のための対策や隣接する火災区域又は火災区画における火災の影響を軽減するために、以下の対策を講じる設計とする。</p> <p>ただし、以下の対策と同等の対策を行う中央制御盤及び原子炉格納容器については、「①中央制御盤に対する火災の影響軽減のための対策」及び「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」で示す。</p>	<p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持に係わる火災区域の分離</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持に必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）によって、隣接する他の火災区域から分離するよう設定する。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、系統分離のため、互いの火災区域を分離して設定する。</p> <p>なお、火災区域のファンネルには、他の火災区域からの煙の流入による安全機能への影響防止を目的として、煙等流入防止装置を設置する設計とする。</p> <p>以上より、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持に係わる火災区域は、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と分離する設計であることから、火災防護に係る審査基準に適合するものと考えられる。</p> <p>(2) 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、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも一つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、単一火災（任意の一つの火災区画で発生する火災）の発生によって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することのないよう、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となる火災防護対象機器及び火災防護対象機器の駆動若しくは制御に必要な火災防護対象ケーブルについて、以下に示すいずれかの系統分離対策を講じる設計とする。</p> <p>系統分離に当たっては、互いに相違する系列の火災防護対象機器、火災防護対象ケーブル及びこれらに関連する非安全系ケーブルの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計とする。</p>	<p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持に係わる火災区域の分離</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持に必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）によって、隣接する他の火災区域から分離するよう設定する。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、系統分離のため、互いの火災区域を分離して設定する。</p> <p>なお、火災区域の目皿には、他の火災区域からの煙の流入による安全機能への影響防止を目的として、煙等流入防止装置を設置する設計とする。</p> <p>以上より、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持に係わる火災区域は、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と分離する設計であることから、火災防護に係る審査基準に適合するものと考えられる。</p> <p>(2) 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、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも一つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、単一火災（任意の一つの火災区画で発生する火災）の発生によって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することのないよう、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となる火災防護対象機器及び火災防護対象機器の駆動若しくは制御に必要な火災防護対象ケーブルについて、以下に示すいずれかの系統分離対策を講じる設計とする。</p> <p>系統分離に当たっては、互いに相違する系列の火災防護対象機器、火災防護対象ケーブルの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計とする。</p>	<p>【大飯】        ■記載方針の相違        (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】        ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】        ■記載方針の相違        (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】        ■設計の相違        泊では系統分離対象となる関連する非安全系ケーブルはない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>b. 水平距離6m以上、火災感知設備及び自動消火設備 互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離を6m以上確保する設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。 自動消火設備は、「2.1.2.1(2)消火設備」に示すものを設置する。</p> <p>c. 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備 互いに相違する系列の火災防護対象機器等について、互いの系列間を分離するために、1時間の耐火能力を有する隔壁等を設置する設計とする。 隔壁等は、火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計であることを確認する設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。 自動消火設備は、「2.1.2.1(2)消火設備」に示すものを設置する。</p>	<p>a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。具体的には、3時間以上の耐火能力を有した厚さのコンクリート壁、又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等（耐火ボード、ケーブルトレイ等耐火ラッピング）で分離する設計とする。 原子炉格納容器は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁により、他の火災区画と分離する。</p> <p>b. 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離を6m以上の離隔距離を確保する設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>c. 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。 なお、中央制御室及び原子炉格納容器は、以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。</p>	<p>a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。具体的には、3時間以上の耐火能力を有した厚さのコンクリート壁、又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等（耐火床パネル）で分離する設計とする。 原子炉格納容器は、3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁により、他の火災区画と分離する。</p> <p>b. 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離を6m以上の離隔距離を確保する設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>c. 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。 なお、中央制御室及び原子炉格納容器は、以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設計の相違 泊ではフロアケーブルダクトを3時間耐火による分離としているため、耐火床パネルについて3時間耐火確認している。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>① 中央制御盤に対する火災の影響軽減のための対策            中央制御盤は、「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。            中央制御盤の火災防護対象機器等は、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや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が困難である。            また、中央制御盤に火災が発生した場合は、常駐する運転員による早期の消火活動を行うこととし、<b>火災発生箇所の特定が困難な場合も想定し、手動操作による固定式消火設備であるエアゾル消火設備を配備する設計とする。</b></p> <p>このため、中央制御盤の火災防護対象機器等は、以下に示すとおり、実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策、<b>高感度煙感知器</b>の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動により火災の影響を軽減し、両系列の火災防護対象機器等が火災により機能を失うことを防止する設計とする。</p> <p>また、火災により中央制御盤の1つの区画の安全機能がすべて喪失しても、他の区画の制御盤の運転操作や現場の遮断器等の操作により、原子炉の安全停止が可能であることも確認し、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p>	<p>① 中央制御室の系統分離  <b>中央制御室制御盤内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル</b>は、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや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が困難である。</p> <p>このため、中央制御室制御盤内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、以下のi～iiiに示すとおり、実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策、<b>高感度煙検出設備</b>の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動に加え、火災により<b>中央制御室制御盤</b>の1つの区画の安全機能が全て喪失しても、他の区画の<b>制御盤は機能が維持されることを確認することにより</b>、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持ができることを確認し、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>また、中央制御室床下ケーブルピットの火災防護対象ケーブルは、以下のiv.に示すとおり、1時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とすることに加え、固有の信号を発する異なる種類の煙感知器と熱感知器を組み合わせて設置するとともに、自動消火設備である局所ガス消火設備を設置することにより、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p>	<p>① 中央制御室の系統分離  <b>火災防護対象である中央制御盤（安全系コンソール）内の機器及びケーブル</b>は、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや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が困難である。</p> <p>このため、火災防護対象である中央制御盤（安全系コンソール）内の<b>機器及びケーブル</b>は、以下のi～iiiに示すとおり、実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策、<b>煙検出装置</b>の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動に加え、火災により<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>の1つの区画の安全機能がすべて喪失しても、他の区画の<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>により、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持ができることを確認し、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>また、フロアケーブルダクトの火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、以下のiv.に示すとおり、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とすることにより火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p>	<p>【女川】  <b>■記載表現の相違</b></p> <p>【大飯】  <b>■設計の相違</b>            泊は中央制御盤内に消火設備は設置しない。</p> <p>【女川】  <b>■記載表現の相違</b></p> <p>【女川・大飯】  <b>■設計の相違</b>            泊の中央制御盤は小型盤であり、煙検出装置による感知が可能なことから、高感度型を設置していない。</p> <p>【女川・大飯】  <b>■設計の相違</b>            泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置しているため、1つの盤が機能喪失した場合の対応が異なっている。</p> <p>【女川】  <b>■設計の相違</b>            系統分離対策として3時間耐火による分離をしいる。</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 離隔距離等による系統分離</p> <p>中央制御盤の操作スイッチ及びケーブルは、火災を発生させて近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づき、以下に示す分離対策を講じる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>操作スイッチは、厚さ2mmの鋼板製管体で覆い、さらに、上下方向47mm、左右方向25mmの離隔距離を確保する。</li> <li>盤内配線は、相違する系列の端子台間5mm以上、相違する系列のテフロン電線間5mm以上の離隔距離を確保する。</li> <li>相違する系列間を分離するための配線用バリアとしては、金属バリアによる離隔又は離隔距離25mmを確保した盤内配線ダクトとする。</li> <li>ケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えない金属外装ケーブル、テフロン電線及び難燃ケーブルを使用する。</li> </ul> <p>b. 高感度煙感知器の設置による早期の火災感知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室内に、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</li> <li>中央制御室内には、火災の早期感知を目的として、高感度煙感知器を設置する設計とする。</li> </ul>	<p>i. 離隔距離等による分離</p> <p>中央制御室の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、中央制御室の制御盤については区分ごとに別々の盤で分離する設計とする。一部、一つの制御盤内に複数の安全系区分の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置しているものがあるが、これらについては、区分間に金属製の仕切りを設置する。</p> <p>ケーブルについては、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えない耐熱ビニル電線、難燃仕様のETFE電線及び難燃ケーブルを使用し、電線管に敷設する又は離隔距離を確保すること等により系統分離する設計とする。これらの分離については、実証試験等において火災により近接する他の区分の構成部品に火災の影響がないことを確認した設計とする。</p> <p>ii. 高感度煙検出設備の設置による早期の火災感知</p> <p>中央制御室内には、異なる2種類の火災感知器を設置する設計とするとともに、火災発生時には常駐する運転員による早期の消火活動によって、異区分への影響を軽減する設計とする。特に、一つの制御盤内に複数の安全系区分の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置しているものについては、これに加えて盤内へ高感度煙検出設備を設置する設計とする。</p>	<p>i. 離隔距離等による分離</p> <p>火災防護対象である中央制御盤（安全系コンソール）内の機器及びケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、中央制御盤（安全系コンソール）に隣接する中央制御盤（常用系コンソール）の火災が、中央制御盤（安全系コンソール）に影響を与えないことを確認した実証試験の結果に基づき分離対策を講じる設計とする。また、中央制御盤（安全系コンソール）内に安全系FDP及び電源装置を設置しているが、これらについても実証試験の結果に基づき、相違する系列間に金属製の仕切りを設置する。</p> <p>ケーブルについては、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないテフロン電線及び難燃ケーブルを使用し、電線管に敷設する又は離隔距離を確保すること等により系統分離する設計とする。これらの分離については、実証試験等において火災により近接する他の区分の構成部品に火災の影響がないことを確認した設計とする。</p> <p>ii. 煙検出装置の設置による早期の火災感知</p> <p>中央制御室内には、異なる2種類の火災感知器を設置する設計とするとともに、火災発生時には常駐する運転員による早期の消火活動によって、中央制御盤（安全系コンソール）への影響を軽減する設計とする。中央制御盤（安全系コンソール）内には、火災の早期感知を目的として、煙検出装置を設置する設計とする。中央制御盤（安全系コンソール）は容積が小さく、盤内の構成部品がごく僅かに燃焼した状態でも煙検出装置により早期の感知が可能である。なお、念のため、中央制御盤（安全系コンソール）に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙検出装置を設置する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> </ul> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、安全系コンソール間に常用系コンソールが設置されているため、常用系コンソールの火災による安全系コンソールへの火災影響がないことを確認している。また、盤内の安全系FDP等については、相違する系列間に金属製の仕切りにて分離しており、盤内の電線の種類も相違している。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>泊の安全系コンソールは小型盤であり、煙検出装置による感知が可能のため、高感度型は設置していない。</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> </ul> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動消火設備は設置しないが、中央制御盤に火災が発生しても、<b>高感度煙感知器</b>の作動により、常駐する運転員が早期に消火活動を行うことにより、<b>相違する系列</b>の火災防護対象機器等への火災の影響を防止できる設計とする。</li> <li>消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する。</li> <li>常駐する運転員が早期消火を図るために消火活動の手順を定めて、訓練を実施する。</li> <li>火災発生箇所の特定が困難な場合も想定し、電気設備に悪影響を及ぼさない固定式のエアロゾル消火設備を設置する。</li> </ul>	<p>iii. 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <p><b>中央制御室制御盤</b>内に自動消火設備は設置しないが、<b>中央制御室制御盤</b>内に火災が発生しても、<b>高感度煙検出設備</b>や中央制御室の火災感知器からの感知信号により、常駐する運転員が早期に消火活動を行うことで、<b>相違する系列</b>の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルへの火災の影響を防止できる設計とする。</p> <p>中央制御室の制御盤内に設置する<b>高感度煙検出設備</b>については、資料5の添付資料3に示す。</p> <p>消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する設計とし、常駐する運転員による中央制御室内の火災の早期感知及び消火を図るために、消火活動の手順を定めて、訓練を実施する。</p> <p>火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し、サーモグラフィカメラ等、火災の発生箇所を特定できる装置を配備する。</p>	<p>iii. 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <p><b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>内に自動消火設備は設置しないが、<b>中央制御盤（安全系コンソール）</b>の一つの区画に火災が発生しても、<b>煙検出装置</b>や中央制御室の火災感知器からの感知信号により、常駐する運転員が早期に消火活動を行うことで、<b>他の区画の中央制御盤（安全系コンソール）</b>の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルへの火災の影響を防止できる設計とする。</p> <p>中央制御室の制御盤内に設置する<b>煙検出装置</b>については、資料5の添付資料3に示す。</p> <p>消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する設計とし、常駐する運転員による中央制御室内の火災の早期感知及び消火を図るために、消火活動の手順を定めて、訓練を実施する。</p>	<p>【大飯】</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> <li>【女川・大飯】</li> <li>■設計の相違 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置している。泊の安全系コンソールは小型盤であり、煙検出装置による感知が可能のため、高感度型は設置していない。 また、火災箇所（盤）の特定が容易なため、サーモグラフィカメラ等も設置していない。</li> <li>【大飯】</li> <li>■設計の相違 泊の中央制御盤は小型盤であり、煙検出装置による感知が可能のため、固定式消火設備は設置していない。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>iv. 中央制御室床下ケーブルピットの影響軽減対策</p> <p>中央制御室の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、中央制御室床下ケーブルピットに敷設する火災防護対象ケーブルについても、互いに相違する系列の3時間以上の耐火能力を有する隔壁による分離、又は水平距離を6m以上確保することが困難である。このため、中央制御室床下ケーブルピットについては、下記に示す分離対策等を行う設計とする。</p> <p>(i) 分離板等による分離</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットに敷設する互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルについては、非安全系ケーブルも含めて1時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。</p> <p>(ii) 火災感知設備</p> <p>中央制御室の床下ケーブルピットには、固有の信号を発する異なる種類の煙感知器と熱感知器を組み合わせる設計とする。これらの感知設備は、アナログ式のものとする等、誤作動防止対策を実施する。</p> <p>また、これらの火災感知設備は、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、非常用電源から受電するとともに、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。受信機盤は、作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。</p> <p>(iii) 消火設備</p> <p>中央制御室の床下ケーブルピットは、自動消火設備である局所ガス消火設備を設置する設計とする。この消火設備は、それぞれの安全系区分を消火できるものとし、故障警報及び作動前の警報を中央制御室に吹鳴する設計とする。また、外部電源喪失時においても消火が可能となるよう、非常用電源から受電する。</p>	<p>iv. フロアケーブルダクトの影響軽減対策</p> <p>フロアケーブルダクトについては、互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</p>

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
<p>d. 原子炉の安全停止</p> <p>中央制御盤の火災により外乱が発生することを想定しても、実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策、高感度煙感知器による早期の火災感知及び常駐する運転員による消火器又はエアロゾル消火設備を用いた消火活動により、両系列の火災防護対象機器等が火災により機能を失うことを防止する設計とする。</p> <p>また、火災により中央制御盤の1つの区画の安全機能がすべて喪失しても、他の区画の制御盤の運転操作や現場の遮断器等の操作により、原子炉の安全停止が可能な設計とする。</p>	<p>v. 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持</p> <p>火災により中央制御室内の一つの<b>制御盤</b>の機能がすべて喪失したと仮定しても、他の<b>制御盤</b>での運転操作により、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能な設計とする。(資料7 添付資料1 1) なお、万一、中央制御室で火災が発生し、原子炉停止操作後当該火災が延焼して安全系異区分の構築物、系統及び機器を同時に損傷させる可能性があると判断される場合は、制御室外原子炉停止装置により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持を行う。(第1-10表)</p> <p>(資料2, 7)</p>	<p>v. 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持</p> <p>火災により中央制御室内の一つの<b>中央制御盤 (安全系コンソール)</b>の機能がすべて喪失したと仮定しても、他の<b>中央制御盤 (安全系コンソール)</b>での運転操作により、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能な設計とする。(資料7 添付資料1 1) なお、万一、中央制御室で火災が発生し、原子炉停止操作後当該火災が延焼して安全系異区分の構築物、系統及び機器を同時に損傷させる可能性があると判断される場合は、制御室外原子炉停止装置により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持を行う。(第1-8表)</p> <p>(資料2, 7)</p>	<p>【大飯】</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> <li>【女川】</li> <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 系統、設置場所および名称の相違</li> </ul>																																												
	<p>第1-10表：制御室外原子炉停止装置による監視・操作機能</p> <table border="1" data-bbox="745 614 1310 989"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>制御建屋地下1階</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>監視計器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉水位</li> <li>原子炉圧力</li> <li>サブプレッションプール水温度</li> <li>圧力抑制室水位</li> <li>ドライウェル圧力</li> <li>RPV下部CRDエリア周辺温度</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉減圧系</td> <td>主蒸気逃がし安全弁3弁</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系</td> <td>残留熱除去系ポンプ (A)</td> </tr> <tr> <td>低圧注水系</td> <td>残留熱除去系ポンプ (A)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系及び同海水系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水ポンプ (A) (B) (C) (D)</li> <li>原子炉補機冷却海水ポンプ (A) (B) (C) (D)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>非常用ディーゼル発電機 (A) (B)</td> </tr> <tr> <td>非常用所内電源設備 (交流)</td> <td>非常用高圧母線 (C) (D) 非常用低圧母線 (C) (D)</td> </tr> </tbody> </table>	設置場所	制御建屋地下1階	監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉水位</li> <li>原子炉圧力</li> <li>サブプレッションプール水温度</li> <li>圧力抑制室水位</li> <li>ドライウェル圧力</li> <li>RPV下部CRDエリア周辺温度</li> </ul>	原子炉減圧系	主蒸気逃がし安全弁3弁	原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ	残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ (A)	低圧注水系	残留熱除去系ポンプ (A)	原子炉補機冷却水系及び同海水系	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水ポンプ (A) (B) (C) (D)</li> <li>原子炉補機冷却海水ポンプ (A) (B) (C) (D)</li> </ul>	非常用ディーゼル発電機	非常用ディーゼル発電機 (A) (B)	非常用所内電源設備 (交流)	非常用高圧母線 (C) (D) 非常用低圧母線 (C) (D)	<p>第1-8表：制御室外原子炉停止装置による監視・操作機能</p> <table border="1" data-bbox="1388 598 1926 1436"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>原子炉建屋1階</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>監視計器</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器水位</li> <li>主蒸気ライン圧力</li> <li>加圧器水位</li> <li>加圧器圧力</li> <li>RCS ループ広域温度</li> <li>RCS ループ広域圧力</li> <li>余熱除去冷却器出口温度</li> <li>余熱除去冷却器出口流量</li> <li>織造領域中性子束</li> <li>非常用炉心冷却設備作動信号</li> <li>中間領域中性子束</li> <li>中性子源領域中性子束</li> <li>ほう酸タンク水位</li> <li>RCP 封水戻りライン流量</li> <li>RCP 封水出口温度</li> <li>充てん流量</li> <li>抽出ライン流量</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>補助給水系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>電動補助給水ポンプ</li> <li>タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁</li> <li>補助給水ポンプ出口流量調節弁</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>主蒸気系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>主蒸気逃がし弁</li> <li>タービンバイパス弁</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>主給水系</td> <td>蒸気発生器水張調節弁</td> </tr> <tr> <td>1次冷却系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材ポンプ</li> <li>1次冷却材ポンプオイルリフトポンプ</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>余熱除去系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>余熱除去ポンプ</li> <li>余熱除去冷却器出口流量調節弁</li> <li>余熱除去 A (B) ライン流量調節弁</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>化学種制御系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>充てんポンプ</li> <li>充てん流量制御弁</li> <li>抽出オリフィス出口 C/V内側隔離弁</li> <li>抽出ライン第1 (第2) 止め弁</li> <li>ほう酸ポンプ</li> <li>緊急ほう酸注入弁</li> <li>抽出ライン非再生クローラ出口圧力制御弁</li> <li>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁 A, B</li> <li>非常用補助給水弁</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>加圧器圧力制御系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>加圧器後備ヒータ</li> <li>加圧器スプレイ弁</li> <li>加圧器逃がし弁</li> <li>加圧器補助スプレイ弁</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系及び同海水系</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>原子炉補機冷却海水ポンプ</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>換気空調系</td> <td>格納容器再循環ファン</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>非常用炉心冷却設備作動信号ブロック</td> </tr> </tbody> </table>	設置場所	原子炉建屋1階	監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器水位</li> <li>主蒸気ライン圧力</li> <li>加圧器水位</li> <li>加圧器圧力</li> <li>RCS ループ広域温度</li> <li>RCS ループ広域圧力</li> <li>余熱除去冷却器出口温度</li> <li>余熱除去冷却器出口流量</li> <li>織造領域中性子束</li> <li>非常用炉心冷却設備作動信号</li> <li>中間領域中性子束</li> <li>中性子源領域中性子束</li> <li>ほう酸タンク水位</li> <li>RCP 封水戻りライン流量</li> <li>RCP 封水出口温度</li> <li>充てん流量</li> <li>抽出ライン流量</li> </ul>	補助給水系	<ul style="list-style-type: none"> <li>電動補助給水ポンプ</li> <li>タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁</li> <li>補助給水ポンプ出口流量調節弁</li> </ul>	主蒸気系	<ul style="list-style-type: none"> <li>主蒸気逃がし弁</li> <li>タービンバイパス弁</li> </ul>	主給水系	蒸気発生器水張調節弁	1次冷却系	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材ポンプ</li> <li>1次冷却材ポンプオイルリフトポンプ</li> </ul>	余熱除去系	<ul style="list-style-type: none"> <li>余熱除去ポンプ</li> <li>余熱除去冷却器出口流量調節弁</li> <li>余熱除去 A (B) ライン流量調節弁</li> </ul>	化学種制御系	<ul style="list-style-type: none"> <li>充てんポンプ</li> <li>充てん流量制御弁</li> <li>抽出オリフィス出口 C/V内側隔離弁</li> <li>抽出ライン第1 (第2) 止め弁</li> <li>ほう酸ポンプ</li> <li>緊急ほう酸注入弁</li> <li>抽出ライン非再生クローラ出口圧力制御弁</li> <li>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁 A, B</li> <li>非常用補助給水弁</li> </ul>	加圧器圧力制御系	<ul style="list-style-type: none"> <li>加圧器後備ヒータ</li> <li>加圧器スプレイ弁</li> <li>加圧器逃がし弁</li> <li>加圧器補助スプレイ弁</li> </ul>	制御用空気系	制御用空気圧縮機	原子炉補機冷却水系及び同海水系	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>原子炉補機冷却海水ポンプ</li> </ul>	換気空調系	格納容器再循環ファン	その他	非常用炉心冷却設備作動信号ブロック	
設置場所	制御建屋地下1階																																														
監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉水位</li> <li>原子炉圧力</li> <li>サブプレッションプール水温度</li> <li>圧力抑制室水位</li> <li>ドライウェル圧力</li> <li>RPV下部CRDエリア周辺温度</li> </ul>																																														
原子炉減圧系	主蒸気逃がし安全弁3弁																																														
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ																																														
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ (A)																																														
低圧注水系	残留熱除去系ポンプ (A)																																														
原子炉補機冷却水系及び同海水系	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水ポンプ (A) (B) (C) (D)</li> <li>原子炉補機冷却海水ポンプ (A) (B) (C) (D)</li> </ul>																																														
非常用ディーゼル発電機	非常用ディーゼル発電機 (A) (B)																																														
非常用所内電源設備 (交流)	非常用高圧母線 (C) (D) 非常用低圧母線 (C) (D)																																														
設置場所	原子炉建屋1階																																														
監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸気発生器水位</li> <li>主蒸気ライン圧力</li> <li>加圧器水位</li> <li>加圧器圧力</li> <li>RCS ループ広域温度</li> <li>RCS ループ広域圧力</li> <li>余熱除去冷却器出口温度</li> <li>余熱除去冷却器出口流量</li> <li>織造領域中性子束</li> <li>非常用炉心冷却設備作動信号</li> <li>中間領域中性子束</li> <li>中性子源領域中性子束</li> <li>ほう酸タンク水位</li> <li>RCP 封水戻りライン流量</li> <li>RCP 封水出口温度</li> <li>充てん流量</li> <li>抽出ライン流量</li> </ul>																																														
補助給水系	<ul style="list-style-type: none"> <li>電動補助給水ポンプ</li> <li>タービン動補助給水ポンプ駆動空気入口弁</li> <li>補助給水ポンプ出口流量調節弁</li> </ul>																																														
主蒸気系	<ul style="list-style-type: none"> <li>主蒸気逃がし弁</li> <li>タービンバイパス弁</li> </ul>																																														
主給水系	蒸気発生器水張調節弁																																														
1次冷却系	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材ポンプ</li> <li>1次冷却材ポンプオイルリフトポンプ</li> </ul>																																														
余熱除去系	<ul style="list-style-type: none"> <li>余熱除去ポンプ</li> <li>余熱除去冷却器出口流量調節弁</li> <li>余熱除去 A (B) ライン流量調節弁</li> </ul>																																														
化学種制御系	<ul style="list-style-type: none"> <li>充てんポンプ</li> <li>充てん流量制御弁</li> <li>抽出オリフィス出口 C/V内側隔離弁</li> <li>抽出ライン第1 (第2) 止め弁</li> <li>ほう酸ポンプ</li> <li>緊急ほう酸注入弁</li> <li>抽出ライン非再生クローラ出口圧力制御弁</li> <li>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット側入口弁 A, B</li> <li>非常用補助給水弁</li> </ul>																																														
加圧器圧力制御系	<ul style="list-style-type: none"> <li>加圧器後備ヒータ</li> <li>加圧器スプレイ弁</li> <li>加圧器逃がし弁</li> <li>加圧器補助スプレイ弁</li> </ul>																																														
制御用空気系	制御用空気圧縮機																																														
原子炉補機冷却水系及び同海水系	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>原子炉補機冷却海水ポンプ</li> </ul>																																														
換気空調系	格納容器再循環ファン																																														
その他	非常用炉心冷却設備作動信号ブロック																																														



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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>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（資料8）</p> <p>原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素が封入され雰囲気不活性化されていることから、火災の発生は想定されない。一方で、窒素が封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが、わずかな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、以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。</p> <p>なお、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する。また、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、分電盤等については、金属製の筐体やケーシングで構成すること、発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備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こと、及び油を内包する点検用機器は通常時電源を切る運用とすることによって、火災発生時においても火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルへの火災影響の低減を図る設計とする。</p> <p>a. 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>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の系統分離は、火災によっても原子炉の高温停止及び低温停止を達成、維持するために必要な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。</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（資料8）</p> <p>原子炉格納容器内は、「1.6.1.4.1.(2)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」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以上確保すること及び1時間耐火性能を有している耐火ボードや耐火シート等は、1次冷却材漏えい事故等が発生した場合にデブリ発生 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>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の装置</li> <li>（大飯実績の反映：青色せず）</li> <li>【大飯】</li> <li>■記載表現の相違</li> <li>【女川】</li> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>運転中のBWRの原子炉格納容器は窒素置換されているため、窒素置換されていない期間と記載を分けている。PWRは運転中、停止中ともに同様の対応を記載。また、影響軽減対策として、泊は計器をループごとに配置する等の影響軽減対策、消火要員による消火が不可能な場合のスプレイ設備による消火を行うことを記載している。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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、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。</p> <p>また、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は約7万<sup>m</sup>³あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充填させるまでには時間を要する。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である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。</p> <p>このため、原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は、以下に示す火災の影響軽減のための対策に加え、原子炉格納容器内の動的機器がすべ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ことを仮定しても、運転員の操作により原子炉の安全停止が可能であることも確認する設計とする。</p>		<p>また、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は約6.6万<sup>m</sup>³あることから、原子炉格納容器内全体に消火剤を充填させるまでには時間を要する。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である場合は、中央制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全域を水滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動消火を行う設計とする。</p> <p>このため、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、以下に示す火災の影響軽減のための対策に加え、原子炉格納容器内の動的機器がすべ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ことを仮定しても、運転員の操作により原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能であることも確認する設計とする。</p>	<p>【大飯】  <b>■設計の相違</b>          泊ではスプリンクラー設備は採用していないことから、記載していない。また、原子炉格納容器内の空間容積の相違。</p> <p>【大飯】  <b>■記載表現の相違</b></p> <p>【大飯】  <b>■記載表現の相違</b></p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	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</p> <p>i. 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器においては、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る。このため、起動中は原子炉格納容器内には可燃物を仮置きしない運用とともに、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、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> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保し、区分Ⅰと区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように、異なる区分の機器間にある介在物（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設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、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、火災発生後、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ことによって、近接する他の区分の機器に火災の影響を及ぼすことなく消火できる設計とする。</p> <p>原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象機器である起動領域モニタ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、起動領域モニタはチャンネル毎に位置的分散を図って設置する設計とする。</p>		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の装置        （大飯実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>運転中のBWRの原子炉格納容器は窒素置換されているため、窒素置換されていない期間と記載を分けている。PWRは運転中、停止中ともに同様の対応を記載。また、影響軽減対策として、泊は計器をループごとに配置する等の影響軽減対策、消火要員による消火が不可能な場合のスプレイ設備による消火を行うことを記載している。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>大飯は6mの離隔距離を確保しているが、泊では可能な限り離隔距離を確保している。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 火災防護対象機器等への延焼を抑制する距離の確保及び火災防護対象機器等に延焼するおそれがある火災を感知する火災感知器の配置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は、蒸気発生機のループごとに設置する等、延焼を抑制する6m以上の距離を確保し、異なる格納容器貫通部を通過して、格納容器外に敷設する。火災感知器は火災防護対象機器等に延焼するおそれがある機器又はケーブルトレイの火災を感知する配置とする。</p> <p>なお、原子炉格納容器内は仮置きする可燃物を置かない設計とし、以下の設備については、鉄製の管体やケーシング等で構成することにより、火災防護対象機器等に対する延焼や火炎からの影響を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気盤の管体</li> <li>・格納容器再循環ファン軸受のケーシング</li> <li>・1次冷却材ポンプ電動機油回収タンクのタンク本体</li> </ul> <p>（美浜3号炉 まとめ資料 別添資料-1 p52より抜粋）</p> <div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>a. ケーブルトレイへの蓋等の設置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災の影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、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設計とする。</p> </div>		<p>a. ケーブルトレイへの蓋の設置</p> <p>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に対する火災の影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに蓋を設置し、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは筐体内に収納する設計とする。なお、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設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （美浜実績の反映）大飯3、4号炉はC/V内のケーブルトレイに蓋を設置していないため、泊と同様にC/V内のケーブルトレイに蓋を設置している美浜3号炉の記載との比較を以下にて実施。</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載方針の相違        泊は蓋以外の設置はしないことから「等」の記載はしていない。</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違        泊は原子炉格納容器内の火災防護ケーブルはすべて電線管施工のため、電線管周囲6m以内のケーブルトレイには蓋を施工する設計とする。</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>(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>なお、原子炉格納容器内は仮置きする可燃物を置かない設計とし、原子炉格納容器内の以下の設備については、鉄製の管体やケーシング等で構成することにより、火災防護対象機器等に対する延焼や火災からの影響を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気盤の管体</li> <li>・格納容器循環ファン軸受のケーシング</li> <li>・1次冷却材ポンプ電動機油回収タンクのタンク本体</li> </ul> <p>b. 火災感知設備</p> <p>設置する火災感知器は、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p>	<p>ii. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備については、アナログ式の異なる2種類の火災感知器 (煙感知器、熱感知器) 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>なお、原子炉格納容器内は仮置きする可燃物を置かない設計とし、原子炉格納容器内の以下の設備については、金属製の管体やケーシング等で構成することにより、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルに対する延焼や火災からの影響を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気盤の管体</li> <li>・格納容器再循環ファン軸受のケーシング</li> <li>・1次冷却材ポンプ電動機油回収タンクのタンク本体</li> </ul> <p>b. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備については、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て設置する設計とする。ただし、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については、放射線による火災感知器の故障を防止するため、非アナログ式の熱感知器を設置する設計とし、非アナログ式の熱感知器は防爆型を設置する設計とする。</p>	<p>【女川・大飯】                  ■記載方針の相違 (美浜実績の反映)                  【女川・大飯】                  ■設計の相違                  泊は原子炉格納容器内の火災防護ケーブルはすべて電線管施工のため、電線管周囲6m以内のケーブルトレイには蓋を施工する設計とする。</p> <p>【美浜】                  ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】                  ■記載表現の相違                  【女川・大飯】                  ■設計の相違                  設置する火災感知器の相違</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 消火要員又は原子炉格納容器スプレ設備による消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動消火設備は設置しないが、消火要員が原子炉格納容器内へ進入可能な場合は、予め手順を定め、訓練を実施している消火要員により、消火器、消火栓を用いて早期に消火を行う設計とする。</li> <li>消火要員が原子炉格納容器内へ進入困難な場合は、中央制御室で手動操作可能な原子炉格納容器スプレ設備を用いた消火活動を実施する設計とする。なお、1次冷却材ポンプの上部は開口となっているため、1次冷却材ポンプに火災が発生した場合にも、原子炉格納容器スプレ設備による消火は可能である。</li> <li>原子炉格納容器スプレ設備のポンプは原子炉格納容器外に設置されており、原子炉格納容器内の火災が原子炉格納容器スプレ設備に影響を及ぼすことはない。</li> </ul>	<p>iii. 消火設備</p> <p>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。</p> <p>なお、原子炉格納容器内点検終了後から窒素置換完了までの間で原子炉格納容器内の火災が発生した場合には、火災による延焼防止の観点から窒素封入開始後、約2時間20分を目安に窒素封入作業の継続による窒息消火又は窒素封入作業を中止し、早期の消火活動を実施する。</p> <p>(b) 停止過程（窒素排出期間）</p> <p>i. 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>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器においては、原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、系統分離の観点から区分Ⅰと区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保し、安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように、異なる区分の機器間にある介在物（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設計とする。</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、火災発生後、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>原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象機器である起動領域モニタ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、起動領域モニタはチャンネル毎に位置的分散を図って設置する設計とする。</p>	<p>c. 消火設備</p> <p>(a) 自動消火設備は設置しないが、消火要員が原子炉格納容器内へ進入可能な場合は、予め手順を定め、訓練を実施している消火要員により、消火器、消火栓を用いて早期に消火を行う設計とする。</p> <p>(b) 消火要員が原子炉格納容器内へ進入困難な場合は、中央制御室で手動操作可能な原子炉格納容器スプレ設備を用いた消火活動を実施する設計とする。なお、1次冷却材ポンプの上部は開口となっているため、1次冷却材ポンプに火災が発生した場合にも、原子炉格納容器スプレ設備による消火は可能である。</p> <p>(c) 原子炉格納容器スプレ設備のポンプは原子炉格納容器外に設置されており、原子炉格納容器内の火災が原子炉格納容器スプレ設備に影響を及ぼすことはない。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（大飯実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では原子炉格納容器内については、消火要員による消火が可能であれば消火器、消火栓にて行い、消火要員にて対応できない場合には格納容器スプレ設備にて消火を行うことを記載している。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>運転中のDWRの原子炉格納容器は窒素置換されているため、窒素置換されていない期間と記載を分けている。PWRは運転中、停止中ともに同様の対応を記載。</p>



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

泊発電所3号炉 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ii. 火災感知設備</p> <p>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、熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>iii. 消火設備</p> <p>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>(c) 低温停止中</p> <p>i. 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器においては、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る。このため、低温停止中は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安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保し、安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように、異なる区分の機器間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の管体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。</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、火災発生後、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ことによって、近接する他の区分の火災防護対象機器へ火災の影響を及ぼすことなく消火できる設計とする。</p> <p>ii. 火災感知設備</p> <p>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、熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>iii. 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。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>運転中のBWRの原子炉格納容器は窒素置換されているため、窒素置換されていない期間と記載を分けている。PWRは運転中、停止中ともに同様の対応を記載。</p>

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

泊発電所3号炉 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 原子炉の安全停止</p> <p>火災防護対象機器等への延焼を抑制する距離の確保、火災防護対象機器等に延焼するおそれがある火災を感知する火災感知器の配置並びに消火要員による消火活動又は中央制御室から手動操作可能な原子炉格納容器スプレ設備を用いた消火活動により、両系列の火災防護対象機器等が火災により機能を失うことを防止する設計とする。</p> <p>(美浜3号炉 まとめ資料 別添資料-1 p53より抜粋)</p> <p>d. 原子炉の安全停止</p> <p>ケーブルトレイへの蓋等の設置、火災防護対象機器等に延焼するおそれがある火災を感知する火災感知器の設置及び消火要員による消火活動又は中央制御室から手動操作可能な格納容器スプレ設備を用いた消火活動により、両系列の火災防護対象機器等が火災により機能を失うことを防止する設計とする。</p>	<p>b. 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る。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、離隔距離の確保及び電線管、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>	<p>d. 火災の影響軽減対策への適合について</p> <p>ケーブルトレイへの金属製の蓋の設置、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルに延焼するおそれがある火災を感知する火災感知器の設置及び消火要員による消火活動又は中央制御室から手動操作可能な格納容器スプレ設備を用いた消火活動により、両系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが火災により機能を失うことを防止する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(美浜実績の反映) 大飯3、4号炉はC/V内のケーブルトレイに蓋を設置していないため、泊と同様にC/V内のケーブルトレイに蓋を設置している美浜3号炉の記載との比較を以下にて実施。</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は蓋以外の設置はしないことから「等」の記載はしていない。また、女川に合わせ材質を明確化した。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>原子炉格納容器内における火災影響軽減対策の相違</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p>



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	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、以下に示す設計により、原子炉格納容器内の動的機器がすべ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ことを仮定しても、運転員の操作により原子炉の安全停止は可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉の高温停止 火災発生時にも原子炉の高温停止が可能となるよう、火災の影響を受けても、制御棒は炉心に全挿入する設計とする。</li> <li>原子炉の高温停止の維持 火災発生時にも原子炉の高温停止の維持が可能となるよう、火災の影響を受けない原子炉格納容器外に補助給水設備と主蒸気系統設備を設置し、これらを用いた蒸気発生器による除熱を可能とする設計とする。</li> <li>原子炉の低温停止への移行 火災鎮火後、原子炉格納容器内の電動弁を手動操作し余熱除去設備を使用することで、低温停止への移行を可能とする設計とする。</li> </ul>	<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安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の離隔距離を6m以上確保し、安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の離隔間において可燃物が存在することの無いように、異なる区分の機器間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の管体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。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金属製の蓋付ケーブルトレイに敷設する設計とする。</p> <p>しかしながら、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>このため、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、更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。（資料8別紙3）</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」 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>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>また、以下に示す設計により、原子炉格納容器内の動的機器がすべ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ことを仮定しても、運転員の操作により原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持は可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉の高温停止 火災発生時にも原子炉の高温停止が可能となるよう、火災の影響を受けても、制御棒は炉心に全挿入する設計とする。</li> <li>原子炉の高温停止の維持 火災発生時にも原子炉の高温停止の維持が可能となるよう、火災の影響を受けない原子炉格納容器外に補助給水設備と主蒸気設備を設置し、これらを用いた蒸気発生器による除熱を可能とする設計とする。</li> <li>原子炉の低温停止への移行 火災鎮火後、原子炉格納容器内の電動弁を手動操作し余熱除去設備を使用することで、低温停止への移行を可能とする設計とする。</li> </ul>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 (美浜実績の反映：着色せず)</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 (大飯実績の反映：着色せず)</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 放射性廃棄物の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵、処理する機能を有する機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により、他の火災区域と分離する設計とする。</p>	<p>以上より、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、火災防護に係る審査基準に従い、多重化された原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能がすべて喪失することのないよう、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等、又は1時間以上の耐火能力を有する隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備、若しくは6m以上の離隔距離、火災感知設備及び自動消火設備によって相互の安全区分を分離する設計とすること、中央制御室については実証試験等によって確認された離隔距離等による分離、常駐する運転員による迅速な感知・消火を行うこととしていることから、十分な保安水準が確保されているものとする。</p> <p>原子炉格納容器については、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の漏えい防止、拡大防止対策を図る設計とすること、低温停止中は、火災の発生防止、感知・消火の対策により火災の影響が安全機能に影響を及ぼすことはないこと、起動時の原子炉格納容器内点検終了後から窒素封入完了まで、停止過程の窒素排出後から低温停止までのわずかな期間については、原子炉格納容器内の火災発生時に発生する可能性のある機器故障警報によって中央制御室にて異常を確認した場合には、速やかにプラント停止とし、消火活動により消火を行う手順とすることから、十分な保安水準が確保されているものとする。</p> <p>(3) 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に係わる火災区域の分離</p> <p>放射性物質貯蔵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火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁、又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により、隣接する他の火災区域と分離するよう設定する。</p> <p>以上より、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火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって隣接する他の火災区域と分離する設計であることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(資料9)</p>	<p>(3) 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に係わる火災区域の分離</p> <p>放射性物質貯蔵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火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁、又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により、隣接する他の火災区域と分離するよう設定する。</p> <p>以上より、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火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって隣接する他の火災区域と分離する設計であることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(資料9)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区画への火、熱又は煙の影響が及ばないように、防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気空調設備のフィルタは、「2.1.1.2 (4) 換気空調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」に示すとおり、チャコールフィルタを除き、難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>(5) 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>運転員が常駐する中央制御室の火災発生時の煙を排気するために、建築基準法に準拠した容量の排煙設備を配備する設計とする。（添付資料7 参照）なお、排煙設備は、中央制御室専用であるため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。</p> <p>電気ケーブルが密集するフロアケーブルダクトは、全域ハロン自動消火設備による自動消火を行う設計とする。</p>	<p>(4) 換気設備に対する火災の影響軽減対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気設備には、他の火災区域又は火災区画への火、熱又は煙の影響が及ばないように、火災区域又は火災区画の境界となる箇所にて3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気設備のフィルタは、「2.1.1.2 (4) 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」に示すとおり、チャコールフィルタを除き、難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気設備は、防火ダンパの設置により他の火災区域からの悪影響を防止する設計であること、フィルタの延焼を防止する設計であることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(5) 煙に対する火災の影響軽減対策</p> <p>通常運転員が常駐する火災区域は中央制御室のみであるが、中央制御室の火災発生時の煙を排気するため、建築基準法に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。添付資料7に排煙設備の容量、排煙先等を示す。</p> <p>なお、排煙設備は中央制御室専用であるため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域のうち、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画（ケーブル処理室、非常用ディーゼル発電機室、燃料デイトンク室）については全域ガス消火設備により、中央制御室内の床下ケーブルピットについては局所ガス消火設備により、早期に消火する設計とする。</p>	<p>(4) 換気空調設備に対する火災の影響軽減対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区画への火、熱又は煙の影響が及ばないように、火災区域又は火災区画の境界となる箇所にて3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気空調設備のフィルタは、「2.1.1.2 (4) 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」に示すとおり、チャコールフィルタを除き、難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気設備は、防火ダンパの設置により他の火災区域からの悪影響を防止する設計であること、フィルタの延焼を防止する設計であることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(5) 煙に対する火災の影響軽減対策</p> <p>通常運転員が常駐する火災区域は中央制御室のみであるが、中央制御室の火災発生時の煙を排気するため、建築基準法に準拠した容量の排煙設備を配備する設計とする。添付資料7に排煙設備の容量、排煙先等を示す。</p> <p>なお、排煙設備は中央制御室専用であるため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域のうち、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画（ディーゼル発電機室、燃料油サービスタンク室）については全域ガス消火設備により、早期に消火する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>(女川実績の反映)</li> <li>【女川】</li> <li>■設備名称の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>(女川実績の反映:着色せず)</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> </ul> <p>系統分離対策の相違。泊ではフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による分離としており、系統分離対策のための消火設備は設置していない。</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）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																					
<p>なお、引火性液体を貯蔵する<b>燃料油貯蔵タンクと重油タンク</b>は、屋外に設置するため、煙が大気に放出されることから、排煙設備を設置しない設計とする。</p> <p>(6) 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、油タンク内で発生するガスを換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p>	<p>なお、引火性液体が密集する<b>軽油タンク</b>は屋外に設置するため、煙が大気に放出されることから、排煙設備を設置しない設計とする。</p> <p>以上より、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については固定式消火設備により早期に消火する設計であること、通常運転員が駐在する中央制御室では排煙設備を<b>設置</b>する設計であること、中央制御室の排煙設備は中央制御室専用であり放射性物質の環境への放出を考慮する必要はないことから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(6) 油タンクに対する火災の影響軽減対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計としており、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。(第 1-36 図)</p> <p>第 1-11 表に火災区域又は火災区画に設置される油タンクを示す。</p> <div data-bbox="728 702 1332 1093" data-label="Diagram"> </div> <p>第1-36図：油タンクのベント管設置の概要</p> <p>第1-11表：火災区域又は火災区画に設置される油タンクについて</p> <table border="1" data-bbox="739 1197 1321 1348"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>機器名称</th> <th>ベントの有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非常用ディーゼル発電設備</td> <td>潤滑油サンプタンク (潤滑油補給タンク)</td> <td>有 (大気放出)</td> </tr> <tr> <td>燃料油ドレンタンク</td> <td>有 (大気放出)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高圧中心スプレィ系ディーゼル発電設備</td> <td>燃料ダイタンク</td> <td>有 (大気放出)</td> </tr> <tr> <td>軽油タンク</td> <td>有 (大気放出)</td> </tr> </tbody> </table>	設備	機器名称	ベントの有無	非常用ディーゼル発電設備	潤滑油サンプタンク (潤滑油補給タンク)	有 (大気放出)	燃料油ドレンタンク	有 (大気放出)	高圧中心スプレィ系ディーゼル発電設備	燃料ダイタンク	有 (大気放出)	軽油タンク	有 (大気放出)	<p>なお、引火性液体が密集する、<b>ディーゼル発電機燃料油貯油槽</b>は屋外に設置するため、煙が大気に放出されることから、排煙設備を設置しない設計とする。</p> <p>以上より、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については固定式消火設備により早期に消火する設計であること、通常運転員が駐在する中央制御室では排煙設備を<b>配備</b>する設計であること、中央制御室の排煙設備は中央制御室専用であり放射性物質の環境への放出を考慮する必要はないことから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p>(6) 油タンクに対する火災の影響軽減対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計としており、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。(第 1-26 図)</p> <p>第 1-9 表に火災区域又は火災区画に設置される油タンクを示す。</p> <div data-bbox="1366 702 1960 1093" data-label="Diagram"> </div> <p>第1-26図：油タンクのベント管設置の概要</p> <p>第1-9表：火災区域又は火災区画に設置される油タンクについて</p> <table border="1" data-bbox="1377 1212 1948 1292"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>機器名称</th> <th>ベントの有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ディーゼル発電機設備</td> <td>燃料油サービスタンク</td> <td>有 (大気放出)</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機燃料油貯油槽</td> <td>有 (大気放出)</td> </tr> </tbody> </table>	設備	機器名称	ベントの有無	ディーゼル発電機設備	燃料油サービスタンク	有 (大気放出)	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	有 (大気放出)	<p>【女川・大阪】  <span style="color: green;">■</span> 設備名称の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: green;">■</span> 記載表現の相違</p> <p>【大阪】  <span style="color: blue;">■</span> 記載方針の相違              (女川実績の反映)</p>
設備	機器名称	ベントの有無																						
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油サンプタンク (潤滑油補給タンク)	有 (大気放出)																						
	燃料油ドレンタンク	有 (大気放出)																						
高圧中心スプレィ系ディーゼル発電設備	燃料ダイタンク	有 (大気放出)																						
	軽油タンク	有 (大気放出)																						
設備	機器名称	ベントの有無																						
ディーゼル発電機設備	燃料油サービスタンク	有 (大気放出)																						
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	有 (大気放出)																						



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

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.3.2 火災影響評価</p> <p><b>【要求事項】</b></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。また、原子炉の高温停止及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。（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）</p> <p>「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>火災の影響軽減のための対策を前提とし、設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止できることを、以下に示す火災影響評価により確認する。</p>	<p>2.1.3.2. 火災影響評価</p> <p><b>【要求事項】</b></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。また、原子炉の高温停止及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。（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）</p> <p>「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>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できる設計とし、火災影響評価により確認する。</p> <p>また、発電用原子炉施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とし、火災影響評価にて確認する。</p> <p>（資料10）</p>	<p>2.1.3.2. 火災影響評価</p> <p><b>【要求事項】</b></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。また、原子炉の高温停止及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。（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）</p> <p>「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>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できる設計とし、火災影響評価により確認する。</p> <p>また、発電用原子炉施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とし、火災影響評価にて確認する。</p> <p>（資料10）</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ただし、中央制御盤及び原子炉格納容器に対しては、「2.1.3.1 安全機能を有する構造物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」で示すとおり、火災が発生しても、原子炉の安全停止が可能である。</p> <p>また、内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、及び原子炉停止系の作動が要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化と設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、以下の状況等を考慮すると、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>制御盤の火災は盤内にとどまる</li> <li>中央制御盤内の延焼時間内に対応操作が可能である</li> </ul> <p>なお、「2.1.3.2 火災影響評価」では、火災区域又は火災区画を、「火災区域（区画）」と記載する。</p>	<p>ただし、中央制御室制御盤及び原子炉格納容器に対しては、「2.1.3.1 (2)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」で示すとおり、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、維持は可能である。</p> <p>また、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事象が発生する可能性があるため、「発電用軽水炉型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、以下の状況を考慮し、多重性をもったそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを火災影響評価により確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内部火災発生を想定する区画及びその影響範囲のクラス1及びクラス2の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは内部火災により機能喪失するが、それ以外の区画の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは機能が維持される。</li> <li>原子炉建屋又はタービン建屋において、内部火災が発生することを仮定し、当該建屋内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル以外は機能喪失する。</li> <li>原子炉建屋又はタービン建屋において発生した内部火災は、当該の建屋以外に影響を及ぼさない。</li> <li>中央制御室における火災については、火災感知器による早期感知や運転員によるプラント停止が期待でき、内部火災による影響波及範囲は限定的である。</li> </ul> <p>火災区画の変更や火災区画設定に影響を与える可能性がある工事を実施する場合には、火災防護計画に従い火災影響評価を行い、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、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認するとともに、変更管理を行う。</p> <p>なお、「2.1.3.2 火災影響評価」では、火災区域又は火災区画を「火災区画」と記載する。</p>	<p>ただし、中央制御盤（安全系コンソール）及び原子炉格納容器に対しては、「2.1.3.1 (2)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」で示すとおり、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、維持は可能である。</p> <p>また、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事象が発生する可能性があるため、「発電用軽水炉型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、以下の状況を考慮し、多重性をもったそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを火災影響評価により確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内部火災発生を想定する区画及びその影響範囲のクラス1及びクラス2の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは内部火災により機能喪失するが、それ以外の区画の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは機能が維持される。</li> <li>原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋又は循環水ポンプ建屋において、内部火災が発生することを仮定し、当該建屋内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル以外は機能喪失する。</li> <li>中央制御室における火災については、火災感知器による早期感知や運転員によるプラント停止が期待でき、内部火災による影響波及範囲は限定的である。</li> </ul> <p>火災区画の変更や火災区画設定に影響を与える可能性がある工事を実施する場合には、火災防護計画に従い火災影響評価を行い、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、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを確認するとともに、変更管理を行う。</p> <p>なお、「2.1.3.2 火災影響評価」では、火災区域又は火災区画を「火災区画」と記載する。</p>	<p>【女川・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          炉型及び建屋配置の違いによる対象となる建屋の相違</p> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違          泊は隣接建屋は評価対象としている。</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 火災伝播評価</p> <p>当該火災区域（区画）の火災発生時に、隣接火災区域（区画）に火災の影響を与える場合は、隣接火災区域（区画）も含んだ火災影響評価を行う必要があるため、当該火災区域（区画）の火災影響評価に先立ち、当該火災区域（区画）に火災を想定した場合の隣接火災区域（区画）への火災の影響の有無を確認する火災伝播評価を実施する。</p> <p>(2) 隣接火災区域（区画）に火災の影響を与えない火災区域（区画）に対する火災影響評価</p> <p>隣接火災区域（区画）に火災の影響を与えない火災区域（区画）は、当該火災区域（区画）内に設置される耐震Bクラス及び耐震Cクラス機器を含めた機器の機能喪失を想定しても、「2.1.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の安全停止に必要な成功パスが少なくとも1つ確保され、原子炉の安全停止が可能であることを確認する。</p> <p>(3) 隣接火災区域（区画）に火災の影響を与える火災区域（区画）に対する火災影響評価</p> <p>隣接火災区域（区画）に火災の影響を与える火災区域（区画）は、当該火災区域（区画）と隣接火災区域（区画）の2区域（区画）内に設置される耐震Bクラス及び耐震Cクラス機器も含めた機器の機能喪失を想定しても、「2.1.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の安全停止に必要な成功パスが少なくとも1つ確保され、原子炉の安全停止が可能であることを確認する。</p>	<p>(1) 火災伝播評価</p> <p>火災区画の火災発生時に、隣接火災区画に火災の影響を与える場合は、隣接火災区画を含んだ火災影響評価を行う必要があるため、火災影響評価に先立ち、火災区画ごとに火災を想定した場合の隣接火災区画への火災の影響の有無を確認する火災伝播評価を実施する。</p> <p>(2) 隣接火災区画に火災の影響を与えない火災区画に対する火災影響評価</p> <p>火災伝播評価により隣接火災区画に影響を与えない火災区画については当該火災区画に設置される全機器の機能喪失を想定しても、「2.1.3.1 系統分離による影響軽減」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な成功の方策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の達成、維持が可能であることを確認する。</p> <p>(3) 隣接火災区画に火災の影響を与える火災区画に対する火災影響評価</p> <p>火災伝播評価により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の2区画内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの有無の組み合わせに応じて、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、「2.1.3.1 系統分離による影響軽減」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な成功の方策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、維持が可能であることを確認する。</p>	<p>(1) 火災伝播評価</p> <p>火災区画の火災発生時に、隣接火災区画に火災の影響を与える場合は、隣接火災区画を含んだ火災影響評価を行う必要があるため、火災影響評価に先立ち、火災区画ごとに火災を想定した場合の隣接火災区画への火災の影響の有無を確認する火災伝播評価を実施する。</p> <p>(2) 隣接火災区画に火災の影響を与えない火災区画に対する火災影響評価</p> <p>火災伝播評価により隣接火災区画に影響を与えない火災区画については当該火災区画に設置される全機器の機能喪失を想定しても、「2.1.3.1 系統分離による影響軽減」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な成功の方策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の達成、維持が可能であることを確認する。</p> <p>(3) 隣接火災区画に火災の影響を与える火災区画に対する火災影響評価</p> <p>火災伝播評価により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の2区画内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの有無の組み合わせに応じて、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、「2.1.3.1 系統分離による影響軽減」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な成功の方策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、維持が可能であることを確認する。</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>



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>3. 個別の火災区域又は火災区画における留意事項                      火災防護対策の設計においては、2. に定める基本事項のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じること。</p> <p>(参考)                      安全機能を有する構築物、系統及び機器の特徴を考慮した火災防護対策として、NRC が定めるRegulatory Guide 1.189 には、以下のものが示されている。</p> <p>(1) ケーブル処理室</p> <p>① 消防隊員のアクセスのために、少なくとも二箇所の入口を設けること。</p> <p>② ケーブルトレイ間は、少なくとも幅 0.9m、高さ 1.5m 分離すること。</p> <p>(2) 電気室                      電気室を他の目的で使用しないこと。</p> <p>(3) 蓄電池室</p> <p>① 蓄電池室には、直流開閉装置やインバーターを収容しないこと。</p> <p>② 蓄電池室の換気設備が、2%を十分下回る水素濃度に維持できるようにすること。</p> <p>③ 換気機能の喪失時には制御室に警報を発する設計であること。</p> <p>(4) ポンプ室                      煙を排気する対策を講じること。</p> <p>(5) 中央制御室等</p> <p>① 周辺の部屋との間の換気設備には、火災時に閉じる防火ダンパを設置すること。</p> <p>② カーペットを敷かないこと。ただし、防炎性を有するものはこの限りではない。</p> <p>なお、防炎性については、消防法施行令第4条の3によること。</p>	<p>2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>3. 個別の火災区域又は火災区画における留意事項                      火災防護対策の設計においては、2. に定める基本事項のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じること。</p> <p>(参考)                      安全機能を有する構築物、系統及び機器の特徴を考慮した火災防護対策として、NRC が定めるRegulatory Guide 1.189 には、以下のものが示されている。</p> <p>(1) ケーブル処理室</p> <p>① 消防隊員のアクセスのために、少なくとも二箇所の入口を設けること。</p> <p>② ケーブルトレイ間は、少なくとも幅 0.9m、高さ 1.5m 分離すること。</p> <p>(2) 電気室                      電気室を他の目的で使用しないこと。</p> <p>(3) 蓄電池室</p> <p>① 蓄電池室には、直流開閉装置やインバーターを収容しないこと。</p> <p>② 蓄電池室の換気設備が、2%を十分下回る水素濃度に維持できるようにすること。</p> <p>③ 換気機能の喪失時には制御室に警報を発する設計であること。</p> <p>(4) ポンプ室                      煙を排気する対策を講じること。</p> <p>(5) 中央制御室等</p> <p>① 周辺の部屋との間の換気設備には、火災時に閉じる防火ダンパを設置すること。</p> <p>② カーペットを敷かないこと。ただし、防炎性を有するものはこの限りではない。</p> <p>なお、防炎性については、消防法施行令第4条の3によること。</p>	<p>2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>3. 個別の火災区域又は火災区画における留意事項                      火災防護対策の設計においては、2. に定める基本事項のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じること。</p> <p>(参考)                      安全機能を有する構築物、系統及び機器の特徴を考慮した火災防護対策として、NRC が定めるRegulatory Guide 1.189 には、以下のものが示されている。</p> <p>(1) ケーブル処理室</p> <p>① 消防隊員のアクセスのために、少なくとも二箇所の入口を設けること。</p> <p>② ケーブルトレイ間は、少なくとも幅 0.9m、高さ 1.5m 分離すること。</p> <p>(2) 電気室                      電気室を他の目的で使用しないこと。</p> <p>(3) 蓄電池室</p> <p>① 蓄電池室には、直流開閉装置やインバーターを収容しないこと。</p> <p>② 蓄電池室の換気設備が、2%を十分下回る水素濃度に維持できるようにすること。</p> <p>③ 換気機能の喪失時には制御室に警報を発する設計であること。</p> <p>(4) ポンプ室                      煙を排気する対策を講じること。</p> <p>(5) 中央制御室等</p> <p>① 周辺の部屋との間の換気設備には、火災時に閉じる防火ダンパを設置すること。</p> <p>② カーペットを敷かないこと。ただし、防炎性を有するものはこの限りではない。</p> <p>なお、防炎性については、消防法施行令第4条の3によること。</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6)使用済燃料貯蔵設備、新燃料貯蔵設備            消火中に臨界が生じないように、臨界防止を考慮した対策を講じること。</p> <p>(7)放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備</p> <p>①換気設備は、他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、隔離できる設計であること。</p> <p>②放水した消火水の溜り水は汚染のおそれがあるため、液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計であること。</p> <p>③放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタなどは、密閉した金属製のタンク又は容器内に貯蔵すること。</p> <p>④放射性物質の崩壊熱による火災の発生を考慮した対策を講じること。</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する設計とする。</p>	<p>(6)使用済燃料貯蔵設備、新燃料貯蔵設備            消火中に臨界が生じないように、臨界防止を考慮した対策を講じること。</p> <p>(7)放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備</p> <p>①換気設備は、他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、隔離できる設計であること。</p> <p>②放水した消火水の溜り水は汚染のおそれがあるため、液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計であること。</p> <p>③放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタなどは、密閉した金属製のタンク又は容器内に貯蔵すること。</p> <p>④放射性物質の崩壊熱による火災の発生を考慮した対策を講じること。</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する。</p>	<p>(6)使用済燃料貯蔵設備、新燃料貯蔵設備            消火中に臨界が生じないように、臨界防止を考慮した対策を講じること。</p> <p>(7)放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備</p> <p>①換気設備は、他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、隔離できる設計であること。</p> <p>②放水した消火水の溜り水は汚染のおそれがあるため、液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計であること。</p> <p>③放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタなどは、密閉した金属製のタンク又は容器内に貯蔵すること。</p> <p>④放射性物質の崩壊熱による火災の発生を考慮した対策を講じること。</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する。</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）



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) フロアケーブルダクト</p> <p>フロアケーブルダクトは、全域ハロン自動消火設備により消火する設計とする。</p> <p>また、フロアケーブルダクトの火災の影響軽減のための対策は、互いに相違する系列の火災防護対象機器等の分離を考慮した設計とする。</p>	<p>(1) ケーブル処理室</p> <p>ケーブル処理室は、全域ガス消火設備により消火する設計とするが、消火活動のため2箇所への入口を設置する設計とし、ケーブル処理室内においても消火要員による消火活動を可能とする。(第1-37図)</p> <p>ただし、区分Ⅱケーブル処理室の入口は通路に接していなく他のケーブル処理室を通過する必要があるが、他のケーブル処理室の全域ガス消火設備が誤作動した場合でも、ガスが人体に影響を与えないことからアクセス性への影響はない。また、ケーブル処理室には難燃性の制御ケーブルが設置されており大規模な火災発生の可能性は少ないが、仮に自動消火設備が作動せず入口付近で火災が発生している状況でも、2箇所への入口扉は約10m離れた場所に設置されており、片方の入口から消防隊員による消火活動が可能である。(第1-38図)</p> <p>なお、区分Ⅲケーブル処理室の入口は1箇所であるが、部屋の大きさが幅2.3m×奥行き3.6mと十分に狭く、室内の可燃物は少量のケーブルトレイのみであるため、火災が発生した場合においても、入口から当該室全域の消火活動を行うことが可能である。(第1-39図)</p> <p>また、ケーブル処理室の火災の影響軽減のための対策として、安全機能を有する蓋なし動力ケーブルトレイ間の最小分離距離は、水平方向0.9m、垂直方向1.5mとして設計する。その他のケーブルトレイ間については、IEEE384 に基づき火災の影響軽減のために必要な分離距離を確保する設計とする。</p> <p>一方、中央制御室床下ケーブルピットは、アナログ式の煙感知器、熱感知器を設置するとともに、局所ガス消火設備を設置する設計とする。また、安全系区分の異なるケーブルについては、非安全系も含めて1時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。さらに、火災発生時、火災発生場所を火災感知設備により確認し、床板を外して二酸化炭素消火器を用いた消火活動を行うことも可能である。</p>	<p>(1) フロアケーブルダクト</p> <p>フロアケーブルダクトは、アナログ式の煙感知器、熱感知器を設置するとともに、全域ガス消火設備を設置する設計とする。また、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルについては、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離する設計とする。さらに、火災発生時、火災発生場所を火災感知設備により確認し、床板を外して二酸化炭素消火器を用いた消火活動を行うことも可能である。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はフロアケーブルダクトが設置されているため、ケーブル処理室は設置されていない。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊はフロアケーブルダクトが設置されている。また、系統分離対策としては、3時間耐火による分離としている。</p>



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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第1-37図：ケーブル処理室の入口設置状況</p>  <p>(写真①) 区分Iケーブル処理室からの状況 (写真②) 常用系ケーブル処理室からの状況</p> <p>第1-38図：区分IIケーブル処理室の状況</p>  <p>(写真③)</p> <p>第1-39図：区分IIIケーブル処理室の状況</p>	 <p>第1-27図：フロアケーブルダクトの状況</p>	<p><b>【女川】</b>                  ■設計の相違                  泊では、女川のケーブル処理室と同等の部屋は、火災区域又は区画内がない。</p> <p><b>【大飯】</b>                  ■記載内容の相違                  (女川実績の反映：着色せず)                  ■設計の相違                  中央制御室床下ケーブルの状況の相違</p>
	 <p>(写真④) (写真⑤)</p> <p>第1-40図：常用系ケーブル処理室の状況</p>		

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 電気室 安全補機開閉器室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する設計とする。</p>	<p>(2) 電気室 電気品室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p>  <p>第1-41図：計測制御電源(A)室の状況</p>	<p>(2) 電気室 安全補機開閉器室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p>  <p>第1-28図：3A-安全補機開閉器室の状況</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>(3) 蓄電池室 蓄電池室は、以下のとおり設計する。</p> <p>① 蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流開閉装置やインバーターは設置しない設計とする。</p> <p>② 蓄電池室の換気空調設備は、蓄電池室内の水素濃度を2vol%以下に維持するため、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603)に基づき、水素ガスの排気に必要な換気量以上となる設計とする。</p> <p>③ 蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする。</p>	<p>(3) 蓄電池室 蓄電池室は、以下のとおり設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流開閉装置やインバーターは設置しない設計とする。(第1-42図)</li> <li>蓄電池室の換気設備は、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603 -2001)に基づき、水素の排気に必要な換気量以上となるよう設計することによって、蓄電池室内の水素濃度を2vol%以下の約0.8vol%程度に維持する設計とする。(第1-12表)</li> <li>蓄電池室の換気設備が異常により停止した場合には、中央制御室に警報を発報する設計とする。</li> <li>常用系の蓄電池と非常用系の蓄電池は、常用の蓄電池が非常用の蓄電池に影響を及ぼすことがないように、位置的分散が図られた設計とするとともに、電気的にも2つ以上の遮断器により切り離される設計とする。(第1-10図、資料3)</li> </ul>	<p>(3) 蓄電池室 蓄電池室は、以下のとおり設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流開閉装置やインバーターは設置しない設計とする。(第1-29図)</li> <li>蓄電池室の換気空調設備は、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603 -2001)に基づき、水素の排気に必要な換気量以上となるよう設計することによって、蓄電池室内の水素濃度を2vol%以下の約0.8vol%程度に維持する設計とする。(第1-10表)</li> <li>蓄電池室の換気空調設備が異常により停止した場合には、中央制御室に警報を発報する設計とする。</li> <li>常用系の蓄電池と非常用系の蓄電池は、常用の蓄電池が非常用の蓄電池に影響を及ぼすことがないように、位置的分散が図られた設計とするとともに、電気的にも2つ以上の遮断器により切り離される設計とする。(第1-6図、資料3)</li> </ul>	<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>



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 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) ポンプ室                      ポンプ室は、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置する設計とするが、固定式消火設備等の消火設備によらない消火活動も考慮し、煙を排気できる可搬式の排風機を設置できる設計とする。</p> <p>(5) 中央制御室等                      中央制御室を含む火災区画の換気空調設備には、防火ダンパを設置する設計とする。                      また、中央制御室の床面には、防火性を有するカーペットを使用する設計とする。</p>	<p>第1-42図：DC125Vバッテリー(B)室の状況</p>  <p>第1-12表：蓄電池室の換気風量</p> <table border="1" data-bbox="748 517 1308 730"> <thead> <tr> <th>蓄電池</th> <th>必要換気量 [m³/h]</th> <th>空調換気風量 [m³/h]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125V蓄電池2A (DC125Vバッテリー(A)室)</td> <td>795</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>125V蓄電池2A (DC125Vバッテリー(A)-1室)</td> <td>530</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>125V蓄電池2B</td> <td>1,590</td> <td>1,700</td> </tr> <tr> <td>125V蓄電池2H</td> <td>136</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>250V蓄電池 (常用)</td> <td>2,981</td> <td>3,000</td> </tr> <tr> <td>ベージング用バッテリー (常用)</td> <td>75</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>125V代替蓄電池</td> <td>530</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) ポンプ室                      安全機能を有するポンプの設置場所のうち、火災発生時の煙の充満により消火困難な場所には、消火活動によらずとも迅速に消火できるよう固定式消火設備を設置する設計とする。                      なお、固定式消火設備による消火後、消火の確認のために自衛消防隊がポンプ室に入る場合については、消火直後に換気してしまおうと新鮮な空気が供給され、再発火のおそれがあることから、十分に冷却時間を確保した上で、可搬型の排煙装置を準備し、扉の開放、換気空調系、可搬型排煙装置により換気し、呼吸具の装備及び酸素濃度を測定し安全確認後に入室する設計とする。</p> <p>(5) 中央制御室等                      中央制御室は、以下のとおり設計する。                      ・中央制御室と他の火災区画の換気空調系の貫通部には、防火ダンパを設置する設計とする。                      ・中央制御室のカーペットは、消防法施行令第四条の三の防火性を満足するカーペットを使用する設計とする。</p>	蓄電池	必要換気量 [m³/h]	空調換気風量 [m³/h]	125V蓄電池2A (DC125Vバッテリー(A)室)	795	900	125V蓄電池2A (DC125Vバッテリー(A)-1室)	530	600	125V蓄電池2B	1,590	1,700	125V蓄電池2H	136	200	250V蓄電池 (常用)	2,981	3,000	ベージング用バッテリー (常用)	75	200	125V代替蓄電池	530	600	<p>第1-29 図：安全系蓄電池室の状況</p>  <p>第1-10 表：蓄電池室の換気風量</p> <table border="1" data-bbox="1361 737 1957 849"> <thead> <tr> <th>蓄電池室</th> <th>必要換気量 [m³/h]</th> <th>空調換気風量 [m³/h]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-安全系蓄電池室</td> <td>660</td> <td>798</td> </tr> <tr> <td>B-安全系蓄電池室</td> <td>660</td> <td>798</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) ポンプ室                      安全機能を有するポンプの設置場所のうち、火災発生時の煙の充満により消火困難な場所には、消火活動によらずとも迅速に消火できるよう固定式消火設備を設置する設計とする。                      なお、固定式消火設備による消火後、消火の確認のために自衛消防隊がポンプ室に入る場合については、消火直後に換気してしまおうと新鮮な空気が供給され、再発火のおそれがあることから、十分に冷却時間を確保した上で、可搬型の排煙装置を準備し、扉の開放、換気空調系、可搬型排煙装置により換気し、呼吸具の装備及び酸素濃度を測定し安全確認後に入室する設計とする。</p> <p>(5) 中央制御室等                      中央制御室は、以下のとおり設計する。                      ・中央制御室と他の火災区画の換気空調設備の貫通部には、防火ダンパを設置する設計とする。                      ・中央制御室のカーペットは、消防法施行令第四条の三の防火性を満足するカーペットを使用する設計とする。</p>	蓄電池室	必要換気量 [m³/h]	空調換気風量 [m³/h]	A-安全系蓄電池室	660	798	B-安全系蓄電池室	660	798	<p>【女川】                      ■設計の相違                      蓄電池室の換気量の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】                      ■設備名称の相違</p>
蓄電池	必要換気量 [m³/h]	空調換気風量 [m³/h]																																		
125V蓄電池2A (DC125Vバッテリー(A)室)	795	900																																		
125V蓄電池2A (DC125Vバッテリー(A)-1室)	530	600																																		
125V蓄電池2B	1,590	1,700																																		
125V蓄電池2H	136	200																																		
250V蓄電池 (常用)	2,981	3,000																																		
ベージング用バッテリー (常用)	75	200																																		
125V代替蓄電池	530	600																																		
蓄電池室	必要換気量 [m³/h]	空調換気風量 [m³/h]																																		
A-安全系蓄電池室	660	798																																		
B-安全系蓄電池室	660	798																																		



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6) 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備            使用済燃料貯蔵設備は、消火水が流入しても未臨界となるように使用済燃料を配置する設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、消火水が噴霧されても臨界とならないよう、新燃料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計とする。</p> <p>(7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備</p> <p>① 換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できるよう設計する。</p> <p>② 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域に放水した消火水の溜まり水が汚染のおそれがある場合には、液体廃棄物処理設備に回収できる設計とする。</p> <p>③ 放射性物質を含んだ固体廃棄物である使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、金属製の容器に貯蔵する。なお、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属製の容器や不燃シートに包んで保管する設計とする。</p> <p>④ 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域には、崩壊熱による火災の発生を考慮する放射性物質を貯蔵しない設計とする。</p>	<p>(6) 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備            使用済燃料貯蔵設備は、水中に設置されている設備であり、ラックに燃料を貯蔵することで貯蔵燃料間の距離を確保すること、及びステンレス鋼の中性子吸収効果によって未臨界性が確保される設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備については、添付資料8に示すように、気中に設置している設備（ピット構造で上部は蓋で閉鎖）であり通常ドライ環境であるが、消火活動により消火水が噴霧され、水分雰囲気に満たされた最適減速状態となっても未臨界性が確保される設計とする。</p> <p>(7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備            放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備は、以下のとおり設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域又は火災区画の管理区域用換気設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐ目的でフィルタを通して排気筒へ排気する設計とする。また、これらの換気設備は、放射性物質の放出を防ぐため、空調を停止し、風量調整ダンパを閉止し、隔離できる設計とする。</li> <li>放水した消火水の溜り水は、建屋内排水系により液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計とする。</li> <li>放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、濃縮廃液は、固体廃棄物として処理を行うまでの間、密閉された金属製の槽・タンクで保管する設計とする。</li> <li>放射性物質を含んだチャコールフィルタは、固体廃棄物として処理するまでの間、ドラム缶に収納し保管する設計とする。</li> <li>放射性物質を含んだHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理するまでの間、不燃シートで養生し保管する設計とする。</li> </ul> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、冷却が必要な崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。</p>	<p>(6) 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備            使用済燃料貯蔵設備は、水中に設置されている設備であり、ラックに燃料を貯蔵することで貯蔵燃料間の距離を確保すること、及びステンレス鋼の中性子吸収効果によって未臨界性が確保される設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備については、添付資料8に示すように、気中に設置している設備（ピット構造で上部は蓋で閉鎖）であり通常ドライ環境であるが、消火活動により消火水が噴霧され、水分雰囲気に満たされた最適減速状態となっても未臨界性が確保される設計とする。</p> <p>(7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備            放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備は、以下のとおり設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域又は火災区画の管理区域用換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐ目的でフィルタを通して排気筒へ排気する設計とする。また、これらの換気空調設備は、放射性物質の放出を防ぐため、空調を停止し、ダンパを閉止し、隔離できる設計とする。</li> <li>放水した消火水の溜り水は、建屋内排水系により液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計とする。</li> <li>放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、濃縮廃液は、固体廃棄物として処理を行うまでの間、密閉された金属製の槽・タンクで保管する設計とする。</li> <li>放射性物質を含んだチャコールフィルタは、固体廃棄物として処理するまでの間、ドラム缶に収納し保管する設計とする。</li> <li>放射性物質を含んだHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理するまでの間、不燃シートで養生し保管する設計とする。</li> </ul> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、冷却が必要な崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。</p>	<p>【大飯】            ■記載方針の相違            (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【大飯】            ■記載方針の相違            (女川実績の反映)</p> <p>【女川】            ■設備名称の相違</p> <p>【女川】            ■設備名称の相違</p> <p>【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>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 火災防護計画について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>(2) 火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順、機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定すること。                      (参考)                      審査に当たっては、本基準中にある(参考)に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010及びJEAG4607-2010を参照すること。</p> <p>なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。</p> <p>火災防護計画について</p> <p>1. 原子炉施設設置者が、火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定していること。</p> <p>2. 同計画に、各原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器の防護を目的として実施される火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制が定められていること。                      なお、ここでいう組織体制は下記に関する内容を含む。                      ①事業者の組織内における責任の所在。                      ②同計画を遂行する各責任者に委任された権限。                      ③同計画を遂行するための運営管理及び要員の確保。</p> <p>3. 同計画に、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ため、以下の3つの深層防護の概念に基づいて火災区域及び火災区画を考慮した適切な火災防護対策が含まれていること。                      ①火災の発生を防止する。                      ②火災を早期に感知して速やかに消火する。                      ③消火活動により、速やかに鎮火しない事態においても、原子炉の高温停止及び低温停止の機能が確保されるように、当該安全機能を有する構築物、系統及び機器を防護する。</p> <p>4. 同計画が以下に示すとおりとなっていることを確認すること。                      ①原子炉施設全体を対象とする計画になっていること。                      ②原子炉を高温停止及び低温停止する機能の確保を目的とした火災の発生防止、火災の感知及び消火、火災による影響の軽減の各対策の概要が記載されていること。</p>	<p>2.3. 火災防護計画について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>(2) 火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順、機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定すること。                      (参考)                      審査に当たっては、本基準中にある(参考)に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010及びJEAG4607-2010を参照すること。</p> <p>なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。</p> <p>火災防護計画について</p> <p>1. 原子炉施設設置者が、火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定していること。</p> <p>2. 同計画に、各原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器の防護を目的として実施される火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制が定められていること。                      なお、ここでいう組織体制は下記に関する内容を含む。                      ①事業者の組織内における責任の所在。                      ②同計画を遂行する各責任者に委任された権限。                      ③同計画を遂行するための運営管理及び要員の確保。</p> <p>3. 同計画に、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ため、以下の3つの深層防護の概念に基づいて火災区域及び火災区画を考慮した適切な火災防護対策が含まれていること。                      ①火災の発生を防止する。                      ②火災を早期に感知して速やかに消火する。                      ③消火活動により、速やかに鎮火しない事態においても、原子炉の高温停止及び低温停止の機能が確保されるように、当該安全機能を有する構築物、系統及び機器を防護する。</p> <p>4. 同計画が以下に示すとおりとなっていることを確認すること。                      ①原子炉施設全体を対象とする計画になっていること。                      ②原子炉を高温停止及び低温停止する機能の確保を目的とした火災の発生防止、火災の感知及び消火、火災による影響の軽減の各対策の概要が記載されていること。</p>	<p>2.3. 火災防護計画について</p> <p><b>【要求事項】</b></p> <p>(2) 火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順、機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定すること。                      (参考)                      審査に当たっては、本基準中にある(参考)に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010及びJEAG4607-2010を参照すること。</p> <p>なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。</p> <p>火災防護計画について</p> <p>1. 原子炉施設設置者が、火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定していること。</p> <p>2. 同計画に、各原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器の防護を目的として実施される火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制が定められていること。                      なお、ここでいう組織体制は下記に関する内容を含む。                      ①事業者の組織内における責任の所在。                      ②同計画を遂行する各責任者に委任された権限。                      ③同計画を遂行するための運営管理及び要員の確保。</p> <p>3. 同計画に、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ため、以下の3つの深層防護の概念に基づいて火災区域及び火災区画を考慮した適切な火災防護対策が含まれていること。                      ①火災の発生を防止する。                      ②火災を早期に感知して速やかに消火する。                      ③消火活動により、速やかに鎮火しない事態においても、原子炉の高温停止及び低温停止の機能が確保されるように、当該安全機能を有する構築物、系統及び機器を防護する。</p> <p>4. 同計画が以下に示すとおりとなっていることを確認すること。                      ①原子炉施設全体を対象とする計画になっていること。                      ②原子炉を高温停止及び低温停止する機能の確保を目的とした火災の発生防止、火災の感知及び消火、火災による影響の軽減の各対策の概要が記載されていること。</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>火災防護計画の策定に当たっては、火災防護に係る審査基準の要求事項を踏まえ、以下に示す考え方にに基づき策定する。</p> <p>1. 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器の防護を目的として実施する火災防護対策を適切に実施するために、大阪発電所3、4号炉における火災防護対策全般を網羅した火災防護計画を策定する。</p> <p>2. 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器の防護を目的として実施する火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制を定める。具体的には、火災防護対策の内容、その対策を実施するための組織における各責任者と権限、火災防護計画を遂行するための組織とその運営管理及び必要な要員の確保（要員への教育訓練を含む）について定める。</p> <p>3. 原子炉施設の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ため、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、火災区域及び火災区画を考慮した火災防護対策を定める。主な火災防護対策は以下のとおり。</p>	<p>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器等については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。重大事故等対処施設については、火災の発生防止、並びに火災の早期感知及び消火の2つの深層防護の概念に基づき必要な火災防護対策を行うことについて定める。その他の発電用原子炉施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規定・指針に従った火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器等については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。重大事故等対処施設については、火災の発生防止、並びに火災の早期感知及び消火の2つの深層防護の概念に基づき必要な火災防護対策を行うことについて定める。その他の発電用原子炉施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規定・指針に従った火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>【大阪】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大阪】  <span style="color: blue;">■</span>記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>① 火災の発生防止対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発火性又は引火性物質を内包する設備の漏えいの防止、拡大防止対策として、潤滑油及び燃料油を内包する設備については、溶接構造等を採用するとともに、オイルパン、ドレンリム等を設置する。また、水素を内包する設備については、溶接構造等を採用するとともに、ペローズや金属ダイヤフラム等を用いた構造とする。</li> <li>・発火性又は引火性物質を内包する設備は、壁による配置上の分離、火災の影響軽減のための対策に基づく系統分離等により分離する。</li> <li>・発火性又は引火性物質を内包する設備を設置する火災区域の建屋等は、空調機器による機械換気又は自然換気を行う。</li> <li>・燃料油貯蔵タンクと重油タンクは、ディーゼル発電機を一定期間連続運転するために必要な量を考慮して貯蔵する。</li> <li>・水素ポンペは、火災区域内で貯蔵しない。水素ポンペ持ち込み時については、使用時以外は元弁を閉止し、換気空調設備の運転状態を確認する。</li> <li>・火災区域において有機溶剤を使用する場合は、原則、建屋の機械換気により、滞留を防止する。また、使用する有機溶剤の種類等に応じて、局所排気を行う。</li> <li>・蓄電池又は体積制御タンクを設置する火災区域には水素濃度検知器を設置し、定められた濃度にて中央制御室に警報を発する。また、警報発信時の手順を定める。</li> <li>・原子炉施設内の電気系統は、送電線への落雷や地絡、短絡等に起因する過電流による過熱や焼損を防止するために、故障回路を早期に遮断する設計とする。</li> <li>・安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、主要な構造材等は、不燃性材料又は難燃性材料、若しくは、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（代替材料）を使用する。ただし、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の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。</li> <li>・落雷、地震等の自然現象による火災が発生しないように、避雷設備の設置、十分な支持性能をもつ地盤への安全機能を有する構築物、系統及び機器の設置等の対策を実施する。</li> <li>・点検等で使用する資機材（可燃物）を含め、火災区域、火災区画の可燃物を管理する。</li> <li>・溶接等の作業において、火気作業前の計画策定、消火器等の配備、監視人の配置等を行う。</li> </ul>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>② 火災の感知及び消火に係る対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火災感知設備の火災感知器は、環境条件等を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又はアナログ式でない炎感知器の組み合わせを基本とし、火災区域又は火災区画に設置する。また、火災感知器作動時の手順を定める。</li> <li>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に蓄電池を設置する。</li> <li>屋外の火災感知設備は、故障時に早期に取替えられるように予備を保有する。</li> <li>火災受信機盤等を中央制御室に設置し、常時監視できる設計とする。</li> <li>火災区域又は火災区画には消火活動に使用する消火器又は消火栓を設置し、煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画には、固定式消火設備を設置する。また、消火設備動作時及び使用時の手順を定める。</li> <li>特に、スプリンクラーが自動で動作した場合、現場状況を確認し、スプリンクラーを手動で停止する。また、必要に応じ、消火器を用いた消火活動を行う。</li> <li>原子炉格納容器内での火災発生時には、消火要員が原子炉格納容器内へ入域可能な火災の場合は、消火器又は消火栓で消火を行い、入域不可能な火災の場合は、原子炉格納容器スプレイ設備で消火を行う。また、原子炉格納容器内における火災発生時の手順を定める。</li> <li>消火用水供給系の水源及び消火ポンプは、多重性又は多様性を有するように設置する。</li> <li>火災防護対象機器等の系統分離を行うために設置する消火設備は、動的機器の多重化等により、系統分離に応じた独立性を備えるようにする。</li> </ul>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<ul style="list-style-type: none"> <li>・消火設備は、煙等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばないように設置する。また、消火設備のガスボンベは、安全弁により過圧を防止する。</li> <li>・消火設備に必要な消火剤は、消防法に基づく容量又は、実証試験により消火性能が確認された消火剤濃度以上となる容量以上を確保する。</li> <li>・移動式消火設備は、化学消防自動車を1台配備する。また、化学消防自動車が点検又は故障の場合に備え、予備を1台配備する。</li> <li>・消火ポンプ及び消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する。また、故障警報発信時の手順を定める。</li> <li>・ディーゼル消火ポンプは、外部電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源を確保する。また、消火水バックアップポンプは、非常用電源から受電することで、外部電源喪失時においても機能を失わない。動作時に電源が必要な消火設備は、外部電源喪失時にも起動できるように、蓄電池等により電源を確保する。</li> <li>・消火栓は、屋内は消火栓から半径25mの範囲、屋外は消火栓から半径40mの範囲における消火活動を考慮して配置する。</li> <li>・固定式ガス消火設備は、動作前に職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。ただし、ケーブルトレイ内や電気盤内にガスを放出する消火設備は、消火剤に毒性がなく、また、ケーブルトレイ内や電気盤内に消火剤がとどまり外部に有意な影響を及ぼさないため、退出警報を発しない。</li> <li>・管理区域内で放出した消火水は、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する。</li> <li>・建屋内の消火栓、消火設備現場盤への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</li> <li>・中央制御室で監視する外気温度が0℃まで低下した場合、屋外の消火水ラインの凍結を防止するために、手順に基づき、屋外消火栓から微量の消火水を放水する。</li> <li>・消火ポンプ等の消火設備は、風水害により性能が阻害されないよう、屋内に設置する。また、屋外に消火設備の制御盤等を設置する場合にも、風水害により性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる。</li> <li>・火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。また、消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計とする。</li> <li>・スプリンクラー、ハロン消火設備等は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への悪影響を防止する。</li> </ul>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③ 火災の影響軽減対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋内の安全停止に必要な機器を設置している火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験等により3時間以上の耐火能力を有することを確認した貫通部シール、防火扉、防火ダンパによって、他の火災区域から分離する。</li> <li>・火災防護対象機器等が設置される火災区域又は火災区画に対しては、中央制御盤、原子炉格納容器内を除き、「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等」、「水平距離6m以上、火災感知設備及び自動消火設備」、「1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備」による分離を行う。</li> <li>・中央制御盤内の火災防護対象機器等は、実証試験結果に基づく隔離距離等による分離対策、高感度煙感知器の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動により火災の影響を軽減し、両系列の火災防護対象機器等が火災により機能を失うことを防止する。また、火災により中央制御盤の1つの区画の安全機能が全て喪失しても、他の区画の制御盤の運転操作や現場の遮断等の操作により、原子炉の安全停止が可能であることも確認する。また、高感度煙感知器作動時の消火手順を定める。</li> <li>・原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は、距離による分離、火災感知設備の設置並びに消火要員による早期の消火活動及び中央制御室から手動操作可能な原子炉格納容器スプレイ設備により、火災の影響を軽減し、両系列の火災防護対象機器等が火災により機能を失うことを防止する。また、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ことを仮定しても、運転員の操作により原子炉の安全停止が可能であることも確認する。また、格納容器内における火災発生時の消火手順を定める。</li> <li>・換気空調設備には、煙等の影響が、他の火災区域又は火災区画へ及ばないように、防火ダンパを設置する。</li> <li>・中央制御室の火災発生時の煙を排気するために排煙設備を配備する。また、排煙設備の起動手順を定める。</li> <li>・油タンク内で発生するガスは、換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気を行う。</li> <li>・設備改造等を行う場合は、火災影響評価を行い、原子炉の安全停止に影響がないことを確認する。</li> </ul>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>



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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>④ 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電池室には、水素の排気に必要な換気量以上の換気設備を設置するとともに、換気設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する。また、警報発信時の手順を定める。</li> <li>ポンプ室は、固定式消火設備等によらない消火活動も考慮し、可搬式の排風機を設置する。また、排風機の起動手順を定める。</li> <li>中央制御室を含む火災区画の換気空調設備には、防火ダンパを設置する。また、中央制御室の床面には、防炎性を有するカーペットを使用する。</li> <li>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備は、排気筒に繋がるダンパを閉止することで隔離できるようにし、放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂等は、金属製の容器や不燃シートで包んで保管する。</li> </ul>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 火災防護計画は、大飯発電所全体を対象範囲とし、具体的には、以下の項目を記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第8条に基づく3. に示す対策</li> <li>・「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第41条に基づく火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の対策並びに重大事故対処施設の火災により設計基準対処施設の安全性が損なわれないための火災防護対策また、可搬型重大事故等対処設備、重大事故等に柔軟に対応するための多様性拡張設備等のその他の原子炉施設については、設備等に応じた火災防護対策。</li> <li>・森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発、発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災から安全施設を防護する対策</li> </ul> <p>ただし、原子力災害に至る場合の火災発生時の対処、原子力災害と同時に発生する火災発生時の対処、大規模損壊に伴う大規模な火災が発生した場合の対処は、別途定める規定文書に基づいて対応する。</p> <p>なお、上記に示す以外の構築物、系統及び機器は、消防法に基づく火災防護対策を実施する。</p> <p>また、火災防護対策の実施状況を定期的に評価し、必要に応じて、火災防護計画の見直しを行う。火災防護に必要な設備の改造等を行う場合には、火災防護に係る審査基準等への適合性を確認する。</p> <p>火災防護計画は、大飯発電所原子炉施設保安規定に基づく文書として制定し、さらに、下位文書として、火災防護計画に定める内容の具体的な業務処理手順、方法を定める。</p> <p>具体的には、火災防護計画には、火災防護対策全般を網羅するように定めるとともに、火災発生時の運転操作等については運転操作に係る文書に、持込み可燃物管理や火気作業の管理については保修に係る文書に、火災防護設備の保守管理については保修に係る文書に、教育訓練については教育訓練に係る文書に、それぞれ定め、火災防護計画書と合わせて実施することで、火災防護対策を適切に実施する。</p> <p>火災防護計画の目次（案）については、参考資料3参照。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違        （女川実績の反映：着色せず）</p>



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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(1) 火災防護計画の策定                      火災防護計画は、以下の項目を含めて策定する。                      ①火災防護に係る責任及び権限                      ②火災防護に係る体制                      ③火災防護に係る運営管理 (要員の確保を含む)                      ④火災発生時の消火活動に係る手順                      ⑤火災防護に係る教育訓練・力量管理                      ⑥火災防護に係る品質保証</p> <p>火災防護計画は、女川原子力発電所原子炉施設保安規定に基づく社内文書として定める。火災防護活動に係わる具体的な要領、手順については、火災防護計画及び関連する社内文書 (防火管理、可燃物管理、火気作業管理等) に必要事項を定め、適切に実施する。</p> <p>(2) 責任と権限                      火災防護計画における責任と権限について以下に示す。                      管理職は火災防護について十分に認識し、発電所職員が火災防護計画の記載事項を理解し遵守できるよう、教育等を実施する責任を有する。                      女川原子力発電所の作業に従事する当社及び協力企業の全ての職員は、以下の責任を有する。                      ・火災発生時における対応手順を把握する。                      ・作業区域においては火災の危険性を最小限にするような方法で作業を行う。                      ・火災発見時においては、迅速な報告を行うとともに初期消火に努める。                      ・火災発生のおそれに対する修正措置を行う。また、火災発生のおそれに対する修正措置ができない場合は、状況を報告する。                      ・火災防護設備の不適切な使用、損傷及び欠落を発見した場合には、報告する。                      ・作業区域における非常口や消火設備 (固定式消火設備、消火器、屋内消火栓) の位置を把握する。                      各職務及び各責任者に対する火災防護計画における責任と権限を以下に示す。                      ①発電所長                      a. 火災防護計画の策定、実施、管理及びその有効性評価の最終責任者</p>	<p>(1) 火災防護計画の策定                      火災防護計画は、以下の項目を含めて策定する。                      ①火災防護に係る責任及び権限                      ②火災防護に係る体制                      ③火災防護に係る運営管理 (要員の確保を含む)                      ④火災発生時の消火活動に係る手順                      ⑤火災防護に係る教育訓練・力量管理                      ⑥火災防護に係る品質保証</p> <p>火災防護計画は、泊発電所原子炉施設保安規定に基づく社内文書として定める。火災防護活動に係わる具体的な要領、手順については、火災防護計画及び関連する社内文書 (防火管理、可燃物管理、火気作業管理等) に必要事項を定め、適切に実施する。</p> <p>(2) 責任と権限                      火災防護計画における責任と権限について以下に示す。                      管理職は火災防護について十分に認識し、発電所職員が火災防護計画の記載事項を理解し遵守できるよう、教育等を実施する責任を有する。                      泊発電所の作業に従事する当社及び協力企業のすべての職員は、以下の責任を有する。                      ・火災発生時における対応手順を把握する。                      ・作業区域においては火災の危険性を最小限にするような方法で作業を行う。                      ・火災発見時においては、迅速な報告を行うとともに初期消火に努める。                      ・火災発生のおそれに対する修正措置を行う。また、火災発生のおそれに対する修正措置ができない場合は、状況を報告する。                      ・火災防護設備の不適切な使用、損傷及び欠落を発見した場合には、報告する。                      ・作業区域における非常口や消火設備 (固定式消火設備、消火器、屋内消火栓) の位置を把握する。                      各職務及び各責任者に対する火災防護計画における責任と権限を以下に示す。                      ①発電所長                      a. 火災防護計画の策定、実施、管理及びその有効性評価の最終責任者</p>	<p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【女川】                      ■設備名称の相違</p> <p>【女川】                      ■設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>②管理権原者            管理権原者は発電所長とし、消防法に基づき以下の業務を行う。</p> <p>a. 防火・防災管理の最終責任者            b. 防火管理者及び防災管理者の選任            c. 防火管理者及び防災管理者への防火管理上必要な業務を行わせる</p> <p>③防災課長            a. 火災防護対策の統括管理            b. 火災防護計画の策定、実施、管理及びその有効性評価の責任者            c. 火災防護計画の有効性評価の結果を踏まえた対策の提言、実施、管理            d. 火災防護計画の変更及び周知            e. 火災防護対策の技術情報の収集            f. 火災影響評価の最新化            g. 火災防護計画に基づいた教育・訓練の計画及び実施            h. 保安規定第17条の2に基づく火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を含む火災防護対策を行う体制の整備</p>	<p>②管理権原者            管理権原者は発電所長とし、消防法に基づき以下の業務を行う。</p> <p>a. 防火・防災管理の最終責任者            b. 防火管理者及び防災管理者の選任            c. 防火管理者及び防災管理者への防火管理上必要な業務を行わせる</p> <p>③運営課長            a. 火災防護対策の統括管理            b. 火災防護計画の策定、実施、管理及びその有効性評価の責任者            c. 火災防護計画の有効性評価の結果を踏まえた対策の提言、実施、管理            d. 火災防護計画の変更及び周知            e. 火災防護対策の技術情報の収集</p> <p>f. 火災防護計画に基づいた教育・訓練の計画及び実施            g. 保安規定第17条の2に基づく火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を含む火災防護対策を行う体制の整備</p> <p>④保全計画課長            a. 火災影響評価の最新化</p>	<p>【大飯】            ■記載内容の相違            (女川実績の反映)</p> <p>【女川】            ■呼称の相違</p> <p>【女川】            ■運用の相違            火災影響評価の最新化は保全計画課長が行う</p> <p>【女川】            ■記載表現の相違            業務所掌の相違</p> <p>【女川】            ■運用の相違            火災影響評価の最新化は保全計画課長が行う</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

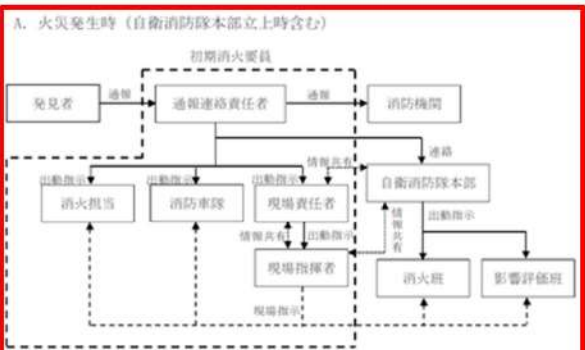
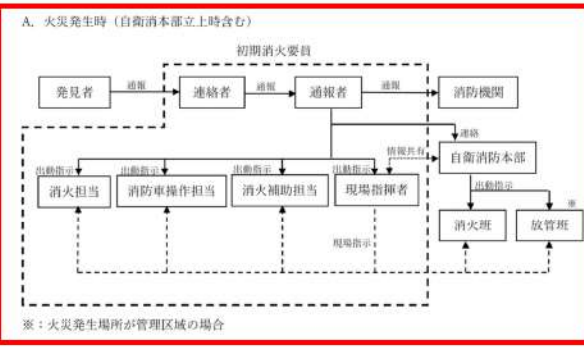
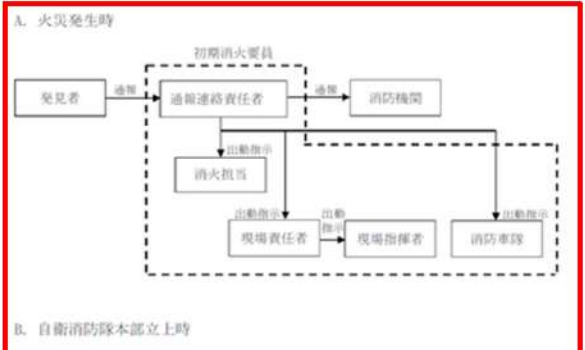
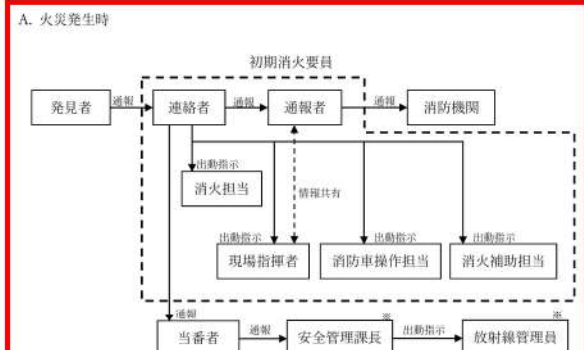
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>④防火管理者及び防災管理者</p> <p>防火管理者及び防災管理者は<b>防災課長</b>とし、防火・防災管理業務を総括管理する責任と権限を持って、次の業務を行うものとする。</p> <p>a. 消防法に基づく消防計画の作成・改正及び所轄機関に対する届出</p> <p>b. 消火、通報及び避難訓練</p> <p>c. 火元責任者への責務に関する教育、訓練</p> <p>d. 建物、火気使用設備、器具<b>及び</b>施設等の点検整備</p> <p>e. 防火上必要な教育</p> <p>f. 防火管理業務に従事する者の指導監督</p> <p>g. 危険物、可燃物等貯蔵取扱いに伴う火災防止の指導監督</p> <p>h. 各建屋の設備 (建物、空調、火災報知設備、消火器、電気設備、クレーン等) の火災防止上の指導監督</p> <p>i. 建設、増改築等の工事に伴う火災防止上の指導監督</p> <p>j. 火気の使用又は取扱いに関する指導監督</p> <p>k. その他防火管理上及び避難・誘導上必要な事項</p> <p>l. 当該区域内の避難器具、避難口<b>及び</b>通路等の確認</p> <p>⑤各課長</p> <p>a. 火災防護設備の維持管理及び設計</p> <p>b. 危険物及び電気機械に関する工事の実施状況の監視、指導・助言 (作業中止命令権限を有する)</p> <p>c. 火気の使用取扱いに関する指導。特に火気使用責任者に対する防火管理上の遵守事項の徹底と当該区域の屋内消火栓・消火器の設置場所、取扱い方法の周知徹底</p> <p>d. 臨時の火気使用箇所の点検</p> <p>e. 地震時における火気点検</p> <p>f. 前記点検結果の発電所長への報告</p> <p>g. 防火関係申請書類等の許可・承認</p> <p>h. 火気管理、危険物管理、持込み可燃物管理</p>	<p>⑤防火管理者及び防災管理者</p> <p>防火管理者及び防災管理者は<b>運営課長</b>とし、防火・防災管理業務を総括管理する責任と権限を持って、次の業務を行うものとする。</p> <p>a. 消防法に基づく消防計画の作成・改正及び所轄機関に対する届出</p> <p>b. 消火、通報及び避難訓練</p> <p>c. 火元責任者への責務に関する教育、訓練</p> <p>d. 建物、火気使用設備、器具、施設等の点検整備</p> <p>e. 防火上必要な教育</p> <p>f. 防火管理業務に従事する者の指導監督</p> <p>g. 危険物、可燃物等貯蔵取扱いに伴う火災防止の指導監督</p> <p>h. 各建屋の設備 (建物、空調、火災報知設備、消火器、電気設備、クレーン等) の火災防止上の指導監督</p> <p>i. 建設、増改築等の工事に伴う火災防止上の指導監督</p> <p>j. 火気の使用又は取扱いに関する指導監督</p> <p>k. その他防火管理上及び避難・誘導上必要な事項</p> <p>l. 当該区域内の避難器具、避難口、通路等の確認</p> <p>⑥各課長</p> <p>a. 火災防護設備の維持管理及び設計</p> <p>b. 危険物及び電気機械に関する工事の実施状況の監視、指導・助言 (作業中止命令権限を有する)</p> <p>c. 火気の使用取扱いに関する指導。特に火気使用責任者に対する防火管理上の遵守事項の徹底と当該区域の屋内消火栓・消火器の設置場所、取扱い方法の周知徹底</p> <p>d. 臨時の火気使用箇所の点検</p> <p>e. 地震時における火気点検</p> <p>f. 前記点検結果の発電所長への報告</p> <p>g. 防火関係申請書類等の許可・承認</p> <p>h. 火気管理、危険物管理、持込み可燃物管理</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■呼称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑥火元責任者 (管理職)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 消防用設備等の日常巡視点検の実施</li> <li>b. 防火点検結果及び防火管理状況の防火管理者への報告</li> <li>c. 担当区域内の巡視点検の実施 (煙草の残り火、電気、ガス使用器具等の点検)</li> <li>d. 担当区域内の火気使用設備、電気器具の維持管理</li> <li>e. 最終退出者への防火上の指示監督</li> </ul> <p>なお、火元責任者の氏名については、当該担当区域の出入口等に可能な限り表示する。</p> <p>(3) 文書・記録の保管期間</p> <p>火災防護計画に係る業務における文書・記録の管理について、責任者、保管場所、保管期間を火災防護計画に定める。</p> <p>(4) 消防計画の作成</p> <p>防火・防災管理者は、消防法に基づき防火・防災管理業務について必要な事項を定め、火災の予防及び火災・大規模地震・その他の災害による人命の安全、被害の軽減、二次的災害発生防止を目的とした消防計画を作成し、消防機関へ届出する。</p> <p>(5) 自衛消防組織の編成及び役割</p> <p>女川原子力発電所では、火災及び地震等の災害発生に備えて、被害を最小限に留めるため、自衛消防組織を編成し、火災防護計画にその役割を定める。なお、要員に変更があった際はその都度更新する。(第1-43 図、第1-13 表)</p> <div data-bbox="741 938 1317 1396" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p>第1-43 図：主な自衛消防組織体制</p> </div>	<p>⑦火元責任者 (管理職)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 消防用設備等の日常巡視点検の実施</li> <li>b. 防火点検結果及び防火管理状況の防火管理者への報告</li> <li>c. 担当区域内の巡視点検の実施 (煙草の残り火、電気、ガス使用器具等の点検)</li> <li>d. 担当区域内の火気使用設備、電気器具の維持管理</li> <li>e. 最終退出者への防火上の指示監督</li> </ul> <p>なお、火元責任者の氏名については、当該担当区域の出入口等に可能な限り表示する。</p> <p>(3) 文書・記録の保管期間</p> <p>火災防護計画に係る業務における文書・記録の管理について、責任者、保管場所、保管期間を火災防護計画に定める。</p> <p>(4) 消防計画の作成</p> <p>防火・防災管理者は、消防法に基づき防火・防災管理業務について必要な事項を定め、火災の予防及び火災・大規模地震・その他の災害による人命の安全、被害の軽減、二次的災害発生防止を目的とした消防計画を作成し、消防機関へ届出する。</p> <p>(5) 自衛消防組織の編成及び役割</p> <p>泊発電所では、火災、地震等の災害発生に備えて、被害を最小限に留めるため、自衛消防組織を編成し、火災防護計画にその役割を定める。なお、要員に変更があった際はその都度更新する。(第1-30図、第1-11表)</p> <div data-bbox="1429 976 1892 1396" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p>第1-30 図：主な自衛消防組織体制</p> </div>	<p>【大阪】</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> <li>■記載表現の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> </ul> <p>自衛消防組織体制の相違</p>



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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第1-44図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域内：平日昼間)</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第1-31図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域内：平日昼間)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> <li>指揮命令系統の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映)</li> </ul>
	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第1-45図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域内：平日夜間・休祭日)</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第1-32図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域内：平日夜間・休祭日)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> <li>指揮命令系統の相違</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>女川原子力発電所2号炉</p> <p>A. 火災発生時 (自衛消防隊本部立上時含む)</p> <p>第1-16図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域外：平日昼間)</p> <p>B. 火災発生時</p> <p>第1-17図：自衛消防隊編成 (周辺防護区域外：平日夜間・休祭日)</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>A. 火災発生時 (自衛消防本部立上時含む)</p> <p>第1-33図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域外：平日昼間)</p> <p>B. 火災発生時</p> <p>第1-34図：自衛消防隊体制・指揮命令系統 (周辺防護区域外：平日夜間・休祭日)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> <li>指揮命令系統の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映)</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> <li>指揮命令系統の相違</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>第1-13表：主な自衛消防隊編成</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>構成</th> <th>所属等</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自衛消防隊長</td> <td>発電所長 (1)</td> <td>a. 自衛消防隊の全体指揮 b. 現場責任者及び現場指揮者の選任</td> </tr> <tr> <td>自衛消防隊長代行者 兼副隊長</td> <td>指図書 (1)</td> <td>a. 自衛消防隊長不在時の代行</td> </tr> <tr> <td>統括管理者</td> <td>保全課長 (1)</td> <td>a. 自衛消防組織の統括管理 b. 火災発生時の発電所本部での総指揮及び後援管理</td> </tr> <tr> <td>火災防護対策管理者</td> <td>防災課長 (1)</td> <td>a. 統括管理者の補佐 b. 防火方針の立案 c. 原子力安全のための火災防護に関する指図書</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">通報連絡責任者</td> <td>通報連絡責任者：発電課長 (1)</td> <td>a. 消防機関及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請</td> </tr> <tr> <td>現場責任者：特別管理職 (1)</td> <td>a. 消防機関への情報提供 b. 消防機関の誘導 平日昼間：現地指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日：火災現場への誘導</td> </tr> <tr> <td>現場指揮者</td> <td>現場指揮者：特別管理職 (1)</td> <td>a. 火災現場確認 b. 火災現場での消火指揮 c. 消火器又は屋内消火栓による消火活動等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">消火担当</td> <td>・平日昼間 (周辺防護区域内) 運転員 (1)</td> <td>a. 火災現場確認 b. 消火器又は屋内消火栓による消火活動</td> </tr> <tr> <td>・平日昼間 (周辺防護区域外) 保全班員 (1) ・平日夜間・休祭日 運転員 (1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>消防車隊</td> <td>委託員 (6)</td> <td>a. 消防車隊の消防指揮 b. 消防自動車のアクセスルート及び配置場所の指示等 c. 化学消防自動車の機関員 d. 化学消防自動車の連結作業 e. 消防自動車による消火活動 (優先) f. 消防自動車の帰庫 g. 消防ホースの延長等</td> </tr> <tr> <td>消火班</td> <td>班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 消火器、消火栓等により消火活動</td> </tr> <tr> <td>避難誘導班</td> <td>班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 消防機関の火災現場への誘導</td> </tr> <tr> <td>情報連絡班</td> <td>班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 社内関係箇所への連絡、本店対策室との連絡調整 b. 火災情報の収集</td> </tr> <tr> <td>総務班</td> <td>班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 救護、警備</td> </tr> <tr> <td>影響評価班</td> <td>班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. プラント内の放射能状況調査</td> </tr> </tbody> </table> <p>( ) 内は人数</p>	構成	所属等	役割	自衛消防隊長	発電所長 (1)	a. 自衛消防隊の全体指揮 b. 現場責任者及び現場指揮者の選任	自衛消防隊長代行者 兼副隊長	指図書 (1)	a. 自衛消防隊長不在時の代行	統括管理者	保全課長 (1)	a. 自衛消防組織の統括管理 b. 火災発生時の発電所本部での総指揮及び後援管理	火災防護対策管理者	防災課長 (1)	a. 統括管理者の補佐 b. 防火方針の立案 c. 原子力安全のための火災防護に関する指図書	通報連絡責任者	通報連絡責任者：発電課長 (1)	a. 消防機関及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請	現場責任者：特別管理職 (1)	a. 消防機関への情報提供 b. 消防機関の誘導 平日昼間：現地指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日：火災現場への誘導	現場指揮者	現場指揮者：特別管理職 (1)	a. 火災現場確認 b. 火災現場での消火指揮 c. 消火器又は屋内消火栓による消火活動等	消火担当	・平日昼間 (周辺防護区域内) 運転員 (1)	a. 火災現場確認 b. 消火器又は屋内消火栓による消火活動	・平日昼間 (周辺防護区域外) 保全班員 (1) ・平日夜間・休祭日 運転員 (1)		消防車隊	委託員 (6)	a. 消防車隊の消防指揮 b. 消防自動車のアクセスルート及び配置場所の指示等 c. 化学消防自動車の機関員 d. 化学消防自動車の連結作業 e. 消防自動車による消火活動 (優先) f. 消防自動車の帰庫 g. 消防ホースの延長等	消火班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 消火器、消火栓等により消火活動	避難誘導班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 消防機関の火災現場への誘導	情報連絡班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 社内関係箇所への連絡、本店対策室との連絡調整 b. 火災情報の収集	総務班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 救護、警備	影響評価班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. プラント内の放射能状況調査	<p>第1-11表：主な自衛消防隊編成</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>構成</th> <th>所属等</th> <th>役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自衛消防隊長 (統括管理者)</td> <td>発電所次長 (1)</td> <td>a. 自衛消防隊全体を指揮・統括 b. 公設消防との活動方針を統括</td> </tr> <tr> <td>自衛消防隊長代行者</td> <td>運営課長 (1)</td> <td>a. 自衛消防隊長不在時の任務を代行</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">連絡者</td> <td>発電課長 (当直) (1)</td> <td>a. 通報者及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請 (平日夜間・休祭日)</td> </tr> <tr> <td>・平日昼間 運営課長 (1) ・平日夜間・休祭日 事務担当番員 (1)</td> <td>a. 公設消防及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請 (平日昼間)</td> </tr> <tr> <td>現場指揮者</td> <td>・平日昼間 机上社員 (1) ・平日夜間・休祭日 当直員 (1)</td> <td>a. 初期消火活動の総括指揮 b. 火災状況等を公設消防先着隊へ情報伝達</td> </tr> <tr> <td>消火担当</td> <td>委託員 (3)</td> <td>a. 消火器又は消火栓による消火活動 b. 消防自動車による消火活動 (優先) c. 消防用ホースの延長 d. 消火薬剤の化学消防自動車への補給</td> </tr> <tr> <td>消防車操作担当</td> <td>委託員 (2)</td> <td>a. 消防自動車の運転 b. 化学消防自動車、水増付消防ポンプ自動車の機関員</td> </tr> <tr> <td>消火補助担当</td> <td>委託員 (2)</td> <td>a. 消火薬剤の運搬及び補給補助 b. 消火補助 c. 伝言及び伝令補助</td> </tr> <tr> <td>案内誘導担当</td> <td>委託員 (1)</td> <td>a. 公設消防を火災発生現場近傍へ誘導</td> </tr> <tr> <td>本部指揮班</td> <td>班長：運営課長 (1) 副班長：運営課副長 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 隊長の指示を受け、自衛消防隊各班を指揮 b. 各班からの通報・連絡を受けると共に、情報を収集し隊長の判断を補佐</td> </tr> <tr> <td>消火班</td> <td>班長：運営課副長 (1) 副班長：教育センター副長 (1) 班員：各グループ員 初期消火要員 (連絡者、通報者を除く)</td> <td>a. 消火器又は消火栓による消火活動 b. 火災状況等の情報収集</td> </tr> <tr> <td>業務支援班 (避難誘導担当)</td> <td>班長：総務課副長 (1) 副班長：総務課副長 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 避難場所への避難誘導</td> </tr> <tr> <td>業務支援班 (救護担当)</td> <td>班長：労務安全課副長 (1) 副班長：労務安全課主任 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 被災者への応急処置 b. 公設消防隊との連携 c. 被災者発生状況報告</td> </tr> <tr> <td>保管班</td> <td>班長：安全管理課副長 (1) 副班長：安全管理課員 (1) 班員：各グループ員</td> <td>a. 降量当量率、汚染レベルの測定 b. 公設消防隊員の誘導 (管理区域内) c. 自衛消防隊員及び公設消防隊員の除染措置</td> </tr> </tbody> </table>	構成	所属等	役割	自衛消防隊長 (統括管理者)	発電所次長 (1)	a. 自衛消防隊全体を指揮・統括 b. 公設消防との活動方針を統括	自衛消防隊長代行者	運営課長 (1)	a. 自衛消防隊長不在時の任務を代行	連絡者	発電課長 (当直) (1)	a. 通報者及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請 (平日夜間・休祭日)	・平日昼間 運営課長 (1) ・平日夜間・休祭日 事務担当番員 (1)	a. 公設消防及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請 (平日昼間)	現場指揮者	・平日昼間 机上社員 (1) ・平日夜間・休祭日 当直員 (1)	a. 初期消火活動の総括指揮 b. 火災状況等を公設消防先着隊へ情報伝達	消火担当	委託員 (3)	a. 消火器又は消火栓による消火活動 b. 消防自動車による消火活動 (優先) c. 消防用ホースの延長 d. 消火薬剤の化学消防自動車への補給	消防車操作担当	委託員 (2)	a. 消防自動車の運転 b. 化学消防自動車、水増付消防ポンプ自動車の機関員	消火補助担当	委託員 (2)	a. 消火薬剤の運搬及び補給補助 b. 消火補助 c. 伝言及び伝令補助	案内誘導担当	委託員 (1)	a. 公設消防を火災発生現場近傍へ誘導	本部指揮班	班長：運営課長 (1) 副班長：運営課副長 (1) 班員：各グループ員	a. 隊長の指示を受け、自衛消防隊各班を指揮 b. 各班からの通報・連絡を受けると共に、情報を収集し隊長の判断を補佐	消火班	班長：運営課副長 (1) 副班長：教育センター副長 (1) 班員：各グループ員 初期消火要員 (連絡者、通報者を除く)	a. 消火器又は消火栓による消火活動 b. 火災状況等の情報収集	業務支援班 (避難誘導担当)	班長：総務課副長 (1) 副班長：総務課副長 (1) 班員：各グループ員	a. 避難場所への避難誘導	業務支援班 (救護担当)	班長：労務安全課副長 (1) 副班長：労務安全課主任 (1) 班員：各グループ員	a. 被災者への応急処置 b. 公設消防隊との連携 c. 被災者発生状況報告	保管班	班長：安全管理課副長 (1) 副班長：安全管理課員 (1) 班員：各グループ員	a. 降量当量率、汚染レベルの測定 b. 公設消防隊員の誘導 (管理区域内) c. 自衛消防隊員及び公設消防隊員の除染措置	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> <li>■自衛消防隊構成の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映)</li> </ul>
構成	所属等	役割																																																																																											
自衛消防隊長	発電所長 (1)	a. 自衛消防隊の全体指揮 b. 現場責任者及び現場指揮者の選任																																																																																											
自衛消防隊長代行者 兼副隊長	指図書 (1)	a. 自衛消防隊長不在時の代行																																																																																											
統括管理者	保全課長 (1)	a. 自衛消防組織の統括管理 b. 火災発生時の発電所本部での総指揮及び後援管理																																																																																											
火災防護対策管理者	防災課長 (1)	a. 統括管理者の補佐 b. 防火方針の立案 c. 原子力安全のための火災防護に関する指図書																																																																																											
通報連絡責任者	通報連絡責任者：発電課長 (1)	a. 消防機関及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請																																																																																											
	現場責任者：特別管理職 (1)	a. 消防機関への情報提供 b. 消防機関の誘導 平日昼間：現地指揮本部までの誘導 平日夜間・休祭日：火災現場への誘導																																																																																											
現場指揮者	現場指揮者：特別管理職 (1)	a. 火災現場確認 b. 火災現場での消火指揮 c. 消火器又は屋内消火栓による消火活動等																																																																																											
消火担当	・平日昼間 (周辺防護区域内) 運転員 (1)	a. 火災現場確認 b. 消火器又は屋内消火栓による消火活動																																																																																											
	・平日昼間 (周辺防護区域外) 保全班員 (1) ・平日夜間・休祭日 運転員 (1)																																																																																												
消防車隊	委託員 (6)	a. 消防車隊の消防指揮 b. 消防自動車のアクセスルート及び配置場所の指示等 c. 化学消防自動車の機関員 d. 化学消防自動車の連結作業 e. 消防自動車による消火活動 (優先) f. 消防自動車の帰庫 g. 消防ホースの延長等																																																																																											
消火班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 消火器、消火栓等により消火活動																																																																																											
避難誘導班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 消防機関の火災現場への誘導																																																																																											
情報連絡班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 社内関係箇所への連絡、本店対策室との連絡調整 b. 火災情報の収集																																																																																											
総務班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. 救護、警備																																																																																											
影響評価班	班長：特別管理職 (1) 副班長：特別管理職 (1) 班員：各グループ員	a. プラント内の放射能状況調査																																																																																											
構成	所属等	役割																																																																																											
自衛消防隊長 (統括管理者)	発電所次長 (1)	a. 自衛消防隊全体を指揮・統括 b. 公設消防との活動方針を統括																																																																																											
自衛消防隊長代行者	運営課長 (1)	a. 自衛消防隊長不在時の任務を代行																																																																																											
連絡者	発電課長 (当直) (1)	a. 通報者及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請 (平日夜間・休祭日)																																																																																											
	・平日昼間 運営課長 (1) ・平日夜間・休祭日 事務担当番員 (1)	a. 公設消防及び関係箇所への通報連絡 b. 初期消火要員への出動要請 (平日昼間)																																																																																											
現場指揮者	・平日昼間 机上社員 (1) ・平日夜間・休祭日 当直員 (1)	a. 初期消火活動の総括指揮 b. 火災状況等を公設消防先着隊へ情報伝達																																																																																											
消火担当	委託員 (3)	a. 消火器又は消火栓による消火活動 b. 消防自動車による消火活動 (優先) c. 消防用ホースの延長 d. 消火薬剤の化学消防自動車への補給																																																																																											
消防車操作担当	委託員 (2)	a. 消防自動車の運転 b. 化学消防自動車、水増付消防ポンプ自動車の機関員																																																																																											
消火補助担当	委託員 (2)	a. 消火薬剤の運搬及び補給補助 b. 消火補助 c. 伝言及び伝令補助																																																																																											
案内誘導担当	委託員 (1)	a. 公設消防を火災発生現場近傍へ誘導																																																																																											
本部指揮班	班長：運営課長 (1) 副班長：運営課副長 (1) 班員：各グループ員	a. 隊長の指示を受け、自衛消防隊各班を指揮 b. 各班からの通報・連絡を受けると共に、情報を収集し隊長の判断を補佐																																																																																											
消火班	班長：運営課副長 (1) 副班長：教育センター副長 (1) 班員：各グループ員 初期消火要員 (連絡者、通報者を除く)	a. 消火器又は消火栓による消火活動 b. 火災状況等の情報収集																																																																																											
業務支援班 (避難誘導担当)	班長：総務課副長 (1) 副班長：総務課副長 (1) 班員：各グループ員	a. 避難場所への避難誘導																																																																																											
業務支援班 (救護担当)	班長：労務安全課副長 (1) 副班長：労務安全課主任 (1) 班員：各グループ員	a. 被災者への応急処置 b. 公設消防隊との連携 c. 被災者発生状況報告																																																																																											
保管班	班長：安全管理課副長 (1) 副班長：安全管理課員 (1) 班員：各グループ員	a. 降量当量率、汚染レベルの測定 b. 公設消防隊員の誘導 (管理区域内) c. 自衛消防隊員及び公設消防隊員の除染措置																																																																																											
<p>(6) 消火活動の体制</p> <p>①初期消火要員の配備</p> <p>a. 防災課長は、初期消火要員の役割に応じた体制を「初期消火要員の役割及び力量表」(第1-14表)、「初期消火要員の教育訓練内容」(第1-15表)のとおり構築し、10名以上の要員を常駐させる。なお、実際の消火活動にあたる人員は必ず10名以上でなければならないものではなく、火災の規模や場所(例えば管理区域内)により適切に対応できる人数で対応する。</p> <p>b. 防災課長は、火災発生時の初期消火要員の火災現場への参集について、通報連絡体制を定める。通報連絡体制の例を第1-48図に示す。</p>		<p>(6) 消火活動の体制</p> <p>①初期消火要員の配備</p> <p>a. 運営課長は、初期消火要員の役割に応じた体制を「初期消火要員の役割及び力量表」(第1-12表)、「初期消火要員の教育訓練内容」(第1-13表)のとおり構築し、11名以上の要員を常駐させる。なお、実際の消火活動にあたる人員は必ず11名以上でなければならないものではなく、火災の規模や場所(例えば管理区域内)により適切に対応できる人数で対応する。</p> <p>b. 運営課長は、火災発生時の初期消火要員の火災現場への参集について、通報連絡体制を定める。通報連絡体制の例を第1-35図に示す。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■呼称の相違</li> <li>■設計の相違</li> <li>初期消火要員の人数の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■呼称の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>②消火活動に必要な資機材</p> <p>防災課長は、「消防資機材一覧表」（第1-16表）に示す消火活動に必要な資機材を配備する。</p> <p>a. 化学消防自動車の配備</p> <p>化学消防自動車は、第3 保管エリア及び第4 保管エリアに常時1台配備する。防災課長は、化学消防自動車の日常点検（毎日）、消防機装部点検（1年毎）、車両点検（3ヶ月毎）及び車検（1年毎）の点検結果を確認する。</p> <p>b. 泡消火薬剤の配備</p> <p>発電所に概ね1時間の泡放射（400リットル毎分を同時に2口）が可能な泡消火薬剤（1,500リットル）を常時配備し、維持・管理する。</p> <p>訓練を実施する場合は、1,500リットルを下回らないよう予め泡消火薬剤を配備する。また、消火活動で使用した場合は遅滞なく補給する。</p> <p>c. その他資機材の配備</p> <p>消火活動に必要な化学消防自動車及び泡消火薬剤以外のその他資機材を配備し、維持・管理する。</p>	<p>②消火活動に必要な資機材</p> <p>運営課長は、「消防資機材一覧表」（第1-14表）に示す消火活動に必要な資機材を配備する。</p> <p>a. 化学消防自動車又は水槽付消防ポンプ自動車の配備</p> <p>化学消防自動車又は水槽付消防ポンプ自動車は、51m倉庫・車庫に常時1台配備する。運営課長は、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車の日常点検（毎日）、消防機装部点検（1年ごと）、車両点検（3ヶ月ごと）及び車検（2年ごと）の点検結果を確認する。</p> <p>b. 泡消火薬剤の配備</p> <p>発電所に概ね1時間の泡放射（400リットル毎分を同時に2口）が可能な泡消火薬剤（1,500リットル）を常時配備し、維持・管理する。</p> <p>訓練を実施する場合は、1,500リットルを下回らないようあらかじめ泡消火薬剤を配備する。また、消火活動で使用した場合は遅滞なく補給する。</p> <p>c. その他資機材の配備</p> <p>消火活動に必要な化学消防自動車、水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤以外のその他資機材を配備し、維持・管理する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■呼称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>配備する移動式消火設備、配備場所の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>車検更新年の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>（女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>配備する移動式消火設備の相違</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
	<p style="text-align: center;"><b>第1-14表: 初期消火要員の役割及び力量表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>担当人数</th> <th>主な役割</th> <th>必要な力量</th> <th>教育訓練 (内容は第1-13表に示す)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1名</td> <td>通報連絡</td> <td>・火災発生者からの通報を受け、発生場所、設備名、必要な情報を確認する。 ・通報者へ迅速・的確に火災発生状況を伝達する。 ・「119番通報を行う」。</td> <td>総合訓練 通報連絡</td> </tr> <tr> <td>1名</td> <td>現場指揮</td> <td>・防火服を着用し、消火担当の集合・警備装置を確認する。 ・火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動する。 ・火災発生現場到着後、火災状況に即した消火活動を遂行。初期消火活動(放水等)の指示をする。 ・公設消防到着後、初期消火状況を正確に伝達する。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>3名</td> <td>消火</td> <td>・現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>2名</td> <td>消防車操作</td> <td>・現場指揮者の指示を受け、機関員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う。 ・消防用ホース筒先を用いた放水に関する技能。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>2名</td> <td>消火補助</td> <td>・消防用ホース筒先を用いて消火現場へ補助。 ・化学消防自動車への消防用資機材の補助および伝言補助。 ・現場指揮者の指示を受け、消火活動のサポートを行う。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>1名</td> <td>案内誘導</td> <td>・公設消防が入場するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導。</td> <td>総合訓練</td> </tr> <tr> <td>11名</td> <td>合計</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	担当人数	主な役割	必要な力量	教育訓練 (内容は第1-13表に示す)	1名	通報連絡	・火災発生者からの通報を受け、発生場所、設備名、必要な情報を確認する。 ・通報者へ迅速・的確に火災発生状況を伝達する。 ・「119番通報を行う」。	総合訓練 通報連絡	1名	現場指揮	・防火服を着用し、消火担当の集合・警備装置を確認する。 ・火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動する。 ・火災発生現場到着後、火災状況に即した消火活動を遂行。初期消火活動(放水等)の指示をする。 ・公設消防到着後、初期消火状況を正確に伝達する。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育	3名	消火	・現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育	2名	消防車操作	・現場指揮者の指示を受け、機関員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う。 ・消防用ホース筒先を用いた放水に関する技能。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育	2名	消火補助	・消防用ホース筒先を用いて消火現場へ補助。 ・化学消防自動車への消防用資機材の補助および伝言補助。 ・現場指揮者の指示を受け、消火活動のサポートを行う。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育	1名	案内誘導	・公設消防が入場するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導。	総合訓練	11名	合計			<p style="text-align: center;"><b>第1-12表: 初期消火要員の役割及び力量表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>担当人数</th> <th>主な役割</th> <th>必要な力量</th> <th>教育訓練 (内容は第1-13表に示す)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1名</td> <td>通報連絡</td> <td>・火災発生者からの通報を受け、発生場所、設備名、必要な情報を確認する。 ・通報者へ迅速・的確に火災発生状況を伝達する。 ・「119番通報を行う」。</td> <td>総合訓練 通報連絡</td> </tr> <tr> <td>1名</td> <td>現場指揮</td> <td>・防火服を着用し、消火担当の集合・警備装置を確認する。 ・火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動する。 ・火災発生現場到着後、火災状況に即した消火活動を遂行。初期消火活動(放水等)の指示をする。 ・公設消防到着後、初期消火状況を正確に伝達する。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>3名</td> <td>消火</td> <td>・現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>2名</td> <td>消防車操作</td> <td>・現場指揮者の指示を受け、機関員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う。 ・消防用ホース筒先を用いた放水に関する技能。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>2名</td> <td>消火補助</td> <td>・消防用ホース筒先を用いて消火現場へ補助。 ・化学消防自動車への消防用資機材の補助および伝言補助。 ・現場指揮者の指示を受け、消火活動のサポートを行う。</td> <td>総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育</td> </tr> <tr> <td>1名</td> <td>案内誘導</td> <td>・公設消防が入場するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導。</td> <td>総合訓練</td> </tr> <tr> <td>11名</td> <td>合計</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	担当人数	主な役割	必要な力量	教育訓練 (内容は第1-13表に示す)	1名	通報連絡	・火災発生者からの通報を受け、発生場所、設備名、必要な情報を確認する。 ・通報者へ迅速・的確に火災発生状況を伝達する。 ・「119番通報を行う」。	総合訓練 通報連絡	1名	現場指揮	・防火服を着用し、消火担当の集合・警備装置を確認する。 ・火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動する。 ・火災発生現場到着後、火災状況に即した消火活動を遂行。初期消火活動(放水等)の指示をする。 ・公設消防到着後、初期消火状況を正確に伝達する。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育	3名	消火	・現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育	2名	消防車操作	・現場指揮者の指示を受け、機関員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う。 ・消防用ホース筒先を用いた放水に関する技能。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育	2名	消火補助	・消防用ホース筒先を用いて消火現場へ補助。 ・化学消防自動車への消防用資機材の補助および伝言補助。 ・現場指揮者の指示を受け、消火活動のサポートを行う。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育	1名	案内誘導	・公設消防が入場するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導。	総合訓練	11名	合計			<p><b>【女川】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■体制の相違</li> <li>初期消火要員の構成及び必要な力量の相違</li> </ul> <p><b>【大飯】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映)</li> </ul>
担当人数	主な役割	必要な力量	教育訓練 (内容は第1-13表に示す)																																																																
1名	通報連絡	・火災発生者からの通報を受け、発生場所、設備名、必要な情報を確認する。 ・通報者へ迅速・的確に火災発生状況を伝達する。 ・「119番通報を行う」。	総合訓練 通報連絡																																																																
1名	現場指揮	・防火服を着用し、消火担当の集合・警備装置を確認する。 ・火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動する。 ・火災発生現場到着後、火災状況に即した消火活動を遂行。初期消火活動(放水等)の指示をする。 ・公設消防到着後、初期消火状況を正確に伝達する。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
3名	消火	・現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
2名	消防車操作	・現場指揮者の指示を受け、機関員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う。 ・消防用ホース筒先を用いた放水に関する技能。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
2名	消火補助	・消防用ホース筒先を用いて消火現場へ補助。 ・化学消防自動車への消防用資機材の補助および伝言補助。 ・現場指揮者の指示を受け、消火活動のサポートを行う。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
1名	案内誘導	・公設消防が入場するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導。	総合訓練																																																																
11名	合計																																																																		
担当人数	主な役割	必要な力量	教育訓練 (内容は第1-13表に示す)																																																																
1名	通報連絡	・火災発生者からの通報を受け、発生場所、設備名、必要な情報を確認する。 ・通報者へ迅速・的確に火災発生状況を伝達する。 ・「119番通報を行う」。	総合訓練 通報連絡																																																																
1名	現場指揮	・防火服を着用し、消火担当の集合・警備装置を確認する。 ・火災発生現場へのアクセスルートを確認し、初期消火要員とともに消防自動車に乗車・出動する。 ・火災発生現場到着後、火災状況に即した消火活動を遂行。初期消火活動(放水等)の指示をする。 ・公設消防到着後、初期消火状況を正確に伝達する。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
3名	消火	・現場指揮者の指示に従い、消防用ホース筒先を用いて消火に当たる。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
2名	消防車操作	・現場指揮者の指示を受け、機関員として、消防自動車による消火に必要な操作を行う。 ・消防用ホース筒先を用いた放水に関する技能。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防自動車操作 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
2名	消火補助	・消防用ホース筒先を用いて消火現場へ補助。 ・化学消防自動車への消防用資機材の補助および伝言補助。 ・現場指揮者の指示を受け、消火活動のサポートを行う。	総合訓練 消防用資機材取扱 消防用設備取扱 初期消火訓練 実火訓練・教育																																																																
1名	案内誘導	・公設消防が入場するゲートに待機し、公設消防隊を火災発生現場近傍へ誘導。	総合訓練																																																																
11名	合計																																																																		
		<p>※1 機器名称により、配置を把握できるレベル。                  ※2 東西南北及び〇側通路等により、建屋の配置を把握できるレベル。</p>																																																																	

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
	<p>第1-15表：初期消火要員の教育訓練内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>教育訓練項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射線業務従事者教育</td> <td>・放射線管理に関する教育</td> </tr> <tr> <td>消防基礎教育Ⅰ</td> <td>・通報連絡に必要な装置取扱い、連絡内容に関する教育 ・アラート設備の運転に関する知識</td> </tr> <tr> <td>消防基礎教育Ⅱ</td> <td>・消火の基礎知識に関する教育 ・消防資機材に関する教育 ・アラート設備の配置、事故発生に関する知識 ・火災防護計画に関する教育 (概論)</td> </tr> <tr> <td>消防基礎教育Ⅲ</td> <td>・火災防護計画に関する教育 (専門)</td> </tr> <tr> <td>消防資機材技能訓練</td> <td>・消防資機材の取扱い及び装着訓練</td> </tr> <tr> <td>初期消火技能訓練</td> <td>・消防自動車取扱い及び操作訓練 (放水訓練は訓練内容外)</td> </tr> </tbody> </table>	教育訓練項目	内容	放射線業務従事者教育	・放射線管理に関する教育	消防基礎教育Ⅰ	・通報連絡に必要な装置取扱い、連絡内容に関する教育 ・アラート設備の運転に関する知識	消防基礎教育Ⅱ	・消火の基礎知識に関する教育 ・消防資機材に関する教育 ・アラート設備の配置、事故発生に関する知識 ・火災防護計画に関する教育 (概論)	消防基礎教育Ⅲ	・火災防護計画に関する教育 (専門)	消防資機材技能訓練	・消防資機材の取扱い及び装着訓練	初期消火技能訓練	・消防自動車取扱い及び操作訓練 (放水訓練は訓練内容外)	<p>第1-13表：初期消火要員の教育訓練内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>教育訓練項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総合訓練</td> <td>初期消火要員 (自衛消防隊員含む) に対し、通報連絡、初期消火、避難誘導、救護等の総合的な訓練 ・通報連絡 ・現場指揮 ・消防用資機材取扱い ・消防用設備取扱い ・消防自動車操作 ・案内誘導</td> </tr> <tr> <td>部分訓練</td> <td>自衛消防隊 (初期消火要員含む) に対し、通報連絡、消防用資機材取扱い、消防用設備取扱い、消防自動車操作、消火器・消火栓取扱訓練等の部分的訓練</td> </tr> <tr> <td>構内消防用設備教育</td> <td>現場指揮者、専属消防隊員に対し、構内消防用設備の配置場所等の教育</td> </tr> <tr> <td>構内建屋配置図教育</td> <td>委託警備員、専属消防隊員に対し、構内建屋配置等の教育</td> </tr> <tr> <td>初期消火訓練</td> <td>①屋外火災における初期消火訓練 ②建屋内火災における初期消火訓練 ③3号機中央制御室における初期消火訓練 ④森林火災における初期消火訓練</td> </tr> <tr> <td>実火訓練・教育</td> <td>①専属消防隊、現場指揮者に対し、横須賀防災センター等の実火訓練実施施設に派遣しての教育・訓練 ②専属消防隊、現場指揮者に対し、発電所敷地内での実火教育・訓練 (1回/年以上)</td> </tr> </tbody> </table>	教育訓練項目	内容	総合訓練	初期消火要員 (自衛消防隊員含む) に対し、通報連絡、初期消火、避難誘導、救護等の総合的な訓練 ・通報連絡 ・現場指揮 ・消防用資機材取扱い ・消防用設備取扱い ・消防自動車操作 ・案内誘導	部分訓練	自衛消防隊 (初期消火要員含む) に対し、通報連絡、消防用資機材取扱い、消防用設備取扱い、消防自動車操作、消火器・消火栓取扱訓練等の部分的訓練	構内消防用設備教育	現場指揮者、専属消防隊員に対し、構内消防用設備の配置場所等の教育	構内建屋配置図教育	委託警備員、専属消防隊員に対し、構内建屋配置等の教育	初期消火訓練	①屋外火災における初期消火訓練 ②建屋内火災における初期消火訓練 ③3号機中央制御室における初期消火訓練 ④森林火災における初期消火訓練	実火訓練・教育	①専属消防隊、現場指揮者に対し、横須賀防災センター等の実火訓練実施施設に派遣しての教育・訓練 ②専属消防隊、現場指揮者に対し、発電所敷地内での実火教育・訓練 (1回/年以上)	<p>【女川】                  ■体制の相違                  教育訓練内容の相違                  【大飯】                  ■記載内容の相違                  (女川実績の反映)</p>
教育訓練項目	内容																														
放射線業務従事者教育	・放射線管理に関する教育																														
消防基礎教育Ⅰ	・通報連絡に必要な装置取扱い、連絡内容に関する教育 ・アラート設備の運転に関する知識																														
消防基礎教育Ⅱ	・消火の基礎知識に関する教育 ・消防資機材に関する教育 ・アラート設備の配置、事故発生に関する知識 ・火災防護計画に関する教育 (概論)																														
消防基礎教育Ⅲ	・火災防護計画に関する教育 (専門)																														
消防資機材技能訓練	・消防資機材の取扱い及び装着訓練																														
初期消火技能訓練	・消防自動車取扱い及び操作訓練 (放水訓練は訓練内容外)																														
教育訓練項目	内容																														
総合訓練	初期消火要員 (自衛消防隊員含む) に対し、通報連絡、初期消火、避難誘導、救護等の総合的な訓練 ・通報連絡 ・現場指揮 ・消防用資機材取扱い ・消防用設備取扱い ・消防自動車操作 ・案内誘導																														
部分訓練	自衛消防隊 (初期消火要員含む) に対し、通報連絡、消防用資機材取扱い、消防用設備取扱い、消防自動車操作、消火器・消火栓取扱訓練等の部分的訓練																														
構内消防用設備教育	現場指揮者、専属消防隊員に対し、構内消防用設備の配置場所等の教育																														
構内建屋配置図教育	委託警備員、専属消防隊員に対し、構内建屋配置等の教育																														
初期消火訓練	①屋外火災における初期消火訓練 ②建屋内火災における初期消火訓練 ③3号機中央制御室における初期消火訓練 ④森林火災における初期消火訓練																														
実火訓練・教育	①専属消防隊、現場指揮者に対し、横須賀防災センター等の実火訓練実施施設に派遣しての教育・訓練 ②専属消防隊、現場指揮者に対し、発電所敷地内での実火教育・訓練 (1回/年以上)																														
	<p>第1-48図：通報連絡体制 (例) (平日昼間)</p>	<p>第1-35図：通報連絡体制 (例) (平日昼間)</p>	<p>【女川】                  ■体制の相違                  通報連絡体制の相違                  【大飯】                  ■記載内容の相違                  (女川実績の反映)</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉 第1-14表: 消防資機材一覧表	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																								
	<p style="text-align: center;">第1-15表: 消防資機材一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>空欄</th> <th>名称</th> <th>設置箇所</th> <th>設置台数</th> <th>設置場所</th> <th>内容</th> <th>設置・保守方針</th> <th>点検・保守方針</th> <th>設置場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>専用設備</td> <td>消防本部直通電話</td> <td>1式</td> <td>2台</td> <td>中央制御室</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>消防本部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">化学部出動車</td> <td rowspan="2">消防本部出動車</td> <td>1式</td> <td>2台</td> <td>中央制御室</td> <td>消防本部直通電話</td> <td></td> <td></td> <td>消防本部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>2台</td> <td>2台</td> <td>中央制御室</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>消防本部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">消防本部出動車</td> <td rowspan="2">消防本部出動車</td> <td>1,500L</td> <td>3,000L</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">その他</td> <td rowspan="10">消防本部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>4台</td> <td>4台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> </tbody> </table>	空欄	名称	設置箇所	設置台数	設置場所	内容	設置・保守方針	点検・保守方針	設置場所	備考	専用設備	消防本部直通電話	1式	2台	中央制御室				消防本部	1階/1号機	化学部出動車	消防本部出動車	1式	2台	中央制御室	消防本部直通電話			消防本部	1階/1号機	2台	2台	中央制御室				消防本部	1階/1号機	消防本部出動車	消防本部出動車	1,500L	3,000L	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	その他	消防本部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	4台	4台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	<p style="text-align: center;">第1-14表: 消防資機材一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>場所</th> <th>設置箇所</th> <th>設置台数</th> <th>設置場所</th> <th>内容</th> <th>設置・保守方針</th> <th>点検・保守方針</th> <th>設置場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1式</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>消防本部出動車</td> <td>消防本部出動車</td> <td>1式</td> <td>1台</td> <td>消防本部出動車</td> <td>消防本部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>消防本部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1,500L</td> <td>3,000L</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> <tr> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>化学部出動車</td> <td>化学部出動車</td> <td></td> <td></td> <td>化学部</td> <td>1階/1号機</td> </tr> </tbody> </table>	名称	場所	設置箇所	設置台数	設置場所	内容	設置・保守方針	点検・保守方針	設置場所	備考	化学部出動車	化学部出動車	1式	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	消防本部出動車	消防本部出動車	1式	1台	消防本部出動車	消防本部出動車			消防本部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1,500L	3,000L	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計方針の相違</li> <li>消防資機材の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計方針の相違</li> <li>消防資機材の相違</li> </ul> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載内容の相違</li> <li>(女川実績の反映)</li> </ul>
空欄	名称	設置箇所	設置台数	設置場所	内容	設置・保守方針	点検・保守方針	設置場所	備考																																																																																																																																																																																																																																																		
専用設備	消防本部直通電話	1式	2台	中央制御室				消防本部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	消防本部出動車	1式	2台	中央制御室	消防本部直通電話			消防本部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		2台	2台	中央制御室				消防本部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
消防本部出動車	消防本部出動車	1,500L	3,000L	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
その他	消防本部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		4台	4台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
		1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
名称	場所	設置箇所	設置台数	設置場所	内容	設置・保守方針	点検・保守方針	設置場所	備考																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1式	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
消防本部出動車	消防本部出動車	1式	1台	消防本部出動車	消防本部出動車			消防本部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1,500L	3,000L	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		
化学部出動車	化学部出動車	1台	1台	化学部出動車	化学部出動車			化学部	1階/1号機																																																																																																																																																																																																																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(7) 自衛消防隊の設置</p> <p>自衛消防隊は、自衛消防隊本部構成員と自衛消防隊員で構成される組織である。自衛消防隊本部は、自衛消防隊長が原則として事務新館に置くものとし、情報の収集、通報を受け、所内への放送等、職員の人命安全のための避難誘導を最重点とした態勢を整え、「主な自衛消防隊編成」(第1-13表)に定める任務を行う。</p> <p>自衛消防隊員は、「主な自衛消防隊編成」(第1-13表)に定める消防機関(119番)への通報、初期消火活動の指揮・消防機関の対応及び自衛消防隊本部との情報連絡を行う。</p> <p>消防機関の現地指揮本部は、原則として事務別館に置くものとし、消防機関の現地指揮本部が設置された場合には、自衛消防隊は、消防機関の指示に従いその指揮下に入る。消防機関の現地指揮本部との窓口は現場責任者とする。</p> <p>(8) 火災発生時の対応</p> <p>①火災対応手順の制定</p> <p>防火管理者は、発電所構内での火災発生に備え、消火手順を定めるとともに、維持・管理を行う。</p> <p>a. 火災対応手順には、以下を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割と権限</li> <li>・消火体制と連絡先</li> <li>・複数同時火災発生時の対策</li> </ul> <p>b. 消火手順には、以下を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消防隊員の入室経路と退去経路</li> <li>・消防隊員の配置(指揮者位置、確認位置等)</li> <li>・安全上重要な構造物、系統、機器の設置場所</li> <li>・火災荷重</li> <li>・放射線、有害物質、高電圧等の特別な危険性(爆発の可能性含む)</li> <li>・使用可能な火災防護設備(例：固定式消火設備、消火器、屋内消火栓等)</li> <li>・臨界その他の特別な懸念のための、特定の消火剤に対する使用制限と代替手段</li> <li>・固定式消火設備、屋内消火栓、消火器の配置</li> <li>・手動消火活動のための給水</li> <li>・消火要員が使用する通信連絡システム</li> <li>・個別の火災区域の消火対応手順</li> <li>・外部火災(軽油タンク、変圧器、森林火災等)の対応</li> </ul>	<p>(7) 自衛消防隊の設置</p> <p>自衛消防隊は、自衛消防本部構成員と初期消火要員で構成される組織である。自衛消防本部は、自衛消防隊長が原則として総合管理事務所に置くものとし、情報の収集、通報を受け、所内への放送等、職員の人命安全のための避難誘導を最重点とした態勢を整え、「主な自衛消防隊編成」(第1-11表)に定める任務を行う。</p> <p>自衛消防隊員は、「主な自衛消防隊編成」(第1-11表)に定める消防機関(119番)への通報、初期消火活動の指揮・消防機関の対応及び自衛消防本部との情報連絡を行う。</p> <p>消防機関の現地指揮本部の設置場所は、消防機関と自衛消防隊長で協議して決定するものとし、消防機関の現地指揮本部が設置された場合には、自衛消防隊は、消防機関の指示に従いその指揮下に入る。消防機関の現地指揮本部との窓口は現場指揮者とする。</p> <p>(8) 火災発生時の対応</p> <p>①火災対応手順の制定</p> <p>防火管理者は、発電所構内での火災発生に備え、消火手順を定めるとともに、維持・管理を行う。</p> <p>a. 火災対応手順には、以下を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割と権限</li> <li>・消火体制と連絡先</li> <li>・複数同時火災発生時の対策</li> </ul> <p>b. 消火手順には、以下を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消防隊員の入室経路と退去経路</li> <li>・消防隊員の配置(指揮者位置、確認位置等)</li> <li>・安全上重要な構造物、系統、機器の設置場所</li> <li>・火災荷重</li> <li>・放射線、有害物質、高電圧等の特別な危険性(爆発の可能性含む)</li> <li>・使用可能な火災防護設備(例：固定式消火設備、消火器、屋内消火栓等)</li> <li>・臨界その他の特別な懸念のための、特定の消火剤に対する使用制限と代替手段</li> <li>・固定式消火設備、屋内消火栓、消火器の配置</li> <li>・手動消火活動のための給水</li> <li>・消火要員が使用する通信連絡システム</li> <li>・個別の火災区域の消火対応手順</li> <li>・外部火災(補助ボイラー燃料タンク、変圧器、森林火災等)の対応</li> </ul>	<p>【女川】</p> <p>■呼称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は現地指揮本部の設置場所は、火災発生場所に応じて決定することとしている。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>(女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>外部火災を想定するタンクの相違</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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>②火災発生時の注意事項                      防火管理者は、火災発生時の対応として以下の項目を定める。</p> <p>a. 通報連絡</p> <p>b. 火災現場での活動に向けた準備</p> <p>c. 消火活動</p> <p>(a) 初期消火活動</p> <p>(b) 自衛消防隊 (自衛消防隊長) 到着以降の消火活動</p> <p>d. 消防機関への対応</p> <p>(a) 消防機関への状況説明・情報提供 (火災情報、放射線状況、負傷者情報等)</p> <p>(b) 消防機関の装備 (管理区域での汚染区分に応じた装備を予め定める)</p> <p>(c) 火災現場及び現地指揮本部での指揮命令系統の統一</p> <p>(d) 消防機関の汚染検査</p> <p>(e) 消防機関の現地指揮本部、火災現場への誘導</p> <p>e. 避難活動</p> <p>(a) 避難周知</p> <p>(b) 作業員等の把握</p> <p>(c) 避難誘導</p> <p>f. 自衛消防隊の召集</p> <p>(a) 平日勤務時間</p> <p>(b) 平日夜間・休祭日</p>	<p>②火災発生時の注意事項                      防火管理者は、火災発生時の対応として以下の項目を定める。</p> <p>a. 通報連絡</p> <p>b. 火災現場での活動に向けた準備</p> <p>c. 消火活動</p> <p>(a) 初期消火活動</p> <p>(b) 自衛消防本部設置以降の消火活動</p> <p>d. 消防機関への対応</p> <p>(a) 消防機関への状況説明・情報提供 (火災情報、放射線状況、負傷者情報等)</p> <p>(b) 消防機関の装備 (管理区域での汚染区分に応じた装備をあらかじめ定める)</p> <p>(c) 火災現場及び現地指揮本部での指揮命令系統の統一</p> <p>(d) 消防機関の汚染検査</p> <p>(e) 消防機関の現地指揮本部、火災現場への誘導</p> <p>e. 避難活動</p> <p>(a) 避難周知</p> <p>(b) 作業員等の把握</p> <p>(c) 避難誘導</p> <p>f. 自衛消防隊の召集</p> <p>(a) 平日勤務時間</p> <p>(b) 平日夜間・休祭日</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■呼称の相違</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>③中央制御室盤内の消火活動に関する注意事項</p> <p>中央制御室盤内で火災が発生した場合の消火活動については、常駐する運転員が実施することとする。具体的な手順については、消火手順に以下の事項を定める。</p> <p>a. 消火設備</p> <p>中央制御室の制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器を使用して、消火を行う。</p> <p>b. 消火手順</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火災が発生した場合、運転員は受信機盤により、火災が発生している区画を特定すると共にプラント運転状況を監視する。</li> <li>消火活動は2名で行い、1名は直ちに至近の二酸化炭素消火器を準備し、火災発生箇所に対して、消火活動を行う。もう1名は、予備の二酸化炭素消火器の準備等を行う。</li> <li>制御室内での消火活動を行う場合は、セルフエアセットを装着して消火活動を行う。</li> <li>中央制御室主盤及び中央制御室裏盤エリアへの移動は、距離が短いことから、短時間で移動して、速やかに消火活動を実施する。</li> <li>中央制御室の火災発生時の煙を排気するために排煙装置を配備する。また、排煙装置の起動手順を定める。</li> </ul> <p>④中央制御室床下ケーブルピットでの火災発生時の注意事項</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットで火災が発生した場合は、消火剤には毒性がないが、消火時にフッ化水素が生成されることを踏まえ、運転員に保護具を装着させることを社内文書に定める。</p>	<p>③中央制御室盤内の消火活動に関する注意事項</p> <p>中央制御室盤内で火災が発生した場合の消火活動については、常駐する運転員が実施することとする。具体的な手順については、消火手順に以下の事項を定める。</p> <p>a. 消火設備</p> <p>中央制御室の制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器を使用して、消火を行う。</p> <p>b. 消火手順</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火災が発生した場合、運転員は煙検出装置により、火災が発生している盤を特定すると共にプラント運転状況を監視する。</li> <li>消火活動は2名で行い、1名は直ちに至近の二酸化炭素消火器を準備し、火災発生箇所に対して、消火活動を行う。もう1名は、予備の二酸化炭素消火器の準備等を行う。</li> <li>中央制御室（安全系コンソール）への移動は、距離が短いことから、短時間で移動して、速やかに消火活動を実施する。</li> <li>中央制御室の火災発生時の煙を排気するために排煙装置を配備する。また、排煙装置の起動手順を定める。</li> </ul>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違    （女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違    中央制御室の火災検知の相違、泊の中央制御室は小型盤のため盤内の空間容積が小さいことから、受信機盤ではなく、煙検出装置で特定している。また、盤内中央制御室内で火災が発生した場合は、中央制御室内にある消火器にてすぐに消火活動を行うため、セルフエアセットを装備しての消火は想定していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違    泊のフロアケーブルダクトは消火剤が運転員が滞在する場所に入っていないことと、消火剤（イナージェン）による人体への影響はないため。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑤火災鎮火後の処置</p> <p>発電課長は、消防機関からの鎮火確認を受けたのち、設備状態の確認を行い、設備保守箇所へ点検依頼を行う。設備保守箇所は火災後の設備健全性確認を行う。</p> <p>(9) 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素が封入され雰囲気不活性化されていることから、火災の発生は想定されない。</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て、「2.1.3.1.(2)②原子炉格納容器内の系統分離」及び資料8に示す火災防護対策及び以下のとおり運用を行うことを火災防護計画に定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>原子炉格納容器内での点検等で火気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実施する。</li> <li>原子炉格納容器内での火災発生に対して、原子炉格納容器内への入退域箇所や、原子炉格納容器内外の消火器・近傍の屋内消火栓・通信設備の位置、原子炉格納容器内の安全系設備やハザードの位置を明記した消火手順を作成する。</li> </ul>	<p>④火災鎮火後の処置</p> <p>発電課長（当直）は、消防機関からの鎮火確認を受けたのち、設備状態の確認を行い、設備保守箇所へ点検依頼を行う。設備保守箇所は火災後の設備健全性確認を行う。</p> <p>(9) 原子炉格納容器内の火災防護対策</p> <p>「2.1.3.1.(2)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」及び資料8に示す火災防護対策及び以下のとおり運用を行うことを火災防護計画に定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>原子炉格納容器内での点検等で火気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実施する。</li> <li>原子炉格納容器内での火災発生に対して、原子炉格納容器内への入退域箇所や、原子炉格納容器内外の消火器・近傍の屋内消火栓・通信設備の位置、原子炉格納容器内の安全系設備やハザードの位置を明記した消火手順を作成する。</li> </ul>	<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> <li>【女川】</li> <li>■呼称の相違</li> <li>【女川】</li> <li>■設計の相違</li> <li>運転中のBWRの原子炉格納容器は窒素置換されているため、窒素置換されていない期間と記載を分けている。PWRは運転中、停止中ともに同様の対応を記載。また、影響軽減対策として、泊は計器をループごとに配置する等の影響軽減対策、消火要員による消火が不可能な場合のスプレイ設備による消火を行うことを記載している</li> <li>【女川】</li> <li>■記載表現の相違</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）

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1 本文 泊発電所3号炉の設計基準対象施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記で設定した火災区域の境界付近は、可燃物を置かない管理を実施するとともに、周辺施設又は植生との隔離、周辺の植生区域の除草等の管理を実施する。</li> <li>・屋外の火災区域については、点検に係る資機材等の可燃物の仮置きを禁止する。</li> <li>・重大事故等対処施設（屋外に設定した火災区域、緊急時対策建屋を含む）への屋外アクセスルートを定める。</li> <li>・屋外アクセスルート及びその周辺については、地震発生に伴う火災の発生防止対策（可燃物・危険物管理等）及び火災の延焼防止対策を行う。</li> <li>・屋外アクセスルート近傍で設備の新設や補修工事を実施する場合には、火災発生の影響を考慮すること、必要な評価（外部火災影響評価）を実施することを火災防護計画及びその関連文書に定める。</li> <li>・屋外の火災区域での火災発生に対して、火災発生区域へのアクセスルート、敷地内の消火器、防火水槽等の位置を明記した消火手順を作成する。</li> </ul> <p>②可搬型重大事故等対処設備及びその保管場所の火災防護対策      可搬型重大事故等対処設備は、建屋内及び屋外に「保管」されており、建屋内については基準規則第8条、第41条に基づき設定した火災区域及び火災区画に保管する。      特に屋外の可搬型重大事故等対処設備及びその保管場所の火災防護対策として以下の事項を火災防護計画及びその関連文書として定め、これを実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記で設定した火災区域の境界付近は、可燃物を置かない管理を実施するとともに、周辺施設又は植生との隔離、周辺の植生区域の除草等の管理を実施する。</li> <li>・屋外の火災区域については、点検に係る資機材等の可燃物の仮置きを禁止する。</li> <li>・重大事故等対処施設（屋外に設定した火災区域、緊急時対策所を含む）への屋外アクセスルートを定める。</li> <li>・屋外アクセスルート及びその周辺については、地震発生に伴う火災の発生防止対策（可燃物・危険物管理等）及び火災の延焼防止対策を行う。</li> <li>・屋外アクセスルート近傍で設備の新設や補修工事を実施する場合には、火災発生の影響を考慮すること、必要な評価（外部火災影響評価）を実施することを火災防護計画及びその関連文書に定める。</li> <li>・屋外の火災区域での火災発生に対して、火災発生区域へのアクセスルート、敷地内の消火器、防火水槽等の位置を明記した消火手順を作成する。</li> </ul> <p>②可搬型重大事故等対処設備及びその保管場所の火災防護対策      可搬型重大事故等対処設備は、建屋内及び屋外に「保管」されており、建屋内については基準規則第8条、第41条に基づき設定した火災区域及び火災区画に保管する。      特に屋外の可搬型重大事故等対処設備及びその保管場所の火災防護対策として以下の事項を火災防護計画及びその関連文書として定め、これを実施する。</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>