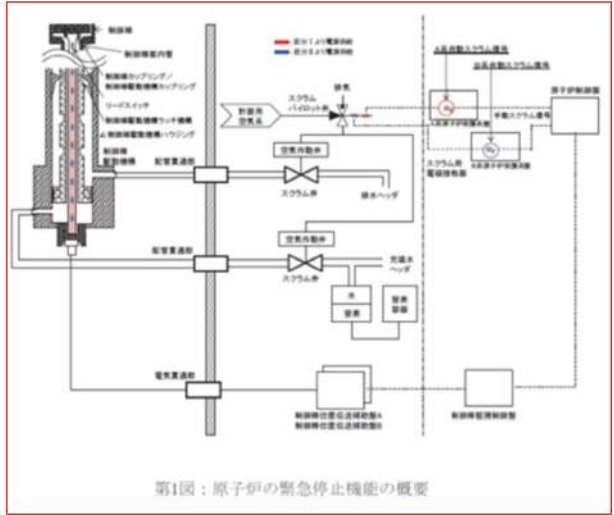


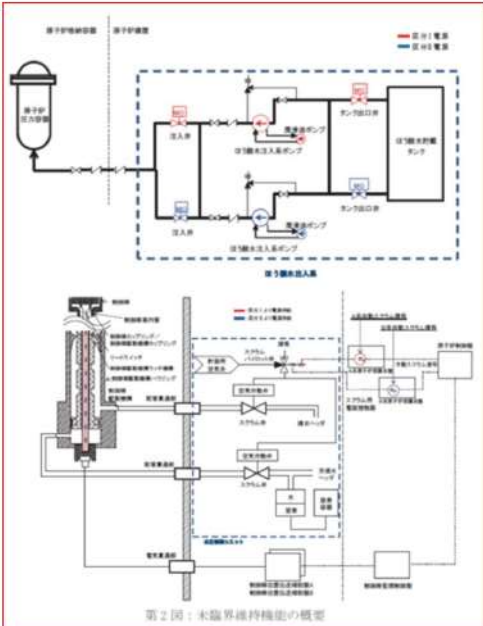
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>①原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は「制御棒、制御棒案内管、制御棒駆動機構、水圧制御ユニット」である。</p> <p>制御棒は137本、制御棒駆動機構は137体、制御棒を動作させる水圧制御ユニットは全137基設置されている。</p> <p>水圧制御ユニットは当該ユニットが動作させる制御棒とのみ接続しており、ユニット毎に分離している。また、制御棒駆動機構は1本の制御棒に対して1体ずつ設けられており、他の制御棒駆動機構との接続箇所はない。さらに、スクラム動作を行うためのスクラム弁、及びスクラムパイロット弁は各水圧制御ユニットに個別に設けられている。(第1図)</p> <p>これら原子炉の緊急停止機能を有する構築物、系統及び機器のうち、制御棒、制御棒案内管については、原子炉内に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>また、水圧制御ユニットについては、フェイル・セイフ設計となっており、火災によって電磁弁のケーブルが損傷した場合、あるいはスクラム弁・スクラムパイロット弁のダイヤブラム等が機能喪失した場合も、スクラム弁が「開」動作しスクラムすることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。さらに、万一、火災によってケーブルが損傷し、すべての電磁弁が無励磁とならない場合においても、電磁弁の電源を切とすることによってスクラム弁を「開」動作しスクラムさせることができる。</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、火災が発生した場合でも、独立した複数個の機能を有していると考ええる。</p>	<p>① 原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は「制御棒、制御棒クラスタ案内管、制御棒駆動装置、燃料集合体の制御棒案内シンプル」である。</p> <p>制御棒クラスタは48本、制御棒クラスタを動作させる制御棒駆動装置は48体設置されている。</p> <p>制御棒駆動装置は当該装置が動作させる制御棒クラスタとのみ接続しており、装置ごとに分離している。また、制御棒駆動装置は1本の制御棒クラスタに対して1体ずつ設けられており、他の制御棒駆動機構との接続箇所はない。</p> <p>これら原子炉の緊急停止機能を有する構築物、系統及び機器のうち、制御棒、制御棒クラスタ案内管、燃料棒案内シンプルについては原子炉容器内に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により本機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>また、制御棒駆動装置については、フェイルセイフ設計となっており、火災によって制御棒を保持するラッチの駆動源が喪失した場合は、制御棒を保持するラッチが解放され、自重により自動的に制御棒が挿入される。万一、火災によってケーブルが損傷し、すべてのラッチが非励磁とならない場合においても、ラッチの電源を切とすることで制御棒を挿入させることができる。</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、火災が発生した場合でも、独立した複数個の機能を有していると考ええる。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違により当該設備がないため、記載していない。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違によるフェイルセイフ設計の相違。</p>

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、ほう酸水注入系については原子炉建屋2階に設置されており、未臨界維持機能として同等の機能を有している制御棒駆動機構(水圧制御ユニットは原子炉建屋地下1階に設置、制御棒駆動機構は原子炉格納容器内に設置)と位置的分散を図り、火災に対する影響軽減対策を実施している。(第3図)加えて「原子力発電所の火災防護規程 JEAC4626-2010」に基づき、発生防止対策として過電流による過熱防止対策を講じているとともに、感知・消火対策としてほう酸水注入系に対して異なる2種類の感知器、局所固定式消火設備を設置している。</p> <p>さらに、異なる区別のケーブル等については、IEEE384に準じて、隔離、バリア又はケーブルトレイカバーあるいは電線管の使用等により分離している。</p> <p>以上より、火災によって「制御棒、制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング」及び「ほう酸水注入系」の独立した2種類の系統が同時に喪失することはなく、本機能は独立性を有していると考える。</p>  <p>第2図：未臨界維持機能の概要</p>	<p>また、同様の機能を有する未臨界維持機能(ほう酸水注入系)については原子炉補助建屋に設置されており、未臨界維持機能(制御棒による系)(制御棒、制御棒駆動装置は原子炉格納容器内に設置、制御棒駆動装置圧力ハウジングは原子炉格納容器内に設置)と位置的分散を図り、火災による影響軽減対策を実施している。(第1図)</p> <p>加えて、未臨界維持機能(ほう酸水注入系)については火災防護対象機器として選定し、火災防護審査基準に基づく火災防護対策を実施している。</p> <p>さらに、異なる系統のケーブル等については、IEEE384に準じて、隔離、バリア又はケーブルトレイカバーあるいは電線管の使用等により分離している。</p> <p>以上より、火災によって「未臨界維持機能(制御棒による系)」及び「未臨界維持機能(ほう酸水注入系)」の独立した2種類の系統が同時に機能喪失することはなく、本機能は独立性を有していると考える。</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による火災防護対策の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。 泊では、ほう酸水注入系については火災防護対策を実施しているため、記載していない。また、制御棒の操作を制御棒駆動装置で実施しており、動作機構が異なるため記載していない。</p>

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

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

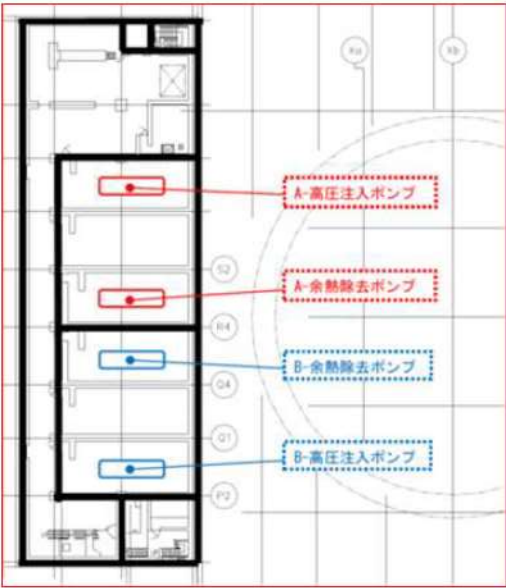
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

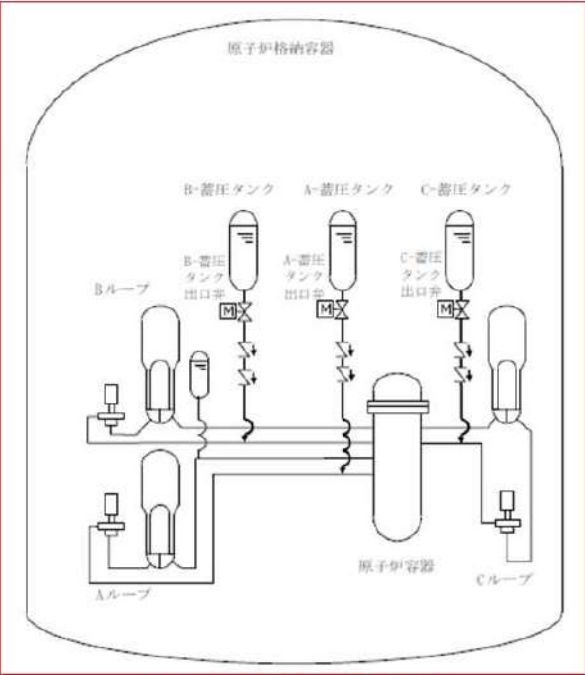
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1339 766 1904 821">第4図 高圧注入系と低圧注入系の配置 (原子炉補助建屋 T.P. -1.7m)</p>	<p data-bbox="1982 151 2049 175">【女川】</p> <p data-bbox="1982 183 2161 383">■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

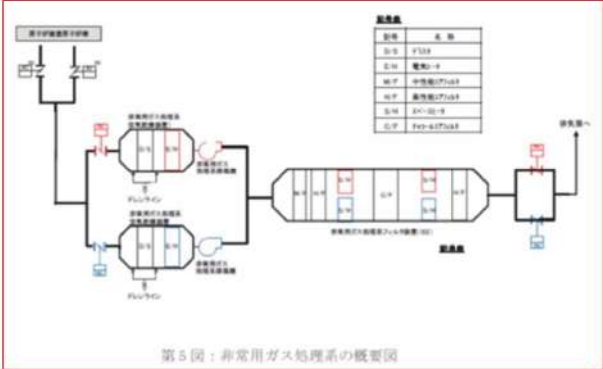
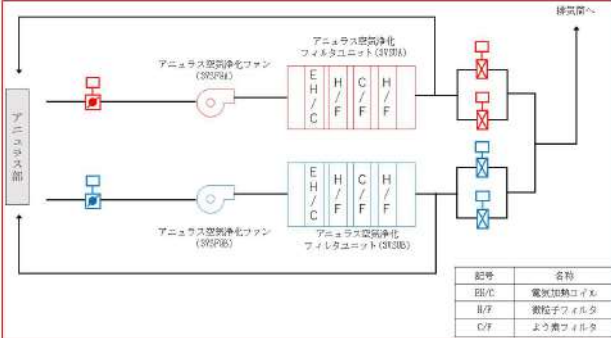
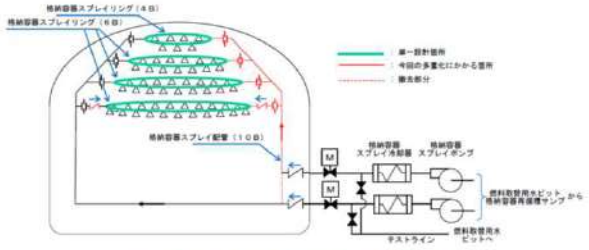
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p style="text-align: center;">第5図 蓄圧注入系 系統概要図</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。女川では当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

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

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

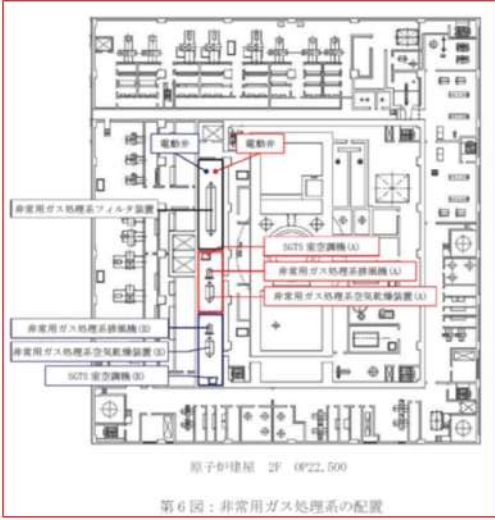
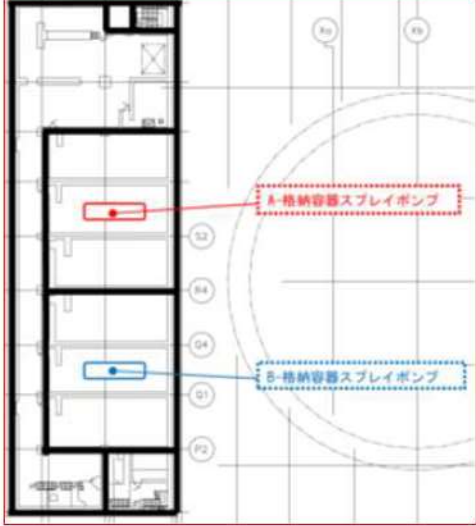
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>なお、単一設計である静的機器の一部(配管の一部、フィルタユニット)について、フィルタは温度監視しており発火点より十分低い温度で維持していること(フィルタ通常温度:69~95℃、フィルタ発火点:約330℃)、万一、フィルタ温度が上昇した場合は中央制御室に警報が発報すること(警報設定値:124℃)、配管は金属等の不燃性材料で構成されていること、フィルタは不燃性材料で構成された管内に設置されていることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上より、火災によって非常用ガス処理系は機能喪失することはない。</p>  <p>第5図 非常用ガス処理系の概要図</p>	<p>なお、単一設計であるタンク、ピットについては、原子炉建屋及び原子炉補助建屋に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により当該機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>以上より、本機能は火災によって影響を受けないことから、独立した複数個の機能を有していると考える。</p>  <p>第6図 アニュラス空気浄化系の概要</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p>
		 <p>第7図 格納容器スプレイ系の概要</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第6図：非常用ガス処理系の配置</p> <p>⑤ 格納容器の冷却機能 重要度分類指針によると、格納容器の冷却機能は「残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)」である。</p>	 <p>第8図 格納容器スプレイ系の配置 (原子炉補助建屋 T.P. -1.7m)</p> <p>⑤ 格納容器の冷却機能 重要度分類指針によると、格納容器の冷却機能は「格納容器スプレイ系」である。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 炉型の相違による設備の相違。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>格納容器スプレイ冷却系(残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード))は2系統あり、それぞれの系統を用いて格納容器スプレイ冷却が可能である。(第7図)</p> <p>これら格納容器の冷却機能を有する構築物、系統及び機器は、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として潤滑油の漏えい防止・拡大防止対策、過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器、ポンプ室には固定式ガス消火設備を設置していることから、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>さらに、残留熱除去系(格納容器スプレイモード)の2系統は、それぞれ別の部屋に設置しており位置的分散を図っている。(第8図)</p> <p>なお、単一設計であるスプレイ管(ドライウェル、サブレッションチェンバ)については、原子炉内及び格納容器内に設置されており、不燃性材料で構成されていることから、火災により当該スプレイ管の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>以上より、火災によって格納容器スプレイ冷却系2系統は同時に喪失することはなく、本機能は独立性を有していると考ええる。</p>	<p>格納容器スプレイ系については、④格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能に記載のとおり設計であり、独立した複数の機能を有していると考ええる。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違。</p>

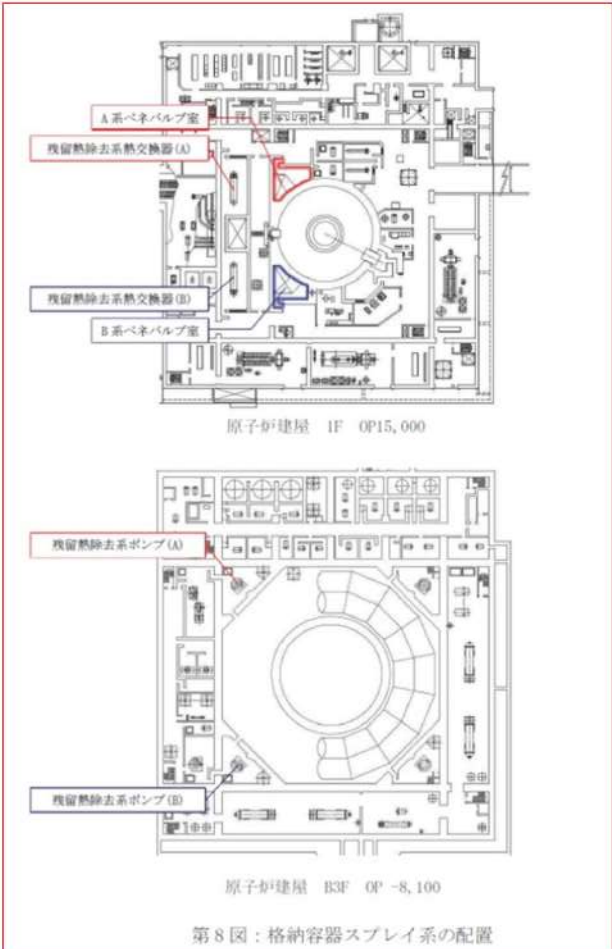
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑥格納容器内の可燃性ガス制御機能</p> <p>重要度分類指針によると、格納容器内の可燃性ガス制御機能は「可燃性ガス濃度制御系及び残留熱除去系(再結合装置への冷却水供給を司る部分)」である。</p> <p>可燃性ガス濃度制御系及び残留熱除去系(再結合装置への冷却水供給を司る部分)はそれぞれ2系統あり、それぞれの系統を用いて格納容器内の可燃性ガス制御が可能である。(第9図)</p> <p>これら格納容器の可燃性ガスを制御する機能を有する構築物、系統及び機器のうち残留熱除去系については、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づく火災の影響軽減対策として区分分離する設計としている。</p> <p>一方、可燃性ガス濃度制御系については、同一機能を有する2系統に対して、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の感知器を設置しており、火災箇所を特定し、速やかに消火器による消火が可能である。また、ブロワには潤滑油を使用しておらず、可燃物量が少ないエリアの消火設備として必要数量の消火器を設置していることから、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>さらに、可燃性ガス濃度制御系のブロワ、加熱器、再結合装置等については、一方の区分で火災が発生した場合でも、火災を感知し消火するまでもう一方の区分に影響を及ぼさないよう、第10図に示すとおり、ブロワ、加熱器、再結合装置等を設置する区画は壁厚が150mm以上のコンクリート壁で分離した配置としている。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。PWRでは、「格納容器内の可燃性ガス制御機能」については抽出されない機能であるので、記載していない。</p>

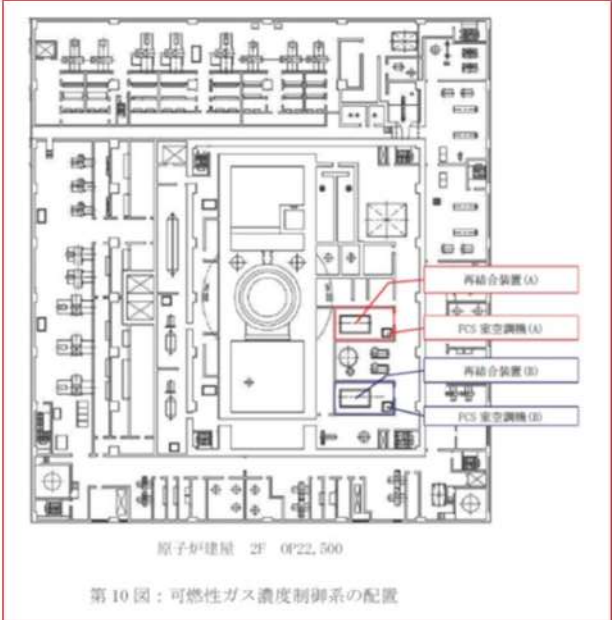
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

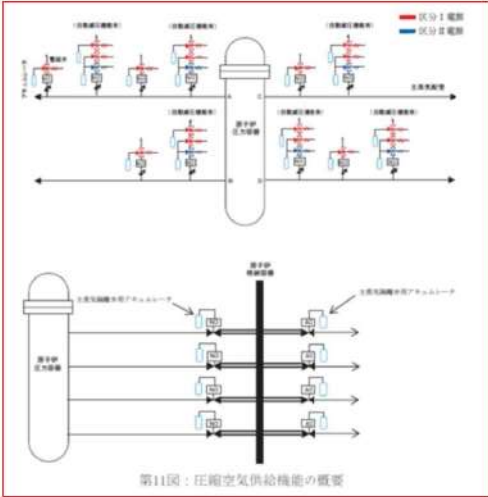
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

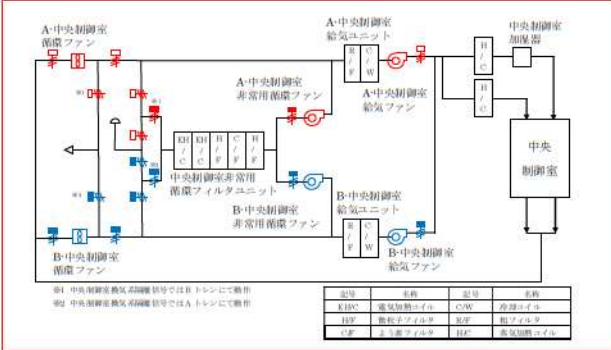
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>⑥ 原子炉制御室非常用換気空調機能</p> <p>重要度分類指針によると、原子炉制御室非常用換気空調機能は「中央制御室空調設備」である。(第9図)</p> <p>中央制御室空調設備のファンは各2台設置し、各トレンごとに独立のディーゼル発電機に接続する等、多重性及び独立性を備えているので、構成する動的機器の単一故障の仮定に加え外部電源が利用できない場合においてもその安全機能が達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計としている。</p> <p>また、中央制御室空調設備は、火災防護審査基準に基づき発生防止対策として過電流による過熱防止対策、主要な構造材への不燃性材料の使用、難燃ケーブルの使用、不燃性内装材の使用等の対策を講じていることから、これらの機器から火災が発生するおそれは小さい。また、感知・消火対策として異なる2種類の火災感知器を設置しており、速やかに火災箇所を特定し、自動消火設備による消火が可能である。また、排風機には潤滑油を使用しておらず、これらの機器を設置する場所で火災が発生しても影響が及ぶおそれは小さい。</p> <p>なお、単一設計である静的機器の一部(ダクトの一部、中央制御室非常用循環フィルタユニット)について、フィルタは温度監視しており発火点より十分低い温度で維持していること(設置場所雰囲気温度:10~40℃、フィルタ発火点:約330℃)、万一、フィルタ温度が上昇した場合は中央制御室に警報が発報すること(警報設定値:170℃)、ダクトは金属等の不燃性材料で構成されていること、フィルタは不燃性材料で構成された筐体内に設置されていることから、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上より、火災によって当該機能が喪失することはない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。女川では、当該機能は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

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

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

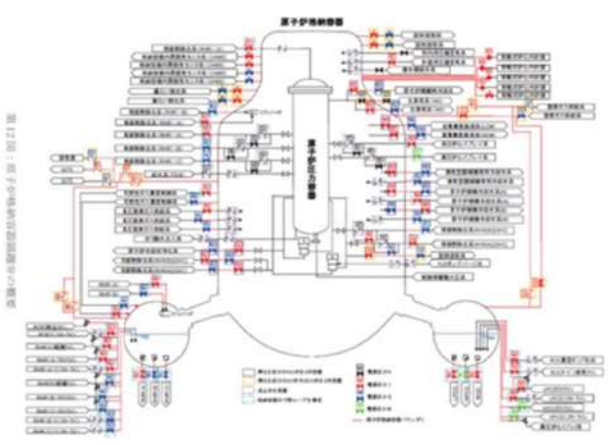
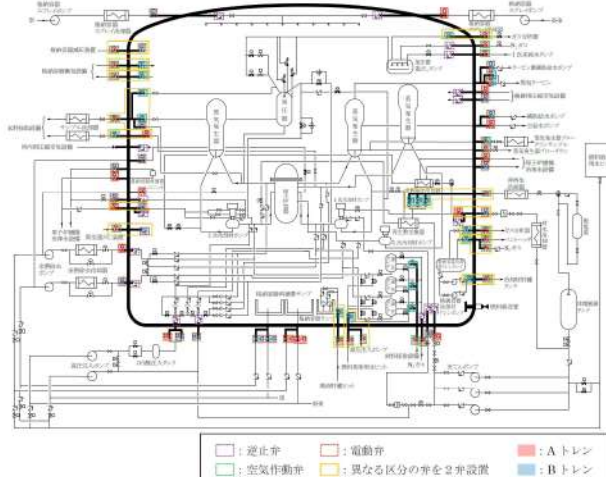
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第13図：原子炉緊急停止の安全保護回路の概要図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能は「原子炉トリップの安全保護回路」が該当するが、当該設備は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>
	<p>詳細な内容は図表上の観点から公開できません。</p> <p>第14図：原子炉緊急停止の安全保護回路に係る制御盤等の配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能は「原子炉トリップの安全保護回路」が該当するが、当該設備は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

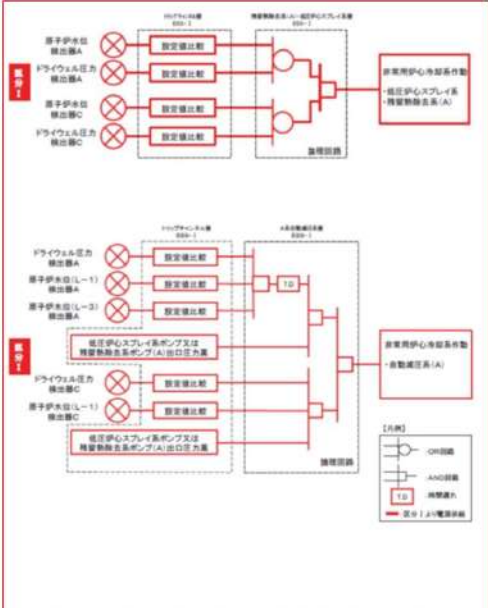
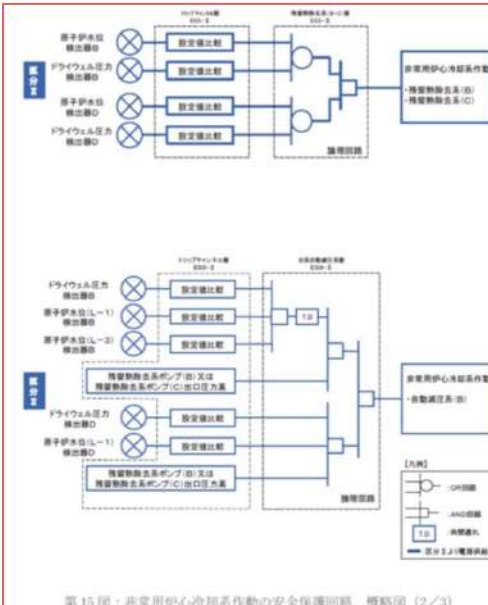
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料2 泊発電所3号炉における重要度の特に高い安全機能を有する系統の火災防護）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>㊦工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</p> <p>重要度分類指針によると、工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能は「非常用炉心冷却系作動の安全保護回路」「主蒸気隔離の安全保護回路」「原子炉格納容器隔離の安全保護回路」「非常用ガス処理系作動の安全保護回路」である。（第15~18図）</p> <p>これらの安全保護回路のうち、主蒸気隔離の安全保護回路は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策を講じているとともに、感知・消火対策として異なる2種類の感知器の設置及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。さらに、安全保護回路はフェイル・セーフ設計となっており、火災によって損傷した場合はトリップ信号が発生すること、万一誤作動した場合でも、安全保護回路は区分毎にIEEE384に準じて隔離バリア又はケーブルトレイカバーあるいは電線管の使用等により分離して配置していること、中央制御室に設置するトリップ論理回路については区分ごとに別の制御盤に設置すること、火災によって複数の区分が同時に誤作動する可能性はきわめて小さい。（第19図）</p> <p>一方、非常用炉心冷却系作動の安全保護回路、原子炉格納容器隔離の安全保護回路、非常用ガス処理系作動の安全保護回路は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策を講じているとともに、感知・消火対策として異なる2種類の感知器の設置及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。さらに、安全保護回路は区分毎にIEEE384に準じて隔離バリア又はケーブルトレイカバーあるいは電線管の使用等により分離して配置していること、中央制御室に設置する作動回路・論理回路については区分ごとに別の制御盤に設置することから、火災により2区分のうち1区分(非常用炉心冷却系作動は3区分のうち1区分)以上が機能を維持できる。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

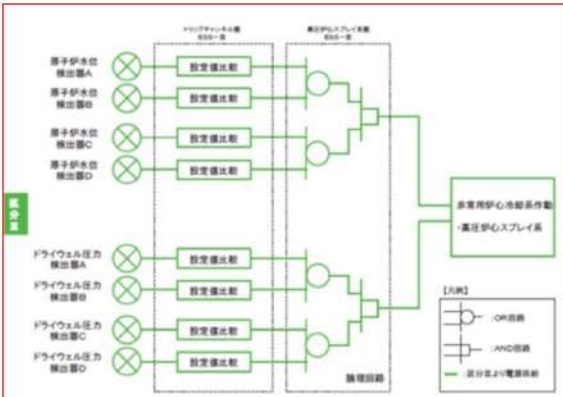
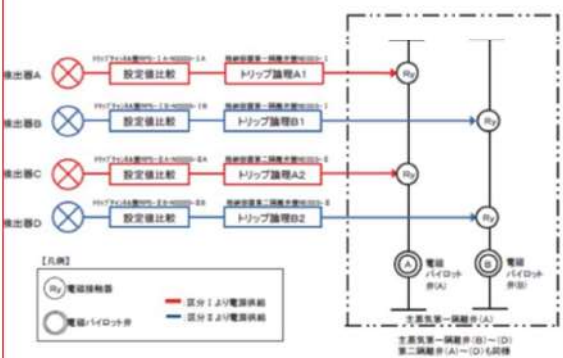
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="958 197 1256 220">詳細の内容は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="728 815 1234 853">第19図：工学的安全施設に分類される機器もしくは系統に対する作動信号の発生機能に係る制御盤等の配置</p>		<p data-bbox="1977 153 2040 172">【女川】</p> <p data-bbox="1977 188 2085 207">■設備の相違</p> <p data-bbox="1977 223 2159 411">炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する各安全保護回路は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

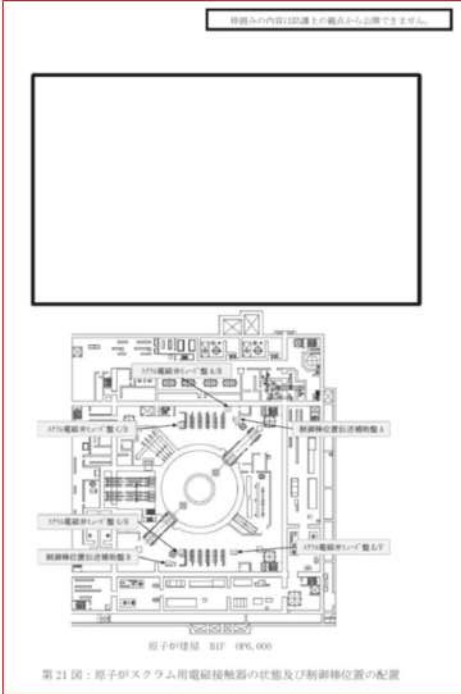
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>⑩事故時の原子炉の停止状態の把握機能</p> <p>重要度分類指針によると、事故時の原子炉の停止状態の把握機能は「事故時監視計器の一部(中性子束(起動領域モニタ)、原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態、制御棒位置)」である。(第20図)</p> <p>これらの監視計器のうち、中性子束(起動領域モニタ)については、火災防護対象機器等として火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策、感知・消火対策、火災の影響軽減対策をそれぞれ実施する。</p> <p>原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態は、区分毎に盤筐体に収納し物理的分離を行っているとともに、ケーブルについても区分毎に IEEE384 に準じて位置的に分離して配置していることから、火災によって複数の区分が同時に機能喪失する可能性はきわめて小さい。また、制御棒位置と原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態を監視するために必要な設備とは、物理的分離を行っている。(第21図)さらに、原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態、制御棒位置は、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策を講じているとともに、感知・消火対策として消防法に基づき感知器、消火器等を設置している。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>  <p>第20図：原子炉スクラム用電磁弁接触器の状態及び制御棒位置 系統概略図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>格納容器内雰囲気モニタ(酸素濃度)、放射線監視設備(気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ)は、検出器を複数設置し、耐火隔壁等により分離する設計とする。また、電路についても IEE384 に準じて電線管の使用等により分離して配置していることから、火災によって複数の区分が同時に機能喪失する可能性はきわめて小さい。(第22~23 図)さらに、火災防護に係る審査基準に基づき発生防止対策として難燃ケーブルの使用等の対策を講じている。</p> <p>以上より、本機能は火災によって同時に全機能が喪失しないことから、火災が発生した場合でも独立した複数個の機能を有していると考える。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

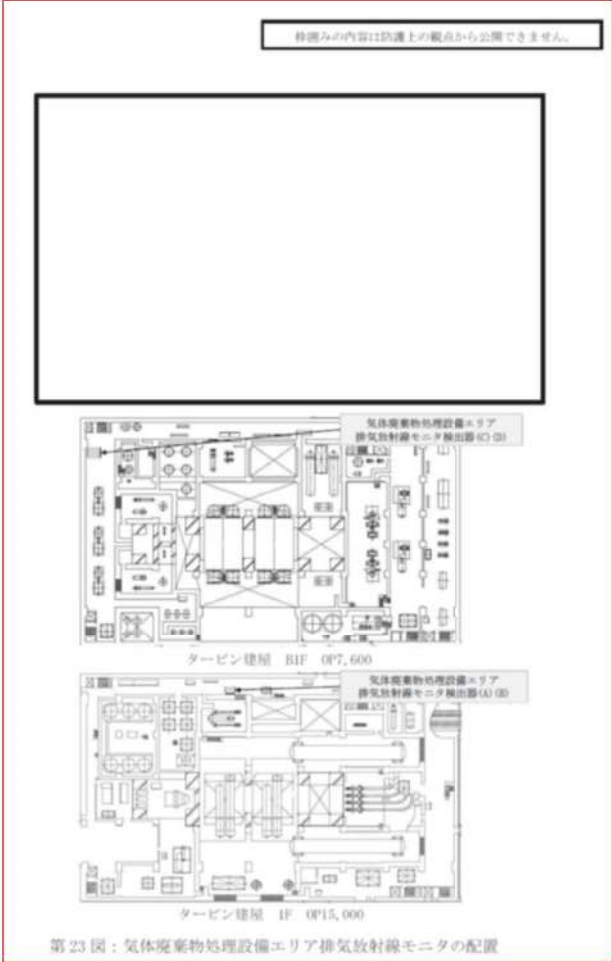
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="981 177 1301 204" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> 特記の内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="741 292 1263 600" style="border: 1px solid black; height: 193px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="734 655 1126 983"> <p style="text-align: center;">原子炉建屋 2F 0F22.500</p> </div> <div data-bbox="786 1058 1173 1078" style="text-align: center;"> 第22図：格納容器内雰囲気モニター（酸素濃度）の配置 </div>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>特記の内容は防護上の観点から公開できません。</p> <p>気体廃棄物処理設備エリア 排気放射線モニタ検出器(B)</p> <p>タービン建屋 2F OP7,600</p> <p>気体廃棄物処理設備エリア 排気放射線モニタ検出器(A)</p> <p>タービン建屋 1F OP15,000</p> <p>第23図：気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの配置</p>		<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による記載の相違。泊では、当該機能はを有する機器等は火災防護対策を実施しているため、記載していない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">参考資料 3</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>1. 概要 水密扉については、溢水発生時に安全機能を有する機器を防護することを目的として設置されている。しかしながら、水密扉のパッキンが難燃性であることから、火災時には止水機能の低下のおそれがある。これに対して「火災防護に係る審査基準2.2.3」の（参考）では火災時に考慮する消火用水供給系統からの放水による溢水が想定されることが求められているため、火災発生時の状況と消火活動において放水される溢水に対して安全機能が確保されていることが必要となる。火災については単一火災と地震随伴火災が想定されることを踏まえ、水密扉が設置された箇所を整理し、安全機能への影響を評価する。</p> <p>2. 水密扉の設置箇所と火災発生時の影響について 水密扉については火災防護の観点からは、以下の火災区域又は火災区画の境界に設置される。 ①固定式消火設備が設置された安全機能を有する火災区域又は火災区画 ②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画 ③安全機能を有しない火災区域又は火災区画（屋外を含む）</p>	<p style="text-align: right;">参考資料 3</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>1. 概要 水密扉については、溢水発生時に安全機能を有する機器を防護することを目的として設置されている。しかしながら、水密扉のパッキンが難燃性であることから、火災時には止水機能の低下のおそれがある。これに対して「火災防護に係る審査基準2.2.3」の（参考）では火災時に考慮する消火用水供給系統からの放水による溢水が想定されることが求められているため、火災発生時の状況と消火活動において放水される溢水に対して安全機能が確保されていることが必要となる。火災については単一火災と地震随伴火災が想定されることを踏まえ、水密扉が設置された箇所を整理し、安全機能への影響を評価する。</p> <p>2. 水密扉の設置箇所と火災発生時の影響について 水密扉については火災防護の観点からは、以下の火災区域又は火災区画の境界に設置される。 ①固定式消火設備が設置された安全機能を有する火災区域又は火災区画 ②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画 ③安全機能を有しない火災区域又は火災区画（屋外を含む）</p>	<p>【女川】</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

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.1. 単一火災</p> <p>単一火災においては上記のいずれの区域からも火災の発生が想定される。対して、消火活動における消火水系統からの放水による溢水に関して、内部溢水影響評価ガイドでは、消火栓による消火活動が想定される場合について溢水を想定することとしている。①固定式消火設備を設置した火災区域又は火災区画の境界については、速やかに固定式消火設備により消火がなされ消火栓による消火活動は想定されない。</p> <p>また、②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界においては、可燃物量が少量であり、いずれも金属製管体や電線管に覆われ、大規模火災の発生や煙の大量発生が考えにくいことから、十分な量の消火器による消火活動を行う設計であるため、消火栓による消火活動は想定しない。</p> <p>よって、火災時においても消火水による溢水は想定されず、溢水防護への影響は生じない。</p> <p>これらに対して、</p> <p>③安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界については消火栓による消火活動が想定されることから、火災発生区域の水密扉を含めた止水機能が喪失した状態で消火活動に伴う放水による溢水と安全機能への影響の有無を評価した。</p> <p>評価の結果、水密扉からの消火水の溢水により安全機能へ影響を及ぼす区域はないことを確認している。</p> <p>よって、単一火災において消火活動時の消火水による溢水に対して水密扉の機能が要求されるものはない。</p>	<p>2.1. 単一火災</p> <p>単一火災においては上記のいずれの区域からも火災の発生が想定される。対して、消火活動における消火水系統からの放水による溢水に関して、内部溢水影響評価ガイドでは、消火栓による消火活動が想定される場合について溢水を想定することとしている。①固定式消火設備を設置した火災区域又は火災区画の境界については、速やかに固定式消火設備により消火がなされ消火栓による消火活動は想定されない。</p> <p>よって、火災時においても消火水による溢水は想定されず、溢水防護への影響は生じない。</p> <p>これに対し、②可燃物量の評価により固定式消火設備の対象から除いた安全機能を有する火災区域又は火災区画及び</p> <p>③安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界については消火栓による消火活動が想定されることから、火災発生区域の水密扉を含めた止水機能が喪失した状態で、消火活動に伴う放水による溢水と安全機能への影響の有無を評価した。</p> <p>評価の結果、水密扉からの消火水の溢水により安全機能へ影響を及ぼす区域はないことを確認している。</p> <p>よって、単一火災において消火活動時の消火水による溢水に対して水密扉の機能が要求されるものはない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>安全機能を有する火災区域又は火災区画の消火栓使用想定との相違。泊は固定式消火設備を設置しない火災区域又は区画について消火器と消火栓を使用する設計であり、溢水評価を行い安全機能に影響がないことを評価している。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																					
	<p>4. まとめ</p> <p>火災区域又は火災区画毎の境界の水密扉と各火災並びに溢水について、安全機能への影響の有無を以下の第1表に整理する。</p> <p>水密扉については単一火災並びに地震随伴火災による火災とその際の消火活動に対する溢水に対して、安全機能を損なうものではない。</p> <p>第1表：水密扉の設置状況と各火災並びに溢水に対する影響一覧</p> <table border="1" data-bbox="721 384 1294 691"> <thead> <tr> <th rowspan="2">水密扉の設置箇所</th> <th colspan="2">単一火災</th> <th>地震随伴火災</th> <th rowspan="2">消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響</th> </tr> <tr> <th>消火水の溢水想定</th> <th>水密扉の機能喪失による安全機能への影響</th> <th>水密扉の機能並びに安全機能への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界</td> <td>固定式消火設備有</td> <td>—</td> <td>溢水が想定されないことから影響無し</td> <td>低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td>安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界</td> <td>固定式消火設備無（消火器による対応）</td> <td>—</td> <td>溢水が想定されないことから影響無し</td> <td>低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td>安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界</td> <td>固定式消火設備無</td> <td>有</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> </tbody> </table>	水密扉の設置箇所	単一火災		地震随伴火災	消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響	消火水の溢水想定	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能並びに安全機能への影響	安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護	安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備無（消火器による対応）	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護	安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備無	有	溢水評価の結果影響なし	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護	<p>4. まとめ</p> <p>火災区域又は火災区画毎の境界の水密扉と各火災並びに溢水について、安全機能への影響の有無を以下の第1表に整理する。</p> <p>水密扉については単一火災並びに地震随伴火災による火災とその際の消火活動に対する溢水に対して、安全機能を損なうものではない。</p> <p>第1表 水密扉の設置状況と各火災並びに溢水に対する影響一覧</p> <table border="1" data-bbox="1352 384 1966 627"> <thead> <tr> <th rowspan="2">水密扉の設置場所</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">単一火災</th> <th>地震随伴火災</th> <th rowspan="2">消火器の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響</th> </tr> <tr> <th>消火水の溢水想定</th> <th>水密扉の機能喪失による安全機能への影響</th> <th>水密扉の機能喪失による安全機能への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界</td> <td>自動消火設備有</td> <td>—</td> <td>溢水が想定されないことから影響なし</td> <td>溢水が想定されないことから影響なし</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td>安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界</td> <td>自動消火設備無（消火器、消火栓による対応）</td> <td>有</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> <tr> <td>安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界</td> <td>自動消火設備無（消火器、消火栓による対応）</td> <td>有</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>溢水評価の結果影響なし</td> <td>水密扉により防護</td> </tr> </tbody> </table>	水密扉の設置場所		単一火災		地震随伴火災	消火器の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響	消火水の溢水想定	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響なし	溢水が想定されないことから影響なし	水密扉により防護	安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備無（消火器、消火栓による対応）	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護	安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備無（消火器、消火栓による対応）	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は固定式消火設備を設置しない火災区域又は区画は消火器と消火栓を使用する設計。また、地震随伴火災に対し消火活動を行う場合も消火水による溢水は安全機能へ影響を及ぼさない。</p>
水密扉の設置箇所	単一火災		地震随伴火災	消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響																																																				
	消火水の溢水想定	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能並びに安全機能への影響																																																					
安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護																																																			
安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備無（消火器による対応）	—	溢水が想定されないことから影響無し	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護																																																			
安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	固定式消火設備無	有	溢水評価の結果影響なし	低耐震クラス機器の火災発生防止による機能確保	水密扉により防護																																																			
水密扉の設置場所		単一火災		地震随伴火災	消火器の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響																																																			
		消火水の溢水想定	水密扉の機能喪失による安全機能への影響	水密扉の機能喪失による安全機能への影響																																																				
安全機能を有する火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備有	—	溢水が想定されないことから影響なし	溢水が想定されないことから影響なし	水密扉により防護																																																			
安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備無（消火器、消火栓による対応）	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護																																																			
安全機能を有しない火災区域又は火災区画の境界	自動消火設備無（消火器、消火栓による対応）	有	溢水評価の結果影響なし	溢水評価の結果影響なし	水密扉により防護																																																			

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

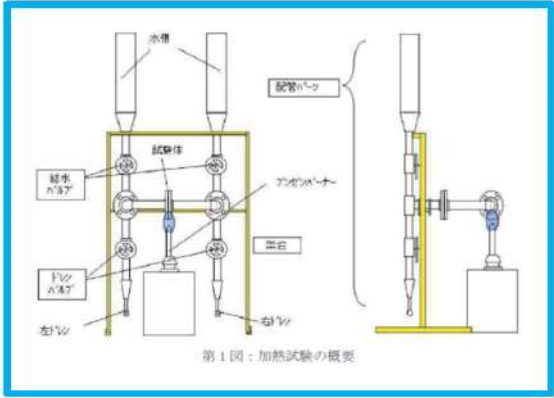
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
	<p style="text-align: right;">参考資料 4</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p> <p>1. 概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉の火災防護対象機器の選定において不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については火災によっても安全 機能に影響を及ぼさないものと整理している。しかしながら、配管フランジや 弁ボンネットフランジについては、漏えい防止のため不燃性ではないパッキン類が取付けられていることから、燃焼試験により火災影響について評価を行った。</p> <p>2. 燃焼試験</p> <p>2.1. 試験体の選定</p> <p>プラント内で安全機能を有する系統で使用されているパッキンについては 高温・高圧で使用する黒鉛系パッキン並びに補機冷却系等の一部の低温配管フランジには黒鉛系パッキンに比べ耐熱性に劣るシートパッキン、海水系の配管フランジではゴムパッキンを使用している。よって、熱影響を考慮する必要があると考えられるシートパッキン及び、ゴムパッキンについて以下の代表品を用いて燃焼試験を実施する。試験にあたっては体積が小さく入熱による温度影響を受けやすい小径配管を模擬する。</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">第1表：試験体とするパッキンの仕様</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>サイズ</th> <th>使用温度</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>20A</td> <td>-100 ~ 183℃</td> <td>3.0t</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20A</td> <td>-30 ~ 120℃</td> <td>3.0t</td> </tr> </tbody> </table> </div>	No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ	1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t	2	20A	-30 ~ 120℃	3.0t		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。 （大飯同様）</p>
No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ													
1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t													
2		20A	-30 ~ 120℃	3.0t													

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。










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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 泊該当資料無1）

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

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 泊該当資料無1）

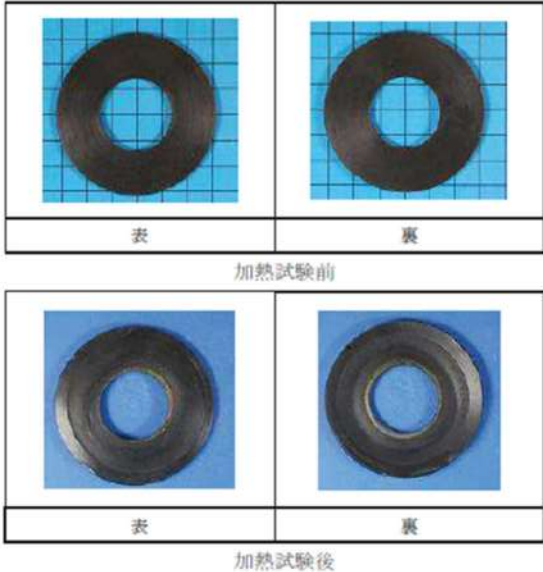
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
	<div data-bbox="712 159 1310 845" style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">No.1 汎用非石棉ジョイントシート</td> <td style="width: 50%;">No.2 ゴム打ち抜きガスケット</td> </tr> <tr> <td>加熱中</td> <td>加熱中</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>加熱後（下面）</td> <td>加熱後（下面）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">第2図：試験体の加熱状況</p> <p>2.3. 試験結果</p> <p>2.3.1. 汎用非石棉ジョイントシートの試験結果</p> <p>各試験について試験結果を第3表に示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 10px;"> <tr> <th colspan="4">第3表：汎用非石棉ジョイントシート試験結果</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観確認</th> <th>耐圧試験</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">第3図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいはなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p> </div>	No.1 汎用非石棉ジョイントシート	No.2 ゴム打ち抜きガスケット	加熱中	加熱中			加熱後（下面）	加熱後（下面）			第3表：汎用非石棉ジョイントシート試験結果				No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験	1	汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。 （大飯同様）</p>
No.1 汎用非石棉ジョイントシート	No.2 ゴム打ち抜きガスケット																								
加熱中	加熱中																								
																									
加熱後（下面）	加熱後（下面）																								
																									
第3表：汎用非石棉ジョイントシート試験結果																									
No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験																						
1	汎用非石棉ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし																						

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<div data-bbox="712 156 1321 790" style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">加熱試験前</p> <p style="text-align: center;">加熱試験後</p> <p>第3図：加熱前後の試験体シート面 (汎用非石棉ジョイントシート)</p> <p>2.3.2. ゴム打ち抜きガスケットの試験結果 各試験について試験結果を以下の第4表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="721 933 1312 1066" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>第4表：ゴム打ち抜きガスケット試験結果</caption> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観確認</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>ゴム打ち抜きガスケット</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいしなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p> </div>	No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験	2	ゴム打ち抜きガスケット	異常なし	漏えいなし		<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>パッキンについては、フランジ等の金属に覆われた狭隙部に設置されていることから、直接火炎に晒されることはなく、弁、配管等の近くには可燃物を置かないよう管理しているため、パッキンに対する燃焼試験は実施していない。 (大飯同様)</p>
No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験								
2	ゴム打ち抜きガスケット	異常なし	漏えいなし								

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 泊該当資料無1）

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">参考資料2</p> <p>火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について</p> <p>発電用原子炉施設に想定される自然現象は、落雷、降水、洪水、津波、高潮、積雪、火山、生物学的事象、竜巻、森林火災及び地すべりが想定されるため、これらに対する考慮事項を以下に記載する。</p> <p>1. 落雷</p> <p>屋外に設置する淡水タンク及び消火水バックアップタンクは、内包物がともに淡水であり落雷による影響を受けるものではなく、落雷はタンク等の躯体の導体を通り対地に流れるため、落雷による淡水タンク及び消火水バックアップタンクの損傷はないと考えられる。</p> <p>屋内及び屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、落雷の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>2. 洪水</p> <p>大飯発電所周辺地域における河川としては、南方向約7kmのところ佐分利川があるが、佐分利川は大飯発電所が立地している大島半島にはなく、距離も離れていることから、発電所が洪水の影響を受けることはない。</p>		<p style="text-align: right;">参考資料4</p> <p>火災感知設備及び消火設備に関する自然現象の考慮について</p> <p>発電用原子炉施設に想定される自然現象は、落雷、降水、洪水、津波、高潮、積雪、火山の影響、生物学的事象、竜巻、森林火災及び地滑りが想定されるため、これらに対する考慮事項を以下に記載する。</p> <p>1. 落雷</p> <p>屋外に設置するろ過水タンクは、内包物がともに淡水であり落雷による影響を受けるものではなく、落雷はタンク等の躯体の導体を通り対地に流れるため、落雷によるろ過水タンクの損傷はないと考えられる。</p> <p>屋内及び屋外に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、落雷の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>2. 洪水</p> <p>泊発電所敷地の前面は日本海に面し、敷地の背面は丘陵地帯となっている。</p> <p>泊発電所敷地付近は、地形及び表流水の状況から判断して、敷地が洪水による被害を受けることは考えられない。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 (大飯実績の反映) <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>設備及び系統構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■発電所周辺の地形及び設備配置による相違

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

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

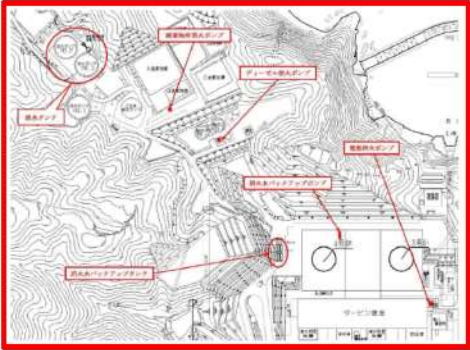
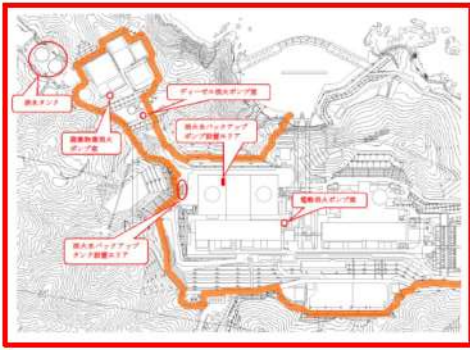
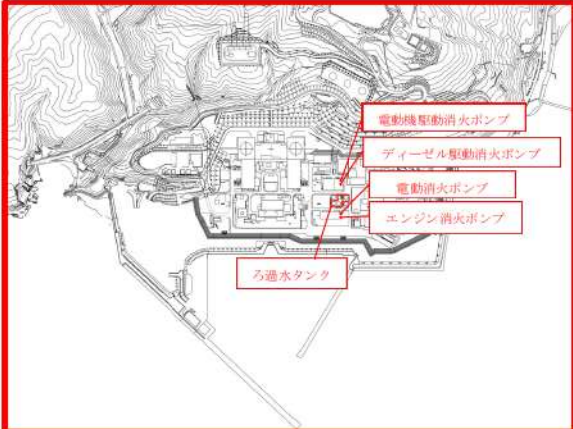
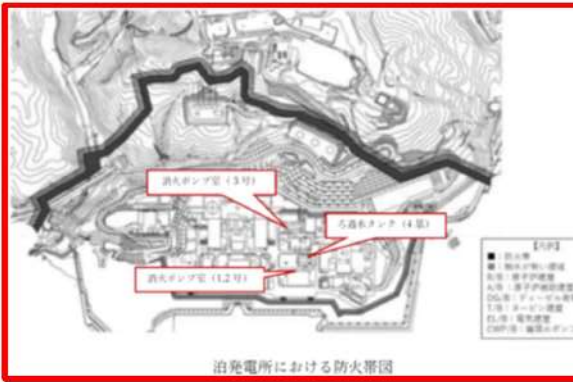
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 津波、高潮</p> <p>淡水タンクはEL+81.0m、ディーゼル消火ポンプを設置する原水ポンプ室はEL+73.5m、廃棄物庫消火ポンプを設置する廃棄物庫消火ポンプ室はEL+81.33m、消火水バックアップタンクはEL+33.0mに設置されており、その他消火設備、火災感知設備についても入力津波（最大8.00m）に対して高台にあるため、津波による影響を受けるおそれはない。</p> <p>電動消火ポンプを設置する純水装置室はEL+6.3mに設置されており、津波により機能を損なうおそれがあるが、消火用水供給系は多重性、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

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

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

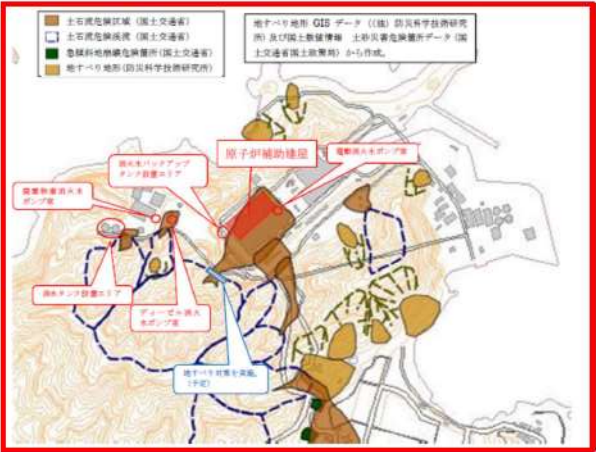

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 火山（火山活動、降灰）</p> <p>消火水バックアップタンクは、積雪同様に「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」に準じて強度計算した場合、想定される降下火砕物に対して十分な強度を有していることから、降下火砕物により機能を損なうおそれは小さいと考えている。また、淡水タンク、消火水バックアップタンクはともに鋼鉄製のタンクであり降灰の侵入による悪影響の恐れはない。なお、火山（降灰）は事前の予測が可能であることから、除灰等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>屋外に設置する火災感知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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>8. 森林火災</p> <p>想定される森林火災については、延焼防止を目的として発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等により求めた最大火線強度から設定した防火帯を敷地内に設けた設計である。消火水バックアップタンク（および消火水バックアップポンプ（原子炉補助建屋内設置））は防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備についても防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p>  <p>大飯発電所における防火帯図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	 <p>8. 森林火災</p> <p>想定される森林火災については、延焼防止を目的として発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等により求めた最大火線強度から設定した防火帯を敷地内に設けた設計である。ろ過水タンクは防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備についても防火帯内に設置されていることから、森林火災によって機能を損なうおそれは小さいと考えている。</p>  <p>泊発電所における防火帯図</p>	<p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 設備及び系統構成による相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 設備及び系統構成による相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■設備の相違 設備及び系統構成による相違</p>

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

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

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

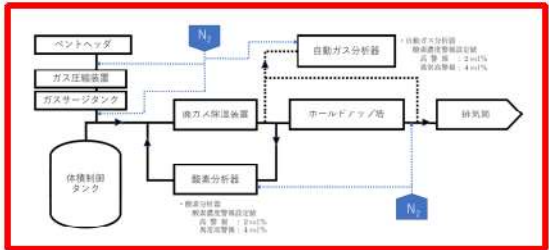
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

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

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

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

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料6 泊発電所3号炉における避雷設備の設置について（ヒアリングコメント回答））

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
		<p style="text-align: right;">参考資料6</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における避雷設備の設置について （ヒアリングにおけるコメント回答）</p> <p>指摘事項</p> <table border="1" data-bbox="1355 367 1964 534"> <tr> <td data-bbox="1355 367 1541 438">No.31 (221223-31)</td> <td data-bbox="1541 367 1646 438">火災による 損傷の防止</td> <td data-bbox="1646 367 1964 438">避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年表を使用しているのか、同一の建物の中で適用年表を使い分けているものがあるのか、確認して説明すること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1355 462 1541 534">No.54 (230113-20)</td> <td data-bbox="1541 462 1646 534">火災による 損傷の防止</td> <td data-bbox="1646 462 1964 534">高さ20mを超えない危険物貯蔵施設に設置している避雷針の扱いについて、先行の記載状況を踏まえて、高さ20mを超えるの記載の要否について説明すること。</td> </tr> </table> <p>A：</p> <p>(1) 泊発電所3号炉については、本申請範囲において、以下の原子炉施設に避雷設備を設置している。</p> <p>■建築基準法に基づくもの（先行（女川2, 大飯3/4）の記載を踏まえた。）</p> <p>建築基準法第三十三条（避雷設備）「<u>高さ二十メートルをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。</u>」に基づき避雷設備を設置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋 ・原子炉補助建屋 ・タービン建屋 ・循環水ポンプ建屋 ・放射性廃棄物処理建屋 ・補助ボイラー煙突* <p>※建築基準法第八十八条（工作物への準用）により、高さが6mを超える煙突は建築基準法第三十三条の規定を準用。</p>	No.31 (221223-31)	火災による 損傷の防止	避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年表を使用しているのか、同一の建物の中で適用年表を使い分けているものがあるのか、確認して説明すること。	No.54 (230113-20)	火災による 損傷の防止	高さ20mを超えない危険物貯蔵施設に設置している避雷針の扱いについて、先行の記載状況を踏まえて、高さ20mを超えるの記載の要否について説明すること。	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>ヒアリング時のコメント回答として、泊の避雷針設置の法的根拠、設置箇所、JISの適合年表を整理した資料であり、大飯発電所3 / 4号炉及び女川原子力発電所2号炉においては、本資料はない。</p> <p>しかしながら、避雷設備の設置については、対象設備が異なるものの、設置の考え方は実質的な相違はない。</p> <p>（以降は、同様な相違理由のため着色せず）</p>
No.31 (221223-31)	火災による 損傷の防止	避雷針の適用JISについて建物ごとに違う適用年表を使用しているのか、同一の建物の中で適用年表を使い分けているものがあるのか、確認して説明すること。							
No.54 (230113-20)	火災による 損傷の防止	高さ20mを超えない危険物貯蔵施設に設置している避雷針の扱いについて、先行の記載状況を踏まえて、高さ20mを超えるの記載の要否について説明すること。							

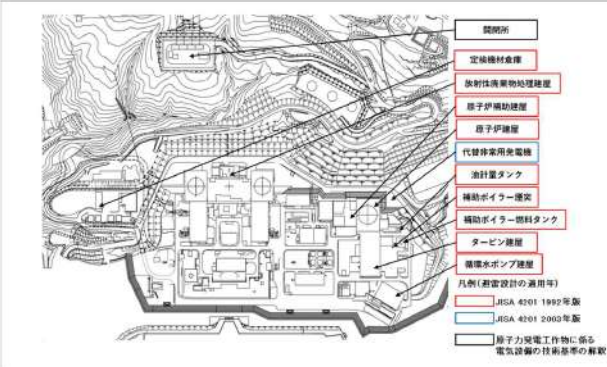
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料6 泊発電所3号炉における避雷設備の設置について（ヒアリングコメント回答））

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

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料1 参考資料6 泊発電所3号炉における避雷設備の設置について（ヒアリングコメント回答））

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>構築物、系統及び機器を、重要度分類審査指針を参考に選定する。 なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器については資料9に示す。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>1. まえがき 1.2 用語の定義 (15)「安全機能」原子炉の停止、冷却、環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。</p> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>構築物、系統及び機器を、重要度分類審査指針を参考に選定する。 なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器については資料9に示す。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>1. まえがき 1.2 用語の定義 (15)「安全機能」原子炉の停止、冷却、環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。</p> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>系統及び機器を、重要度分類審査指針を参考に選定する。 なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器については資料9に示す。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>1. まえがき 1.2 用語の定義 (15)「安全機能」原子炉の停止、冷却、環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。</p> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>【大阪】 ■記載方針の相違 (女川に記載統一:着色せず)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

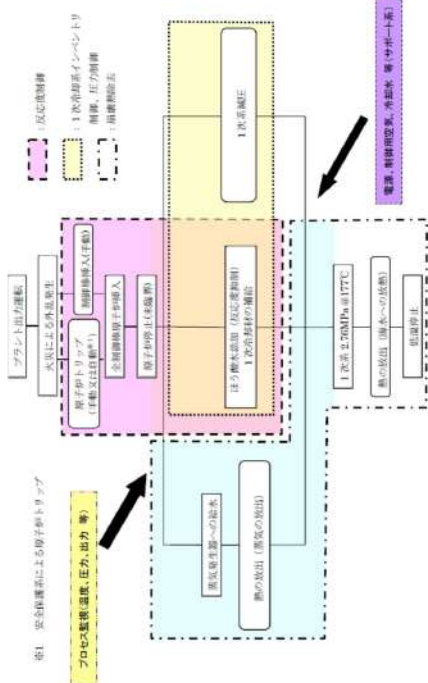
第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 安全機能を有する構築物、系統及び機器の選定</p> <p>2.1 運転状態の整理</p> <p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」は、原子炉施設内の単一の内部火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止することを求めている。</p> <p>このため、「大飯発電所3/4号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定」にあたっては、原子炉が出力運転中であるモード1、2、高温停止状態であるモード3、4、原子炉の低温停止状態であるモード5、6において、高温停止及び低温停止の達成とその後低温停止を維持するために必要な機能を整理し、その機能を達成するために必要な系統及び機器を網羅的に抽出する。(添付資料1)</p> <p>【考慮する運転モード】</p> <p>モード1 (原子炉の出力運転中)～モード6 (燃料取出し完了)まで</p> <p>2.3 原子炉の安全停止に必要な機能の確認</p> <p>原子炉を停止・冷却する際に必要な機能を図2に示す。図2に示す機能を有する系統は、以下のとおり抽出する。</p> <p>なお、常用系、安全系の系統が同様の機能を果たす場合は、安全系の系統のみを抽出する。</p> <p>①反応度制御機能</p>	<p>第12条 (安全施設)</p> <p>1 第1項に規定する「安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたもの」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」による。ここで、当該指針における「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に読み替える。</p> <p>2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する機能、系統の確認</p> <p>2.1. 運転状態の整理</p> <p>火災防護に係る審査基準は、発電用原子炉施設のいかなる単一の内部火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、発電用原子炉を安全停止することを求めている。</p> <p>このため、「女川原子力発電所2号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」の選定に当たっては、発電用原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換(ただし、全燃料取出の期間を除く)のそれぞれにおいて、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を網羅的に抽出する。</p> <p>2.2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能の特定</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能について、重要度分類審査指針から以下のとおり抽出した。(添付資料1)</p> <p>なお、ここでは原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能に加え、当該機能が喪失すると炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を引き起こす可能性があり、その結果、原子炉の高温停止及び低温停止の達成・維持に影響を及ぼすおそれがある機能についても抽出した。</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p>	<p>第12条 (安全施設)</p> <p>1 第1項に規定する「安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたもの」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」による。ここで、当該指針における「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に読み替える。</p> <p>2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する機能、系統の確認</p> <p>2.1. 運転状態の整理</p> <p>火災防護に係る審査基準は、発電用原子炉施設のいかなる単一の内部火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、発電用原子炉を高温停止及び低温停止を達成し、維持することを求めている。</p> <p>このため、「泊発電所3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器」の選定に当たっては、原子炉が出力運転中であるモード1、2、高温停止状態であるモード3、4、原子炉の低温停止状態であるモード5、6において、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を網羅的に抽出する。</p> <p>【考慮する運転モード】</p> <p>モード1 (原子炉の出力運転中)～モード6 (燃料取出し完了)まで</p> <p>2.2. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能の特定</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能について、重要度分類審査指針から以下のとおり抽出した。(添付資料1)</p> <p>なお、ここでは原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能に加え、当該機能が喪失すると炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を引き起こす可能性があり、その結果、原子炉の高温停止及び低温停止の達成・維持に影響を及ぼすおそれがある機能についても抽出した。</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川に記載統一)</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■記載表現、設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 泊はプラント状態を運転モードで表記している。 【女川】 ■記載方針の相違 泊はプラント状態を運転モードで表記している。</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）

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②一次冷却系のインベントリと圧力の制御機能 ③崩壊熱除去機能 ④プロセス監視機能 ⑤サポート（電源、補機冷却水、補機冷却海水等）機能 ⑥その他（非常用炉心冷却機能）</p>  <p>図2 高温停止又は低温停止の機能を有する安全系の系統の抽出</p> <p>2.3 項で示した「原子炉の安全停止に必要な機能」を達成するための系統及び機器を、以下に整理した。</p>	<p>(2) 過剰反応度の印加防止機能 (3) 炉心形状の維持機能 (4) 原子炉の緊急停止機能 (5) 未臨界維持機能 (6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 (7) 原子炉停止後の除熱機能 (8) 炉心冷却機能 (9) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 (10) 安全上特に重要な関連機能 (11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 (12) 事故時のプラント状態の把握機能 (13) 制御室外からの安全停止機能</p> <p>2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統</p> <p>2.2. で示した「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能」の分類に対し、本項では、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統を重要度分類審査指針を参考に抽出する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統を、重要度分類審査指針を参考に抽出すると下表のとおりとなる。（第2-1表）</p>	<p>(2) 過剰反応度の印加防止機能 (3) 炉心形状の維持機能 (4) 原子炉の緊急停止機能 (5) 未臨界維持機能 (6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 (7) 原子炉停止後の除熱機能 (8) 炉心冷却機能 (9) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 (10) 安全上特に重要な関連機能 (11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 (12) 事故時のプラント状態の把握機能 (13) 異常状態の緩和機能 (14) 制御室外からの安全停止機能</p> <p>2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統</p> <p>2.2. で示した「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能」の分類に対し、本項では、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統を重要度分類審査指針を参考に抽出する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統を、重要度分類審査指針を参考に抽出すると下表のとおりとなる。（第1表）</p>	<p>【女川】 ■機能の相違 当該機能はPWRのみが有する機能であり、BWRにはない機能のため、相違している。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>

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

大阪発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表1 安全機能を有する系統

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

※機器類の運転状態を監視する計器も含む

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

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

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

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

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

原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能	必要な機能を達成するための系統
(1) 原子炉炉心圧力パウンダリ機能	原子炉炉心圧力パウンダリを構成する機器・配管系
(2) 過熱反応度の抑制防止機能	制御棒駆動装置圧力ハウジング
(3) 炉心支持の維持機能	炉心支持構造物、燃料集合体(燃料を除く)
(4) 原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系(制御棒による系(制御棒アラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))
(5) 本廠昇降機機能	原子炉停止系(制御棒による系、化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸水注入機能)
(6) 原子炉炉心圧力パウンダリの過圧防止機能	加圧器安全弁(潤滑機)
(7) 原子炉停止直後の除熱機能	残留熱を除去する系統(自然除去系、補助給水系、蒸気発生器で冷却炉心までの主蒸気系・給水系、主蒸気安全弁、主蒸気逃がし弁(手動逃がし機能))
(8) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系(高圧注入系、高圧注入系、炉心注水系)
(9) 工学的安全施設及び原子炉停止への作動信号の発生機能	安全保護系(非常用炉心冷却系作動の安全保護回路) 安全保護系(原子炉トリップの安全保護回路)
(10) 安全上特に重要な関連機能	非常用炉心冷却系、中央制御室、電気伝送系、炉心注水冷却材系、原子炉機械冷却材系、蒸気発生器、制御棒駆動装置(いづれも、第一工機連のもの)
(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	加圧器安全弁、加圧器逃がし弁(吹き止まり機能)に関する部分
(12) 事故時のアラート装置の駆動機能	事故時監視装置の一部
(13) 制御室外からの安全停止機能	加圧器逃がし弁(手動逃がし機能)
(14) 制御室外からの安全停止機能	制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)

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

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

【女川】
 ■系統、設備の相違
 炉型の相違による系統、設備構成の相違

【大阪】
 ■記載内容の相違
 女川実績の反映

【女川】
 ■設備の相違
 炉型の違いによる系統、機器の相違

【女川】
 ■記載方針の相違
 系統図として記載していない系統の相違

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(10) 原子炉隔離時冷却系 (11) 高圧炉心スプレイ系 (12) 低圧炉心スプレイ系</p> <p>(13) 非常用ディーゼル発電設備 (14) 非常用所内電源設備(交流) (15) 直流電源系 (16) 原子炉補機冷却水系 (17) 原子炉補機冷却海水系 (18) 高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (19) 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</p> <p>(20) 非常用換気空調系 (21) 中央制御室換気空調系 (22) 換気空調補機非常用冷却水系</p> <p>(23) 制御室外原子炉停止装置 (24) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) (25) 安全保護系</p>	<p>(11) 主蒸気系 (12) 給水系</p> <p>(13) 高圧注入系 (14) 低圧注入系 (15) 蓄圧注入系</p> <p>(16) ディーゼル発電機設備 (17) 所内電源系統(非常用母線) (18) 直流電源系 (19) 原子炉補機冷却水系 (20) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>(21) 制御用圧縮空気系 (22) 中央制御室換気空調系</p> <p>(23) 加圧器逃がし弁 (24) 制御室外原子炉停止装置 (25) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) (26) 安全保護系</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による系統、機器構成の相違及び原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として選定される系統の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 炉型の相違による系統、機器構成の相違及び原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として選定される系統の相違</p>
<p>○安全機能を有する系統の境界を構成する電動弁等 表1の安全機能を有する系統が、以下の箇所境界を構成する場合、接続箇所の電動弁や空気作動弁の誤作動により原子炉の安全停止に影響を受ける可能性があることから、特定を行った。 ①原子炉の安全停止に必要な設備と常用系の設備が電動弁等によって接続されている箇所</p>	<p>3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統の境界を構成する電動弁等 「2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」で示した系統は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統以外の系統(以下「他系統」という。)」と境界を構成する「電動弁」及び「空気作動弁」が、火災により期待する機能に影響を受ける可能性があることから、以下に示すとおり、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」となる</p>	<p>3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統の境界を構成する電動弁等 「2.3. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統」で示した系統は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統以外の系統(以下「他系統」という。)」と境界を構成する「電動弁」及び「空気作動弁」が、火災により期待する機能に影響を受ける可能性があることから、以下に示すとおり、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」となる</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 一次冷却系</p> <p>①一次冷却系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>可能性のあるものとして網羅的に抽出する。</p> <p>(1)原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリには、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁及び窒素作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の第1図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気第一隔離弁(B21-MO-F002A, B, C, D) ・主蒸気第二隔離弁(B21-AO-F003A, B, C, D) ・主蒸気ドレンライン第一隔離弁(B21-MO-F004) ・主蒸気ドレンライン第二隔離弁(B21-MO-F005) ・原子炉圧力容器ベント第一弁(B21-MO-F013) ・原子炉圧力容器ベント第二弁(B21-MO-F014) ・RHR LPCI 注入隔離弁(E11-MO-F004A, B, C) ・RHR 停止時冷却吸込第一隔離弁(E11-MO-F015A, B) ・RHR 停止時冷却吸込第二隔離弁(E11-MO-F016A, B) ・RHR 停止時冷却注入隔離弁(E11-MO-F018A, B) ・LPCS 注入隔離弁(E21-MO-F003) ・HPCS 注入隔離弁(E22-MO-F003) ・RCIC タービン入口蒸気ライン第一隔離弁(E51-MO-F007) ・RCIC タービン入口蒸気ライン第二隔離弁(E51-MO-F008) ・RCIC タービン入口蒸気ライン暖機弁(E51-MO-F027) ・CUW 入口ライン第一隔離弁(G31-MO-F002) ・CUW 入口ライン第二隔離弁(G31-MO-F003) ・RHR ヘッドスプレイ注入隔離弁(E11-MO-F021) ・PLR サンプルライン第一隔離弁(B32-NO-F013) ・PLR サンプルライン第二隔離弁(B32-AO-F014) <p>(2) 制御棒カップリング 制御棒カップリングには、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(3) 炉心支持構造物 炉心支持構造物には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>可能性のあるものとして網羅的に抽出する。</p> <p>(1)原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリには、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。</p> <p>(添付資料2の2/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器スプレイ弁(3PCV-451A, B) ・加圧器逃がし弁元弁(3V-RC-054A, B) ・加圧器逃がし弁(3PCV-452A, B) ・抽出ライン第1止め弁(3V-RC-033) ・抽出ライン第2止め弁(3V-RC-034) ・加圧器補助スプレイ弁(3V-CS-186) ・余熱除去Aライン入口止め弁(3PCV-410) ・余熱除去Bライン入口止め弁(3PCV-430) ・加圧器気相部サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-504) ・加圧器液相部サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-509) ・Bループ高温側サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-514) ・Cループ高温側サンプリングラインC/V内側隔離弁(3V-SS-519) ・Bループ高温側、加圧器サンプリングラインC/V外側隔離弁(3V-SS-521A) ・Cループ高温側サンプリングラインC/V外側隔離弁(3V-SS-521B) ・抽出ライン第1止め弁(3LCV-451) ・抽出ライン第2止め弁(3LCV-452) <p>(2) 制御棒駆動装置圧力ハウジング 制御棒駆動装置圧力ハウジングには、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(3) 炉心支持構造物 炉心支持構造物には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ 高圧注入ポンプ出口連絡弁 (SI-066A, B)</p> <p>(7) 補助給水系統 ①補助給水系統には、他系統と境界を構成する電動弁として、主給水隔離弁 (FW-520A, 520B, 520C, 520D) が設置されているが、これらの弁が誤動作しても、冷却水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、蒸気発生器への給水機能は失われない。</p> <p>(8) 余熱除去系統 ①余熱除去系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(7) 逃がし安全弁 逃がし安全弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の第1図参照)</p> <p>(8) 自動減圧系 自動減圧系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の第1図参照)</p> <p>(9) 残留熱除去系 残留熱除去系には、他系統と境界を構成する電動弁として、以下の弁が設置されている。 (添付資料2の第3図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RHR 試料採取第一弁 (E11-MO-F037A, B) ・ RHR 試料採取第二弁 (E11-MO-F038A, B) ・ 事故後 RHR サンプリング第一弁 (E11-MO-F039) ・ 事故後 RHR サンプリング第二弁 (E11-MO-F040) ・ RHR RW 連絡第一弁 (E11-MO-F045A, B) ・ RHR RW 連絡第二弁 (E11-MO-F046A, B) ・ RHR 系統暖機弁 (E11-MO-F049A, B) 	<p>・ 蓄圧注入逆止弁テストライン C/V 外側隔離弁 (3V-SI-186)</p> <p>(8) 加圧器安全弁 加圧器安全弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の2/19参照)</p> <p>(9) 補助給水系 補助給水系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。 (添付資料2の8/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主給水ライン高圧クリーンアップ元弁 (3V-FW-537A, B, C) ・ 非常用タービングラント蒸気元弁 (3V-MS-581) ・ グラント蒸気1次圧力制御弁 (3PCV-5154) <p>(10) 余熱除去系 余熱除去系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。 (添付資料2の6/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 余熱除去 A(B) ラインサンプリング弁 (3V-SS-525A, B) ・ 低圧抽出ライン流量調整弁 (3HCV-102) ・ 低圧抽出 A(B) ライン弁 (3V-RH-023A, B) 	<p>る弁の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違 【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 他系統と境界を構成する弁の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6) 主蒸気系統</p> <p>①主蒸気系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁として以下が設置されているが、これらの弁の誤動作は、原子炉を冷却するために使用する主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁の下流に位置しており、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁の機能は失われない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気隔離弁 (MS-533A, 533B, 533C, 533D) ・主蒸気隔離弁バイパス弁 (HCV-3615, 3625, 3635) ・主蒸気隔離弁上流ドレンライン止め弁 (MS-585A, 585B, 585C, 585D) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ RCIC ポンプミニマムフロー弁 (E51-MO-F015) ・ FCS 冷却水止め弁 (T49-MO-F005A, B) ・ 原子炉再循環ポンプ吸込弁 (B32-MO-F001A, B) ・ 原子炉再循環ポンプ吐出弁 (B32-MO-F002A, B) <p>(10) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>原子炉隔離時冷却系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の第6図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主蒸気第一隔離弁 (B21-MO-F002D) ・ 主蒸気ドレンライン第一隔離弁 (B21-MO-F004) ・ RHR 試験用調整弁 (E11-MO-F012A) ・ RHR ポンプミニマムフロー弁 (E11-MO-F024A) ・ RHR 系統暖機弁 (E11-MO-F049A) ・ HPCS ポンプ CST 吸込弁 (E22-MO-F001) ・ RCIC タービン入口蒸気ライン暖機弁 (E51-MO-F027) 	<p>(11) 主蒸気系</p> <p>主蒸気系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として以下の弁が設置されている。(添付資料2の9/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主蒸気隔離弁上流ドレン元弁 (3V-MS-601A, B, C) ・ 非常用タービングラント蒸気元弁 (3V-MS-581) ・ グラント蒸気1次圧力制御弁 (3PCV-5154) <p>(12) 給水系</p> <p>給水系には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の8/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主給水ライン高圧クリーンアップ元弁 (3V-FW-537A, B, C) ・ 非常用タービングラント蒸気元弁 (3V-MS-581) ・ グラント蒸気1次圧力制御弁 (3PCV-5154) 	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(12) 非常用電源系統</p> <p>①非常用電源系統には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(9) 原子炉補機冷却水系統</p> <p>①原子炉補機冷却水系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(10) 原子炉補機冷却海水系統</p> <p>①原子炉補機冷却海水系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(13) 非常用ディーゼル発電設備</p> <p>燃料移送系も含めた非常用ディーゼル発電設備には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第12~14 図参照)</p> <p>(14) 非常用所内電源設備(交流)</p> <p>非常用所内電源設備(交流)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(15) 直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(16) 原子炉補機冷却水系統</p> <p>原子炉補機冷却水系統には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の第7, 8 図参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RCW 常用冷却水緊急しゅ断弁(P42-A0-F089A, B, C, D) <p>(17) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第9 図参照)</p> <p>(18) 高圧炉心スプレー補機冷却水系統</p> <p>高圧炉心スプレー補機冷却水系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蓄圧タンク出口第2 逆止弁テスト弁(3V-SI-135A, B, C) ・ 蓄圧タンク窒素供給弁(3V-SI-169A, B, C) ・ 蓄圧タンク補給弁(3V-SI-182A, B, C) ・ 安全注入逆止弁テストライン C/V 内側隔離弁(3V-SI-184) ・ 蓄圧タンク補給ライン C/V 外側隔離弁(3V-SI-185) ・ 高圧注入逆止弁テストライン C/V 外側隔離弁(3V-SI-186) <p>(16)ディーゼル発電機設備</p> <p>燃料移送系も含めたディーゼル発電機設備には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の14/19 参照)</p> <p>(17)所内電源系統(非常用母線)</p> <p>所内電源系統(非常用母線)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(18)直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(19)原子炉補機冷却水系統</p> <p>原子炉補機冷却水系統には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の10/19, 11/19 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉補機冷却水サージタンク脱塩水補給弁(3LCV-1200) ・ 原子炉補機冷却水サージタンク窒素供給弁(3PCV-1200) ・ 原子炉補機冷却水サージタンクベント弁(3RCV-056) <p>(20)原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の12/19 参照)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>炉型の違いによる系</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(11) 制御用空気系統</p> <p>①制御用空気系統には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>☒参照)</p> <p>(19) 高圧炉心スプレー補機冷却海水系 高圧炉心スプレー補機冷却海水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第10図参照)</p> <p>(20) 非常用換気空調系 非常用換気空調系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第15、16図参照)</p> <p>(21) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の第17図参照)</p> <p>(22) 換気空調補機非常用冷却水系 換気空調補機非常用冷却水系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の第11図参照)</p> <p>(23) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(24) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(21) 制御用圧縮空気設備 制御用圧縮空気設備には、他系統と境界を構成する空気作動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の13/19参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セメント固化装置乾燥機下部軸受空気止め弁(3V-DM-352) ・セメント固化装置混練機軸封空気止め弁(3V-DM-366) <p>(22) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、他系統と境界を構成する電動弁及び空気作動弁は設置されていない。 (添付資料2の15/19参照)</p> <p>(23) 加圧器逃がし弁 加圧器逃がし弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の2/19参照)</p> <p>(24) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(25) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6) 主蒸気系統</p> <p>②主蒸気系統には、多重化された系統間が電動弁及び空気作動弁により接続されている箇所はない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ RHR 試験用調整弁 (E11-M0-F012B, C) ・ RHR 停止時冷却吸込第一隔離弁 (E11-M0-F015A, B) ・ RHR ポンプミニマムフロー弁 (E11-M0-F024B, C) ・ RHR RW 連絡第二弁 (E11-M0-F046A, B) ・ RHR B系系統暖機弁 (E11-M0-F049B) <p>(10) 原子炉隔離時冷却系 原子炉隔離時冷却系は、多重化された系統ではない。 (添付資料2の第6図参照)</p> <p>(11) 高圧炉心スプレイ系 高圧炉心スプレイ系は、多重化された系統ではない。</p> <p>(添付資料2の第5図参照)</p> <p>(12) 低圧炉心スプレイ系 低圧炉心スプレイ系は、多重化された系統ではない。</p> <p>(添付資料2の第4図参照)</p>	<p>(11) 主蒸気系 主蒸気系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の9/19参照)</p> <p>(12) 給水系 給水系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の8/19参照)</p> <p>(13) 高圧注入系 高圧注入系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の5/19参照)</p> <p>(14) 低圧注入系 低圧注入系は、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。</p> <p>(添付資料2の6/19参照)</p>	<p>■記載表現の相違</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>他系統と境界を構成する弁の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>系統構成の相違</p> <p>【女川】</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(12) 非常用電源系統</p> <p>②非常用電源系統には、電動弁及び空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(9) 原子炉補機冷却水系統</p> <p>②原子炉補機冷却水系統には、多重化された系統間が電動弁(CC-043A, 043B)と(CC-056A, 056B)により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、冷却水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、補機冷却系の機能は失われない。</p> <p>(10) 原子炉補機冷却海水系統</p> <p>②原子炉補機冷却海水系統には、多重化された系統間が電動弁(SW-515A, 515B)により接続されている。これらの弁が誤動作しても、海水の系外への流出、注入流路の喪失には至らず、補機冷却海水系の機能は失われない。</p>	<p>(13) 非常用ディーゼル発電設備</p> <p>燃料移送系も含めた非常用ディーゼル発電設備には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第12~14図参照)</p> <p>(14) 非常用所内電源設備(交流)</p> <p>非常用所内電源設備(交流)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された非常用母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(15) 直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された直流母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(16) 原子炉補機冷却水系</p> <p>原子炉補機冷却水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第7, 8図参照)</p> <p>(17) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第9図参照)</p> <p>(18) 高圧炉心スプレー補機冷却水系</p> <p>高圧炉心スプレー補機冷却水系は、多重化された系統ではない。(添付資料2の第10図参照)</p>	<p>(15) 蓄圧注入系</p> <p>蓄圧注入系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の7/19参照)</p> <p>(16) ディーゼル発電機設備</p> <p>燃料移送系も含めたディーゼル発電機設備には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の14/19参照)</p> <p>(17) 所内電源系(非常用母線)</p> <p>所内電源系統(非常用母線)には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された非常用母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(18) 直流電源系</p> <p>直流電源系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>なお、多重化された直流母線を接続する連絡母線に対する火災影響について評価を行った。その結果を添付資料4に示す。</p> <p>(19) 原子炉補機冷却水系</p> <p>原子炉補機冷却水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の10/19, 11/19参照)</p> <p>(20) 原子炉補機冷却海水系</p> <p>原子炉補機冷却海水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の12/19参照)</p>	<p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の違いによる系</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(11) 制御用空気系統</p> <p>②制御用空気系統には、多重化された系統間が電動弁 (IA-501A, 501B) により接続されているが、これらの弁が誤動作しても、制御用空気の外へへの流出、制御用空気の供給流路の喪失には至らず、制御用空気系の機能は失われない。</p>	<p>(19) 高圧炉心スプレー補機冷却海水系 高圧炉心スプレー補機冷却海水系は、多重化された系統ではない。 (添付資料2の第10図参照)</p> <p>(20) 非常用換気空調系 非常用換気空調系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第15, 16図参照)</p> <p>(21) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第17図参照)</p> <p>(22) 換気空調補機非常用冷却水系 換気空調補機非常用冷却水系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の第11図参照)</p> <p>(23) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(24) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>(21) 制御用圧縮空気設備 制御用圧縮空気設備には、多重化された系統間を接続する電動弁として、以下の弁が設置されている。(添付資料2の13/19参照) ・制御用空気Cヘッダ供給弁(3V-IA-501A, B)</p> <p>(22) 中央制御室換気空調系 中央制御室換気空調系には、多重化された系統間が電動弁や空気作動弁によって接続されていない。(添付資料2の15/19参照)</p> <p>(23) 加圧器逃がし弁 加圧器逃がし弁には、他系統と境界を構成する電動弁、空気作動弁は設置されていない。(添付資料2の2/19参照)</p> <p>(24) 制御室外原子炉停止装置 制御室外原子炉停止装置には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p> <p>(25) 計測制御系(事故時監視計器の一部を含む) 計測制御系には、電動弁、空気作動弁は設置されていない。</p>	<p>統、機器の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ほう酸水補給は、ほう酸タンクのほう酸水を、ほう酸ポンプ及び充てんポンプにより一次冷却系へ補給すること及び体積制御タンクのほう酸水を充てんポンプにより一次冷却材ポンプの封水として注入することによって達成されることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」が必要である。</p> <p>また、ほう酸水補給は、「燃料取替用水ピット」のほう酸水を、充てんポンプ又は高圧注入ポンプにより一次冷却系へ補給することも可能であることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかが必要となる。</p> <p>以上より、ほう酸水補給は、「化学体積制御系統」又は「高圧注入系統」のいずれかの系統及び「ほう酸タンク」又は「燃料取替用水ピット」のいずれかが必要である。</p> <p>(2) 一次冷却系からの抽出</p> <p>一次冷却系からの抽出は、再生熱交換器を経由した抽出ラインにより達成されることから、この機能を果たすためには、「化学体積制御系統」が必要である。</p> <p>(3) 一次冷却系の圧力調整</p> <p>一次冷却材系圧力の上昇は、「加圧器ヒータ」の使用によって達成される。また、一次冷却材系圧力の低下は、「加圧器スプレイ弁」又は「加圧器逃がし弁元弁」を経由した「加圧器逃がし弁」によって達成されることから、この機能を果たすためには、「一次冷却系」が必要である。</p> <p>2.4.3 崩壊熱除去</p> <p>崩壊熱除去機能は、高温停止及び低温停止状態を達成し維持するために崩壊熱を除去できる十分な能力を有していることが必要であり、具体的には、系統全体の温度が許容値内に維持できる速度で、一次冷却系の熱エネルギーを取り除く能力が必要である。</p> <p>崩壊熱の除去は、以下の(1)(2)により達成され、このためには、「主蒸気系統」「補助給水系統」及び「余熱除去系統」、「復水ピット」が必要である。</p> <p>(1) 蒸気発生器による冷却</p> <p>余熱除去系統が運転可能な状態までの崩壊熱除去は、蒸気発生器で発生した蒸気を放出することにより達成され、この機能を果たすためには、蒸気発生器に給水する「補助給水系統」、「復水ピット」及び「主蒸気系統」の主蒸気逃がし弁が必要である。</p> <p>(2) 余熱除去系統による冷却</p> <p>余熱除去系統が運転可能な状態となった以降の冷却には、「余熱除去系統」が必要である。</p>	<p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁」を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.2. 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、過剰反応度の印加防止機能に該当する系統は、「制御棒カップリング(制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング)」である。</p> <p>制御棒カップリング(制御棒カップリング、制御棒駆動機構カップリング)は、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響が及ぶおそれはない*2</p> <p>したがって、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.3. 炉心形状の維持機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、炉心形状の維持機能に該当する系統は、「炉心支持構造物、燃料集合体(燃料を除く)」である。</p> <p>炉心支持構造物、燃料集合体は、原子炉圧力容器内に設置されており、環境条件から火災によって炉心形状の維持機能に影響が及ぶおそれはない*1。</p> <p>したがって、火災によって炉心形状の維持機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.4. 原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は、「原子炉停止系の制御棒による系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))」である。</p> <p>制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能)の系統概略図を第2-1図に示す。</p>	<p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、「原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁」を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.2. 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、過剰反応度の印加防止機能に該当する系統は、「制御棒駆動装置圧力ハウジング」である。</p> <p>制御棒駆動装置圧力ハウジングは、金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響が及ぶおそれはない*2</p> <p>したがって、火災によって過剰反応度の印加防止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.3. 炉心形状の維持機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、炉心形状の維持機能に該当する系統は、「炉心支持構造物、燃料集合体(燃料を除く)」である。</p> <p>炉心支持構造物、燃料集合体は、原子炉容器内に設置されており、環境条件から火災によって炉心形状の維持機能に影響が及ぶおそれはない*1。</p> <p>したがって、火災によって炉心形状の維持機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>5.4. 原子炉の緊急停止機能</p> <p>重要度分類審査指針によると、原子炉の緊急停止機能に該当する系統は、「原子炉停止系の制御棒による系(制御棒クラスタ及び制御棒駆動系(スクラム機能))」である。</p>	<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 泊の制御棒駆動系(スクラム機能)については、ラッチが無励磁になることによる制御棒</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<p>以上の検討結果を表1に示す。</p> <p>2.4.4 火災によって起こり得る外乱に対処するための系統の抽出 原子炉施設で起こり得る外乱は、表2の設計基準事象に類別できることから、これらから、火災によって起こり得る外乱を表3のとおり抽出し、抽出された外乱に対処するための系統を、安全機能を有する系統とする。</p> <p>なお、常用系、安全系の系統が、外乱に対処するために同様の機能を果たす場合は、安全系の系統のみを抽出する。</p> <p>表2 設計基準事象 【運転時の異常な過渡変化】</p> <table border="1" data-bbox="174 571 591 935"> <thead> <tr> <th>外 乱</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">炉心内の反応度又は出力分布の異常な変化</td> <td>①原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き</td> </tr> <tr> <td>②出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> </tr> <tr> <td>③制御棒の落下及び不整合</td> </tr> <tr> <td>④原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化</td> <td>⑤原子炉冷却材流量の部分喪失</td> </tr> <tr> <td>⑥原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> </tr> <tr> <td>⑦外部電源喪失</td> </tr> <tr> <td>⑧主給水流量喪失</td> </tr> <tr> <td>⑨蒸気負荷の異常な増加</td> </tr> <tr> <td>⑩2次系冷却系の異常な減圧</td> </tr> <tr> <td>⑪蒸気発生器への過剰給水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材圧力又は原子炉冷却材保有量の異常な変化</td> <td>⑫負荷の喪失</td> </tr> <tr> <td>⑬原子炉冷却材系の異常な減圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⑭出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>【事故】</p> <table border="1" data-bbox="174 1040 602 1323"> <thead> <tr> <th>外 乱</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化</td> <td>⑯原子炉冷却材喪失</td> </tr> <tr> <td>⑰原子炉冷却材流量の喪失</td> </tr> <tr> <td>⑱原子炉冷却材ポンプの軸固着</td> </tr> <tr> <td>⑲主給水管破断</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化</td> <td>⑳主蒸気管破断</td> </tr> <tr> <td>㉑制御棒飛び出し</td> </tr> <tr> <td>環境への放射性物質の異常な放出</td> <td>㉒蒸気発生器伝熱管破損</td> </tr> </tbody> </table>	外 乱		炉心内の反応度又は出力分布の異常な変化	①原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き	②出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	③制御棒の落下及び不整合	④原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積	炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化	⑤原子炉冷却材流量の部分喪失	⑥原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	⑦外部電源喪失	⑧主給水流量喪失	⑨蒸気負荷の異常な増加	⑩2次系冷却系の異常な減圧	⑪蒸気発生器への過剰給水	原子炉冷却材圧力又は原子炉冷却材保有量の異常な変化	⑫負荷の喪失	⑬原子炉冷却材系の異常な減圧		⑭出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	外 乱		原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化	⑯原子炉冷却材喪失	⑰原子炉冷却材流量の喪失	⑱原子炉冷却材ポンプの軸固着	⑲主給水管破断	反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化	⑳主蒸気管破断	㉑制御棒飛び出し	環境への放射性物質の異常な放出	㉒蒸気発生器伝熱管破損	<p>このうち、制御棒、制御棒案内管は原子炉圧力容器内に設置されており、環境条件から火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*1}。</p> <p>また、制御棒駆動機構は金属等の不燃性材料で構成される機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*2}。</p> <p>スクラム機能が要求される水圧制御ユニットについては、当該ユニットのアクキュムレータ、窒素容器、配管は金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため、火災による機能喪失は考えにくく、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*2}。</p> <p>スクラム弁・スクラムパイロット弁は、金属部品とケーブル・ダイヤフラム等の非金属部品によって構成されるが、金属部品よりも融点の低い非金属部品について評価する。火災によってケーブルが機能喪失した場合は、スクラム弁・スクラムパイロット弁の作動用電磁弁が無励磁となるため、自動的に制御棒が挿入される。万一、火災によってケーブルが損傷し、すべての電磁弁が無励磁とならない場合においても、電磁弁の電源を切とすることによってスクラム弁を「開」動作し制御棒を挿入させることができる。また、火災によってスクラム弁・スクラムパイロット弁のダイヤフラム等が機能喪失した場合も、自動的に制御棒が挿入される構造となっている。以上より、水圧制御ユニットは火災によってスクラム機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>このうち、制御棒、制御棒クラスタ案内管、制御棒案内シンブルは原子炉容器内に設置されており、環境条件から火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない^{*1}。</p> <p>また、制御棒駆動装置については、火災によってラッチの駆動源が喪失した場合は、制御棒作動用のラッチが無励磁となるため、自動的に制御棒が挿入される。以上より、制御棒駆動装置は火災によって原子炉の緊急停止機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>したがって、火災によって原子炉の緊急停止機能に影響を及ぼす系統はなく、これらの機器については消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p>	<p>の挿入であり、系統図として示せる系統ではないため、記載していない。</p> <p>【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p>
外 乱																																			
炉心内の反応度又は出力分布の異常な変化	①原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き																																		
	②出力運転中の制御棒の異常な引き抜き																																		
	③制御棒の落下及び不整合																																		
	④原子炉冷却材中のほう素の異常な蓄積																																		
炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化	⑤原子炉冷却材流量の部分喪失																																		
	⑥原子炉冷却材系の停止ループの誤起動																																		
	⑦外部電源喪失																																		
	⑧主給水流量喪失																																		
	⑨蒸気負荷の異常な増加																																		
	⑩2次系冷却系の異常な減圧																																		
	⑪蒸気発生器への過剰給水																																		
原子炉冷却材圧力又は原子炉冷却材保有量の異常な変化	⑫負荷の喪失																																		
	⑬原子炉冷却材系の異常な減圧																																		
	⑭出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動																																		
外 乱																																			
原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化	⑯原子炉冷却材喪失																																		
	⑰原子炉冷却材流量の喪失																																		
	⑱原子炉冷却材ポンプの軸固着																																		
	⑲主給水管破断																																		
反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化	⑳主蒸気管破断																																		
	㉑制御棒飛び出し																																		
環境への放射性物質の異常な放出	㉒蒸気発生器伝熱管破損																																		

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

大飯発電所3 / 4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表3 火災によって起こり得る外乱の検討

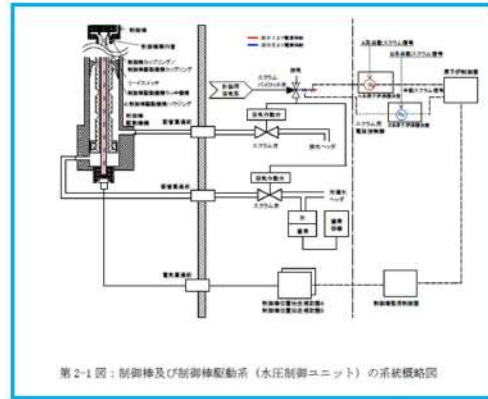
外 乱	評価	スクリーニングアウトする理由
① 原子炉起動時の制御棒の異常な引き抜き	○	
② 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○	
③ 制御棒の落下及び不整合	○	
④ 原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○	
⑤ 原子炉冷却材流量の部分喪失	○	
⑥ 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	○	
⑦ 外部電源喪失	○	
⑧ 主給水流量喪失	○	
⑨ 蒸気負荷の異常な増加	○	
⑩ 2次系冷却系の異常な減圧	○	
⑪ 蒸気発生器への過剰給水	○	
⑫ 負荷の喪失	○	
⑬ 原子炉冷却材系の異常な減圧	○	
⑭ 出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○	
⑮ 原子炉冷却材喪失 (LOCA)	○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

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

○：火災によって起こり得る外乱
 -：火災によって起こり得ない外乱

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

表4 火災による事象発生時に高温停止を達成するための機能(システム)



第2-1図：制御棒及び制御棒駆動系（水圧制御ユニット）の系統概略図

5.5. 未臨界維持機能

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

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

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

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

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

5.5. 未臨界維持機能

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

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

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

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

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

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

【女川】
 ■設備の相違
 炉型の違いによるシステム、機器の相違
 【女川】
 ■設備の相違
 炉型の違いによるシステム、機器の相違
 【女川】
 ■記載表現の相違

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

大飯発電所3/4号炉

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

※原子炉トリップさせる要素（計器類含む）

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

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

2.4.5 サポート系統の抽出

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

【冷却系】

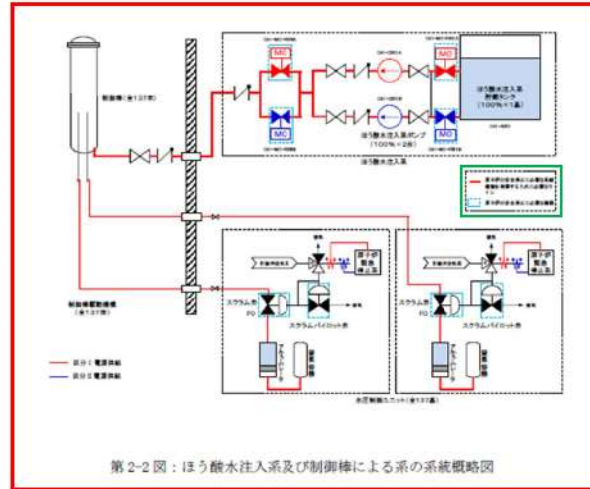
(1) 原子炉補機冷却海水系統

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

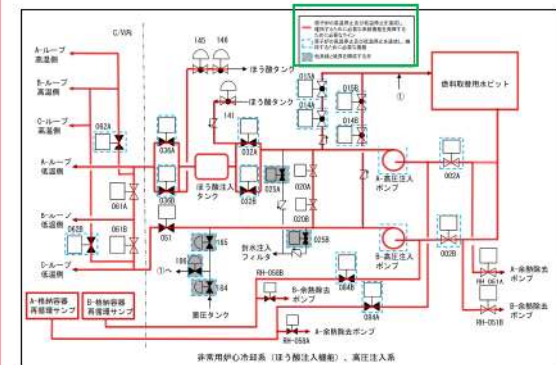
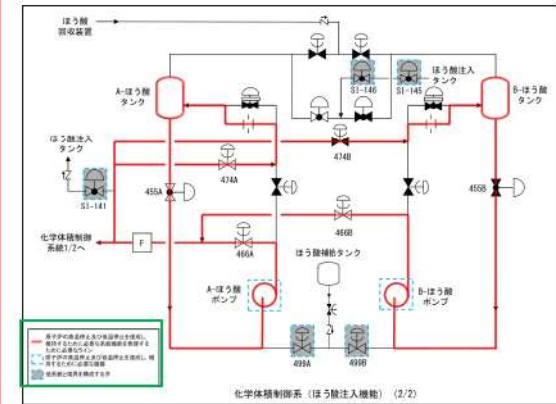
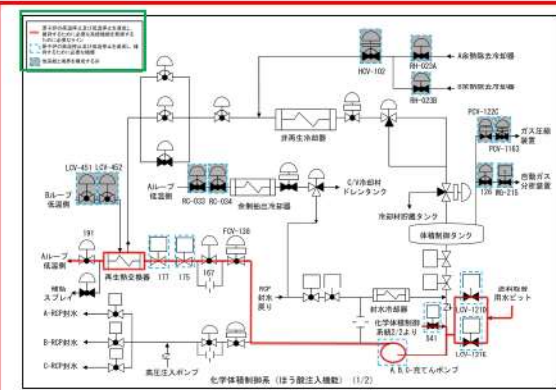
(2) 原子炉補機冷却水系統

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

女川原子力発電所2号炉



泊発電所3号炉



第1図 化学体積制御設備及び非常用炉心冷却系のほう酸注入機能の系統概略図

相違理由

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

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

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>機能喪失すると当該ポンプ、電動弁等も機能喪失することとなる。また、電源盤、制御盤等については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、非常用ディーゼル発電設備、非常用所内電源設備(交流)、直流電源系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、高圧炉心スプレー補機冷却水系、高圧炉心スプレー補機冷却海水系、非常用換気空調系、換気空調補機非常用冷却水系を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>泊3号炉との比較のため、2.4.5項から抜粋して記載</p> <p>なお、火災防護対象機器を設置している火災区画の温度は、換気空調設備で制御している。換気空調設備が運転停止しても、火災防護対象機器は直ちに機能を失うことなく、運転継続は可能であるため、換気空調設備は、サポート系として抽出していない。(別紙1)</p> <p>なお、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な換気設備の抽出について、添付資料3に示す。</p>	<p>機能喪失すると当該ポンプ、電動弁等も機能喪失することとなる。また、電源盤、制御盤等については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、ディーゼル発電機設備、所内電源系統(非常用母線)、直流電源系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、制御用圧縮空気設備を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>中央制御室換気空調系については、温度評価(添付資料3)の結果、換気空調設備が運転停止しても「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>このため、「中央制御室換気空調系」の火災によって、安全上特に重要な関連機能に影響を及ぼす系統はなく、「中央制御室換気空調系」に関する機器は消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な換気空調設備の抽出について、添付資料3に示す。</p>	<p>すると当該ポンプ等も機能喪失することとなる。また、電源盤、制御盤等については、当該盤等から火災が発生する可能性を否定できない。</p> <p>したがって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための系統として、ディーゼル発電機設備、所内電源系統(非常用母線)、直流電源系、原子炉補機冷却水系、原子炉補機冷却海水系、制御用圧縮空気設備を抽出し、火災防護に係る審査基準に基づき火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>中央制御室換気空調系については、温度評価(添付資料3)の結果、換気空調設備が運転停止しても「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」の機能に影響が及ぶおそれはない。</p> <p>このため、「中央制御室換気空調系」の火災によって、安全上特に重要な関連機能に影響を及ぼす系統はなく、「中央制御室換気空調系」に関する機器は消防法又は建築基準法に基づく火災防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な換気空調設備の抽出について、添付資料3に示す。</p>	<p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設計の相違 系統を構成する機器の相違の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備の相違 炉型の違いによる系統、機器の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は中央制御室等の温度評価の結果、換気空調設備が停止しても原子炉の高温停止及び低温停止機能に影響が及ぶおそれはないため、消防法又は建築基準法による防護としている。</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違 大飯も泊と同様、温度評価を実施し、換気空調系が停止しても原子炉の高温停止及び低温停止に影響が及ばないと整理している。 【女川】 ■設備名称の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

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

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

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

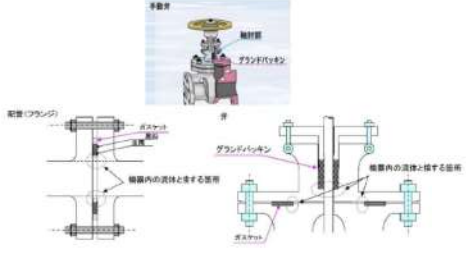
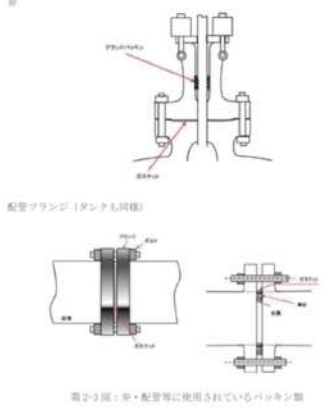
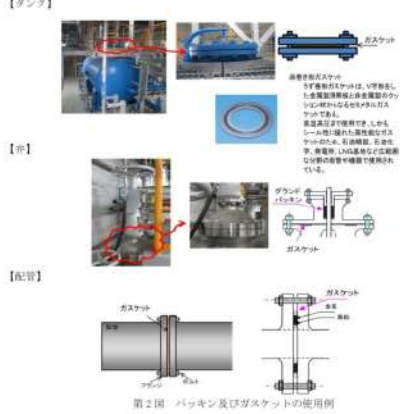
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2 弁・配管等に対する火災の影響</p> <p>弁、配管等 (フランジ) には、膨張黒鉛等を主成分とするパッキン類を使用している。パッキン類は、弁、フランジの内部に取り付けており、機器外の火災によって、直接加熱されることはない。機器自体が外部からの炎に炙られて加熱されると、パッキン類の温度も上昇するが、パッキン類のシート面は機器内の流体と接しており、大幅な温度上昇は考えにくい。</p> <p>仮に、万一パッキン類が長時間高温になって、シート性能が低下したとしても、シート部からの漏えいが発生する程度であり、弁、配管等の機能が失われることはない。</p>	<p>使用済燃料プール等のように水で満たされている設備の内部についても、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上のように、環境条件から火災が発生するおそれがないと判断できる系統については、火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>※2 火災の影響で機能喪失のおそれがないもの</p> <p>金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等は、不燃性材料で構成されている。また、配管、タンク、手動弁、電動弁等 (フランジ部等を含む) には内部の液体の漏えいを防止するため不燃性ではないパッキン類が装着されているが、これらは弁、フランジ等の内部に取り付けており、機器外の火災によってシート面が直接過熱されることはない。機器自体が外部からの炎に炙られて加熱されると、パッキンの温度も上昇するが、フランジへの取付けを模擬した耐火試験にて接液したパッキン類のシート面に機能喪失に至るような大幅な温度上昇が生じないことを確認している。仮に、万一、パッキン類が長時間高温になってシート性能が低下したとしても、シート部からの漏えいが発生する程度で、弁、配管等の機能が失われることはなく、他の機器等への影響もない。(第2-3図)</p> <p>以上より、不燃性材料のうち、金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等で構成されている系統については火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p>	<p>使用済燃料ピット等のように水で満たされている設備の内部についても、火災が発生するおそれはない。</p> <p>以上のように、環境条件から火災が発生するおそれがないと判断できる系統については、火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>※2 火災の影響で機能喪失のおそれがないもの</p> <p>金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等は、不燃性材料で構成されている。また、基本的に火元となるような可燃物は、弁、配管等の周囲に置かないよう管理している。弁、配管等 (フランジ) には、膨張黒鉛を主成分としたパッキン類が使用されているが、これらに使用する可燃物は微量であり、空気と遮断されていることから、パッキン類が燃焼することは考えにくい。海水管には、ゴムパッキンが使用されているが、フランジ、ボルト等の金属で覆われた狭隙部に使用されていることから、周囲からの火災によりシート面が直接火災に晒されることはなく、万一燃焼による劣化があったとしても放射性物質は内包されていないこと、また、微量の漏れが生じたとしても、機能性能に影響を与えるものではない。(第2図)</p> <p>以上より、不燃性材料のうち、金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等やコンクリート製の構造物等で構成されている系統については火災によっても原子炉の安全機能に影響を及ぼさないものとする。</p>	<p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川、大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は可燃物管理を行うことにより、パッキンが直接火災に晒される状況は考えにくい。万一火災の延焼による劣化があったとしてもシート部からの漏えいは微量であり、機能に影響をあたえるものではないとしている記載は同じ。</p>

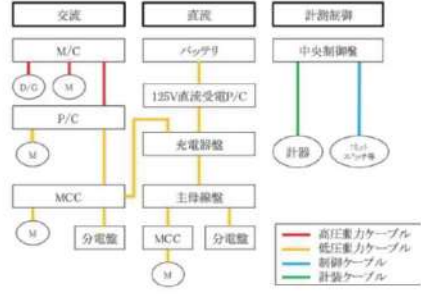
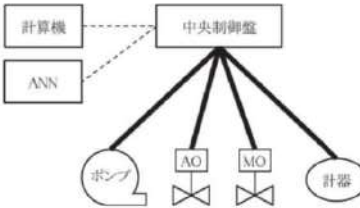
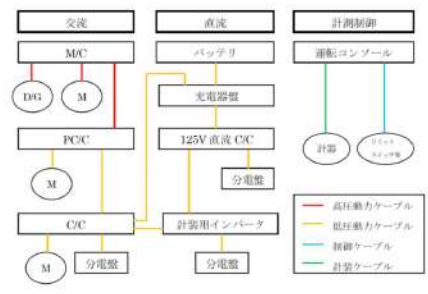
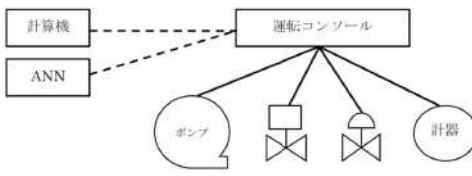
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="206 159 582 566" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="73 657 694 786">火災防護対象機器の定義から、原子炉の高温停止または低温停止の機能を有する安全系の系統を構成する機器 (①) のうち、その系統が機能を果たすために必要な機器 (②) であって、火災の影響で、機能が失うおそれがある機器 (③) を火災防護対象機器として選定する。</p> <p data-bbox="212 826 564 852">図1 火災防護対象機器の選定の考え方</p> <p data-bbox="73 895 414 920">3. 火災防護対象機器の選定 (②、③)</p> <p data-bbox="73 928 340 954">3.1 火災防護対象機器の選定</p> <p data-bbox="94 962 698 1058">2 項で抽出した系統を添付資料3に示す。(②) 当該系統が機能を果たすラインを構成する添付資料4の機器から、火災防護対象機器を選定する。(③)</p> <p data-bbox="73 1066 694 1160">火災防護対象機器を選定する考え方は、図1 二示すとおりであり、火災防護対象とならなかった理由 (a~e) を合わせて、添付資料4に示す。</p> <p data-bbox="100 1168 685 1195">抽出された機器はすべて、MS-1及びPS-1等に属する機器である。</p> <p data-bbox="87 1235 463 1262">a：同じ機能を有するものが複数ある場合</p> <p data-bbox="116 1270 636 1295">例：中央制御盤に起動スイッチがある場合の現場スイッチ</p> <p data-bbox="87 1303 582 1331">b：火災の影響で機能喪失のおそれのある機器ではない</p> <p data-bbox="116 1339 360 1364">例：火災源とならない機器</p> <p data-bbox="154 1372 539 1398">外部に影響を及ぼす火災源とならない機器</p> <p data-bbox="87 1406 660 1433">c：火災によって誤動作しても、系統の機能を喪失させない機器</p> <p data-bbox="116 1441 685 1466">例：ミニマムフロー弁、連絡弁、安全側 (フェイル・セーフ側)</p>	<div data-bbox="792 199 1220 502" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="940 513 1090 534">第2-4図：機器抽出の考え方</p> <p data-bbox="725 590 884 616">b. 計器類の抽出</p> <p data-bbox="725 624 1330 751">計器類については上記の系統機能が発揮されていることを適切に監視するために必要な計器について、JEAG4611-2009「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」の分類を参考に、各々の監視パラメータに対応する指示計、記録計を抽出する。</p> <p data-bbox="725 826 1046 852">c. 火災防護対策が必要なケーブル</p> <p data-bbox="725 860 1330 956">上述の機器や計器類を抽出後、それらに必要な火災防護対策対象ケーブルを展開接続図 (ECWD) で特定する。次に、配線表やケーブルトレイ配置図を用いてケーブルルートを調査し、特定する。</p> <p data-bbox="725 995 1330 1125">ケーブルルート調査の範囲については、交流、直流、計測制御のそれぞれの電源盤や制御盤から末端のローカル機器に至る全ての範囲、ケーブル種別では高圧動力ケーブル、低圧動力ケーブル、制御ケーブル、計装ケーブルを含む全ての範囲とする。(第2-5図)</p>	<div data-bbox="1433 183 1859 478" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1568 486 1724 502">第3図 機器抽出の考え方</p> <p data-bbox="1357 590 1518 616">b. 計器類の抽出</p> <p data-bbox="1357 624 1962 783">計器類については上記の系統機能が発揮されていることを適切に監視するために必要な計器について、JEAG4611-2021「安全機能、重大事故等に対処する機能を有する計測制御装置の設計指針」の分類を参考に、各々の監視パラメータに対応する指示計、記録計を抽出する。</p> <p data-bbox="1357 826 1680 852">c. 火災防護対策が必要なケーブル</p> <p data-bbox="1357 860 1962 956">上述の機器や計器類を抽出後、それらに必要な火災防護対策対象ケーブルを展開接続図 (EWD) で特定する。次に、配線接続図やケーブルトレイ配置図を用いてケーブルルートを調査し、特定する。</p> <p data-bbox="1357 995 1962 1125">ケーブルルート調査の範囲については、交流、直流、計測制御のそれぞれの電源盤や制御盤から末端のローカル機器に至る全ての範囲、ケーブル種別では高圧動力ケーブル、低圧動力ケーブル、制御ケーブル、計装ケーブルを含む全ての範囲とする。(第4図)</p>	<p data-bbox="1989 657 2159 783">【女川】 ■記載方針の相違 最新版を参照したことによる相違</p> <p data-bbox="1989 895 2159 1054">【女川】 ■記載表現の相違 展開接続図及び配線接続図の略称・呼称の相違</p>

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

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p style="text-align: right;">参考資料</p> <p style="text-align: center;">計器類の扱いについて</p> <p>(1) 溢水で防護対象としている計器の扱い</p> <p>溢水で防護対象としている計器で、火災防護対象としていないものの理由を表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 火災防護対象としていない計器の説明</p> <table border="1" data-bbox="134 443 633 1305"> <thead> <tr> <th>溢水防護対象の計器</th> <th>火災防護対象機器に選定しない理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸タンク水位</td> <td>ほう酸タンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、タンク水位が変動することはない。また、停止時にタンクのほう酸水を1次系に注水していることは、ほう酸ポンプ、充てんポンプが運転していること、充てん流量等で確認でき、さらに、ほう酸が1次系に注入され、蒸発が維持されていることは、火災防護対象である中性子束により確認できる。</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピット水位</td> <td>燃料取替用水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響でピット水位が変動することはない。また、高圧注入系によって燃料取替用水ピットの水を1次系に注水していることは、火災防護対象である高圧注入ポンプ流量で確認できる。さらに、高圧注入系によって炉心の冷却性、インベントリが確保されていることは、火災防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。</td> </tr> <tr> <td>格納容器圧力 (広域)</td> <td>格納容器圧力の上昇により格納容器スプレイを自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作 (スプレイの起動信号を発生) するため、防護対象としていない。なお、火災により発生する事故で、格納容器スプレイが自動起動するような格納容器圧力の上昇がないことは、確認している。</td> </tr> <tr> <td>主蒸気圧力</td> <td>主蒸気圧力の低下により非常用炉心冷却設備を自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作 (非常用炉心冷却設備の起動信号を発生) するため、防護対象としていない。</td> </tr> <tr> <td>復水ピット水位</td> <td>復水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、ピット水位が変動することはない。また、補助給水系によって、復水ピットの水を蒸気発生器に注水していることは、火災防護対象である。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>補助給水系の流量、蒸気発生器の水位で確認できる。蒸気発生器から炉心を冷却していることは、防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水サージタンク水位</td> <td>サージタンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、サージタンク水位が変動することはない。万一、火災によりタンク水位が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。原子炉補機冷却水系統の異常の有無は、ポンプの運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。</td> </tr> <tr> <td>制御用空気供給母管圧力</td> <td>母管圧力は、定期的に確認しており、火災の影響で母管圧力が低下することはない。万一、火災により圧力が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。制御用空気系統の異常の有無は、圧縮機の運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。</td> </tr> </tbody> </table>	溢水防護対象の計器	火災防護対象機器に選定しない理由	ほう酸タンク水位	ほう酸タンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、タンク水位が変動することはない。また、停止時にタンクのほう酸水を1次系に注水していることは、ほう酸ポンプ、充てんポンプが運転していること、充てん流量等で確認でき、さらに、ほう酸が1次系に注入され、蒸発が維持されていることは、火災防護対象である中性子束により確認できる。	燃料取替用水ピット水位	燃料取替用水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響でピット水位が変動することはない。また、高圧注入系によって燃料取替用水ピットの水を1次系に注水していることは、火災防護対象である高圧注入ポンプ流量で確認できる。さらに、高圧注入系によって炉心の冷却性、インベントリが確保されていることは、火災防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。	格納容器圧力 (広域)	格納容器圧力の上昇により格納容器スプレイを自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作 (スプレイの起動信号を発生) するため、防護対象としていない。なお、火災により発生する事故で、格納容器スプレイが自動起動するような格納容器圧力の上昇がないことは、確認している。	主蒸気圧力	主蒸気圧力の低下により非常用炉心冷却設備を自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作 (非常用炉心冷却設備の起動信号を発生) するため、防護対象としていない。	復水ピット水位	復水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、ピット水位が変動することはない。また、補助給水系によって、復水ピットの水を蒸気発生器に注水していることは、火災防護対象である。		補助給水系の流量、蒸気発生器の水位で確認できる。蒸気発生器から炉心を冷却していることは、防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。	原子炉補機冷却水サージタンク水位	サージタンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、サージタンク水位が変動することはない。万一、火災によりタンク水位が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。原子炉補機冷却水系統の異常の有無は、ポンプの運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。	制御用空気供給母管圧力	母管圧力は、定期的に確認しており、火災の影響で母管圧力が低下することはない。万一、火災により圧力が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。制御用空気系統の異常の有無は、圧縮機の運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>大阪は監視計器のみ溢水防護と比較しているが、泊は別資料 (添付資料7) にて、火災防護と溢水防護の対象全体を比較していることから、本記載はない。</p> <p>(泊は女川と同様の記載構成)</p>
溢水防護対象の計器	火災防護対象機器に選定しない理由																				
ほう酸タンク水位	ほう酸タンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、タンク水位が変動することはない。また、停止時にタンクのほう酸水を1次系に注水していることは、ほう酸ポンプ、充てんポンプが運転していること、充てん流量等で確認でき、さらに、ほう酸が1次系に注入され、蒸発が維持されていることは、火災防護対象である中性子束により確認できる。																				
燃料取替用水ピット水位	燃料取替用水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響でピット水位が変動することはない。また、高圧注入系によって燃料取替用水ピットの水を1次系に注水していることは、火災防護対象である高圧注入ポンプ流量で確認できる。さらに、高圧注入系によって炉心の冷却性、インベントリが確保されていることは、火災防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。																				
格納容器圧力 (広域)	格納容器圧力の上昇により格納容器スプレイを自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作 (スプレイの起動信号を発生) するため、防護対象としていない。なお、火災により発生する事故で、格納容器スプレイが自動起動するような格納容器圧力の上昇がないことは、確認している。																				
主蒸気圧力	主蒸気圧力の低下により非常用炉心冷却設備を自動起動させる信号系は、火災の影響を受けると安全側に動作 (非常用炉心冷却設備の起動信号を発生) するため、防護対象としていない。																				
復水ピット水位	復水ピット水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、ピット水位が変動することはない。また、補助給水系によって、復水ピットの水を蒸気発生器に注水していることは、火災防護対象である。																				
	補助給水系の流量、蒸気発生器の水位で確認できる。蒸気発生器から炉心を冷却していることは、防護対象であるサブクール度、加圧器水位で確認できる。																				
原子炉補機冷却水サージタンク水位	サージタンク水位は、定期的に確認しており、火災の影響で、サージタンク水位が変動することはない。万一、火災によりタンク水位が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。原子炉補機冷却水系統の異常の有無は、ポンプの運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。																				
制御用空気供給母管圧力	母管圧力は、定期的に確認しており、火災の影響で母管圧力が低下することはない。万一、火災により圧力が確認できなくなったとしても、直ちにプラント安全に影響を及ぼさない。制御用空気系統の異常の有無は、圧縮機の運転状態等から検知でき、適切な処置ができる。																				

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p style="text-align: center;">表2 保安規定3.4条の要求にあるプロセス監視計器 (2/3)</p> <p style="text-align: center;"><補脚> ○:保安機能を有する機器 ×:保安機能を有しない機器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">プロセス監視計器</th> <th style="width: 40%;">評価内容</th> <th style="width: 30%;">安全機能を有する機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>復水ピット水位</td> <td>高温停止、低温停止の達成及び延滞停止の維持を行う間に、補助給水の蒸気発生器へ給水されていることを確認するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋冷却水サージタンク水位</td> <td>閉ループで構成される原子炉建屋冷却水系統の備えいを監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 一次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内蓄積タンク水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 再循環運転を継続することはない。</td> <td>火災では 1 次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内蓄積タンク水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 再循環運転を継続することはない。</td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>格納容器内圧力</td> <td>加圧器過熱し弁が閉鎖した場合、格納容器内圧力を監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>加圧器過熱し弁が閉鎖した場合、格納容器内温度を監視するためのプロセス監視計器である。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジユリアモニタ (低レンジ)</td> <td>火災では 1 次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内高レンジユリアモニタを用いた蓄積量の確保は不要である。</td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジユリアモニタ (高レンジ)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> </tbody> </table>	プロセス監視計器	評価内容	安全機能を有する機器	復水ピット水位	高温停止、低温停止の達成及び延滞停止の維持を行う間に、補助給水の蒸気発生器へ給水されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○	原子炉建屋冷却水サージタンク水位	閉ループで構成される原子炉建屋冷却水系統の備えいを監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 一次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内蓄積タンク水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 再循環運転を継続することはない。	火災では 1 次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内蓄積タンク水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 再循環運転を継続することはない。	×	格納容器内圧力	加圧器過熱し弁が閉鎖した場合、格納容器内圧力を監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器内温度	加圧器過熱し弁が閉鎖した場合、格納容器内温度を監視するためのプロセス監視計器である。	○	格納容器内高レンジユリアモニタ (低レンジ)	火災では 1 次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内高レンジユリアモニタを用いた蓄積量の確保は不要である。	×	格納容器内高レンジユリアモニタ (高レンジ)		×			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊では監視計器はJTAG4611 から網羅的に選定しているが、大飯は原子炉の安全停止に必要な系統上の計器を自ら選定しているため、保安規定に照らした確認を実施している。(泊は女川と同様な計器選定)</p>
プロセス監視計器	評価内容	安全機能を有する機器																									
復水ピット水位	高温停止、低温停止の達成及び延滞停止の維持を行う間に、補助給水の蒸気発生器へ給水されていることを確認するためのプロセス監視計器である。	○																									
原子炉建屋冷却水サージタンク水位	閉ループで構成される原子炉建屋冷却水系統の備えいを監視するためのプロセス監視計器である。	○																									
格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 一次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内蓄積タンク水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 再循環運転を継続することはない。	火災では 1 次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内蓄積タンク水位の確保が必要な格納容器再循環ポンプ水位 (注: 注) 再循環運転を継続することはない。	×																									
格納容器内圧力	加圧器過熱し弁が閉鎖した場合、格納容器内圧力を監視するためのプロセス監視計器である。	○																									
格納容器内温度	加圧器過熱し弁が閉鎖した場合、格納容器内温度を監視するためのプロセス監視計器である。	○																									
格納容器内高レンジユリアモニタ (低レンジ)	火災では 1 次冷却材配管等の機械的損傷は想定できず、大規模な原子炉冷却材配管の破断による冷却材の喪失は発生しないことから、格納容器内高レンジユリアモニタを用いた蓄積量の確保は不要である。	×																									
格納容器内高レンジユリアモニタ (高レンジ)		×																									

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.3 火災を起因とした「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」時の単一故障を考慮した原子炉停止について</p> <p>2.4.4項で示した通り、原子力発電所に単一の内部火災を想定した場合、原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」に対処するための機器に単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉が支障なく低温停止に移行できる。（添付資料5）</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊も同様に評価を実施しており、資料10に記載しており、機器選定に関する記載ではないことから、本資料には記載していない。</p>

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">換気空調設備の評価</p> <p>大阪発電所3 / 4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアは、機器の周囲温度を設計許容温度以下とするよう、換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>このため、これら換気空調設備の停止時における「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」の設置エリアの室内温度の評価結果を以下にまとめる。</p> <p>(1) 対象となる換気空調設備</p> <p>大阪3 / 4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアは、表5に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p> <p>表5 原子炉の安全停止に必要な機器に対する換気空調設備について</p> <table border="1" data-bbox="143 823 633 1171"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系（安全保護シーケンス等）</td> <td>安全補機閉扉空調装置</td> </tr> <tr> <td>補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）</td> <td>タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系統（充てんポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統（海水ポンプ等）</td> <td>—（屋外設置）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）</td> <td>制御用空気圧縮機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>非常用電源（安全系電源等）</td> <td>安全補機閉扉空調装置</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室空調装置</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価</p> <p>表5に示す換気空調設備の停止を想定した場合の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアの室温評価の方法を以下に示す。</p> <p>a. 室温評価方法</p> <p>室温評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>	原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	安全保護系（安全保護シーケンス等）	安全補機閉扉空調装置	補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置	化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置	高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置	余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置	原子炉補機冷却水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）	原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン	制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置	非常用電源（安全系電源等）	安全補機閉扉空調装置	非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	中央制御室	中央制御室空調装置			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊も大阪と同様、評価を実施しているが、資料構成を女川に合わせた結果、添付資料2に記載している。このため、大阪との差異比較は添付資料2にて実施。</p>
原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備																										
安全保護系（安全保護シーケンス等）	安全補機閉扉空調装置																										
補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置																										
化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置																										
高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置																										
余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置																										
原子炉補機冷却水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）																										
原子炉補機冷却水系統 （原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン																										
制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置																										
非常用電源（安全系電源等）	安全補機閉扉空調装置																										
非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置																										
中央制御室	中央制御室空調装置																										

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																														
<p>の機器」設置エリアのうち、発熱量の多いポンプや電気盤等の機器が設置されているエリアの室温を空調設備の運転が停止したと仮定して評価を実施した。</p> <p>評価結果を表6に示す。</p> <p>表6 室温評価結果</p> <table border="1" data-bbox="163 347 613 1241"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> <th>対象エリア</th> <th>目標温度 (°C)</th> <th>測定温度 (°C)</th> <th>評価温度 (°C)</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全保護系 (安全保護シークンシス盤等)</td> <td rowspan="2">安全補機関係 緊急空調装置</td> <td>A 1次系配電室</td> <td>24</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B 1次系配電室</td> <td>24</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補助給水系統 (電動補助給水ポンプ等)</td> <td>M/D-AFWP 室 換気装置</td> <td>電動補助給水ポンプ室 A</td> <td>33</td> <td>205</td> <td>73</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>M/D-BFWP 室 換気装置</td> <td>電動補助給水ポンプ室 B</td> <td>33</td> <td>205</td> <td>66</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>T/D-AFWP 室 換気装置</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ室</td> <td>33</td> <td>205</td> <td>57</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">化学体積制御系等 (充てんポンプ等)</td> <td rowspan="3">補助給水給気ファン、排気ファン</td> <td>充てんポンプ室 A</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>44</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>充てんポンプ室 B</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>充てんポンプ室 C</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ほうげポンプ室空調装置</td> <td>ほうげポンプ室</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高圧注入系統 (高圧注入ポンプ)</td> <td rowspan="2">安全補機室 冷却装置</td> <td>高圧注入ポンプ室 A</td> <td>36</td> <td>205</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ室 B</td> <td>37</td> <td>205</td> <td>45</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">余熱除去系統 (余熱除去ポンプ)</td> <td rowspan="2">安全補機室 冷却装置</td> <td>余熱除去ポンプ室 A</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>44</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ室 B</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>44</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統 (海水ポンプ等)</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">— (見当装置)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水ポンプ等)</td> <td>補助装置 給気ファン 排気ファン</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ室</td> <td>40</td> <td>205</td> <td>40</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統 (制御用空気圧縮機等)</td> <td>制御用空気圧縮機換気装置</td> <td>制御用空気圧縮機室</td> <td>34</td> <td>205</td> <td>42</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">非常用電源 (安全系電源盤等)</td> <td rowspan="4">安全補機関係 緊急空調装置</td> <td>A 安全補機関係用</td> <td>26</td> <td>205</td> <td>57</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B 安全補機関係用</td> <td>25</td> <td>205</td> <td>49</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>A 蓄電池</td> <td>32</td> <td>205</td> <td>38</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B 蓄電池</td> <td>32</td> <td>205</td> <td>38</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td colspan="6">— 非常用ディーゼル発電機室は、A、B それぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室 (中央制御室制御盤)</td> <td>中央制御室 空調装置</td> <td>中央制御室</td> <td>24</td> <td>205</td> <td>37</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	対象エリア	目標温度 (°C)	測定温度 (°C)	評価温度 (°C)	評価	安全保護系 (安全保護シークンシス盤等)	安全補機関係 緊急空調装置	A 1次系配電室	24	205	40	○	B 1次系配電室	24	205	40	○	補助給水系統 (電動補助給水ポンプ等)	M/D-AFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 A	33	205	73	○	M/D-BFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 B	33	205	66	○	T/D-AFWP 室 換気装置	タービン駆動補助給水ポンプ室	33	205	57	○	化学体積制御系等 (充てんポンプ等)	補助給水給気ファン、排気ファン	充てんポンプ室 A	40	205	44	○	充てんポンプ室 B	40	205	46	○	充てんポンプ室 C	40	205	46	○	ほうげポンプ室空調装置	ほうげポンプ室	40	205	40	○	高圧注入系統 (高圧注入ポンプ)	安全補機室 冷却装置	高圧注入ポンプ室 A	36	205	46	○	高圧注入ポンプ室 B	37	205	45	○	余熱除去系統 (余熱除去ポンプ)	安全補機室 冷却装置	余熱除去ポンプ室 A	40	205	44	○	余熱除去ポンプ室 B	40	205	44	○	原子炉補機冷却水系統 (海水ポンプ等)	— (見当装置)						原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水ポンプ等)	補助装置 給気ファン 排気ファン	原子炉補機冷却水ポンプ室	40	205	40	○	制御用空気系統 (制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機換気装置	制御用空気圧縮機室	34	205	42	○	非常用電源 (安全系電源盤等)	安全補機関係 緊急空調装置	A 安全補機関係用	26	205	57	○	B 安全補機関係用	25	205	49	○	A 蓄電池	32	205	38	○	B 蓄電池	32	205	38	○	非常用ディーゼル発電機	— 非常用ディーゼル発電機室は、A、B それぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。						中央制御室 (中央制御室制御盤)	中央制御室 空調装置	中央制御室	24	205	37	○			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊も大飯と同様、評価を実施しているが、資料構成を女川に合わせた結果、添付資料2に記載している。このため、大飯との差異比較は添付資料2にて実施。</p>
原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	対象エリア	目標温度 (°C)	測定温度 (°C)	評価温度 (°C)	評価																																																																																																																																											
安全保護系 (安全保護シークンシス盤等)	安全補機関係 緊急空調装置	A 1次系配電室	24	205	40	○																																																																																																																																											
		B 1次系配電室	24	205	40	○																																																																																																																																											
補助給水系統 (電動補助給水ポンプ等)	M/D-AFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 A	33	205	73	○																																																																																																																																											
	M/D-BFWP 室 換気装置	電動補助給水ポンプ室 B	33	205	66	○																																																																																																																																											
	T/D-AFWP 室 換気装置	タービン駆動補助給水ポンプ室	33	205	57	○																																																																																																																																											
化学体積制御系等 (充てんポンプ等)	補助給水給気ファン、排気ファン	充てんポンプ室 A	40	205	44	○																																																																																																																																											
		充てんポンプ室 B	40	205	46	○																																																																																																																																											
		充てんポンプ室 C	40	205	46	○																																																																																																																																											
	ほうげポンプ室空調装置	ほうげポンプ室	40	205	40	○																																																																																																																																											
高圧注入系統 (高圧注入ポンプ)	安全補機室 冷却装置	高圧注入ポンプ室 A	36	205	46	○																																																																																																																																											
		高圧注入ポンプ室 B	37	205	45	○																																																																																																																																											
余熱除去系統 (余熱除去ポンプ)	安全補機室 冷却装置	余熱除去ポンプ室 A	40	205	44	○																																																																																																																																											
		余熱除去ポンプ室 B	40	205	44	○																																																																																																																																											
原子炉補機冷却水系統 (海水ポンプ等)	— (見当装置)																																																																																																																																																
原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水ポンプ等)	補助装置 給気ファン 排気ファン	原子炉補機冷却水ポンプ室	40	205	40	○																																																																																																																																											
制御用空気系統 (制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機換気装置	制御用空気圧縮機室	34	205	42	○																																																																																																																																											
非常用電源 (安全系電源盤等)	安全補機関係 緊急空調装置	A 安全補機関係用	26	205	57	○																																																																																																																																											
		B 安全補機関係用	25	205	49	○																																																																																																																																											
		A 蓄電池	32	205	38	○																																																																																																																																											
		B 蓄電池	32	205	38	○																																																																																																																																											
非常用ディーゼル発電機	— 非常用ディーゼル発電機室は、A、B それぞれ独立して空調設備が設置されていることから、ディーゼル発電機室換気系が同時に機能喪失することはない。																																																																																																																																																
中央制御室 (中央制御室制御盤)	中央制御室 空調装置	中央制御室	24	205	37	○																																																																																																																																											

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

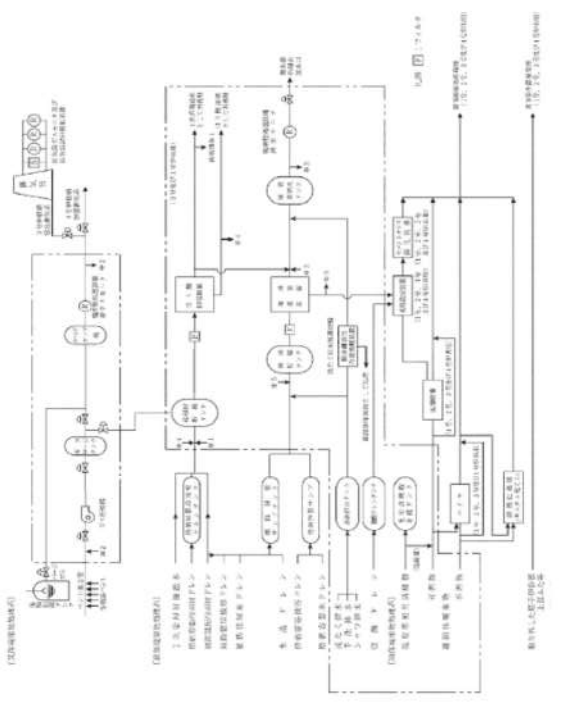
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 放射性物質貯蔵等の機器等</p> <p>【放射性気体廃棄物の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガス圧縮機 ・ガスサージタンク ・ホールドアップ塔 <p>【放射性液体廃棄物の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷却材貯蔵タンク ・ほう酸回収装置 ・洗浄排水タンク ・原子炉周辺建屋サンプタンク ・廃液貯蔵タンク ・廃液蒸発装置 ・廃液給水ポンプ ・強酸ドレンタンク ・膜分離活性汚泥処理装置 ・格納容器サンプ ・格納容器冷却材ドレンタンク <p>【放射性固体廃棄物の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済樹脂貯蔵タンク ・焼却設備 ・ペイラ ・セメントガラス固化装置 ・乾燥造粒装置 ・固体廃棄物貯蔵庫 ・蒸気発生器保管庫 <p>【燃料の貯蔵等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット ・新燃料貯蔵庫 <p>なお、放射性物質貯蔵等の機器等の配置については資料2に、系統概要図については別紙1に示す。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器等の選定については、資料9に記載しており、資料9にて比較結果を示す。</p>

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

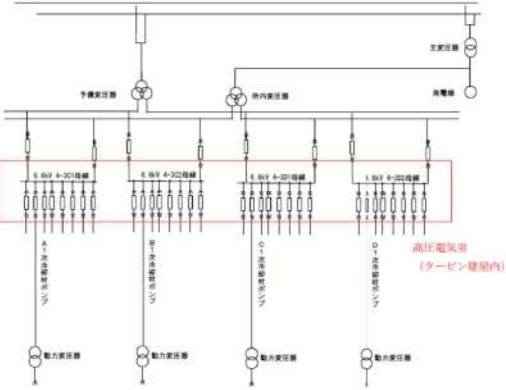

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

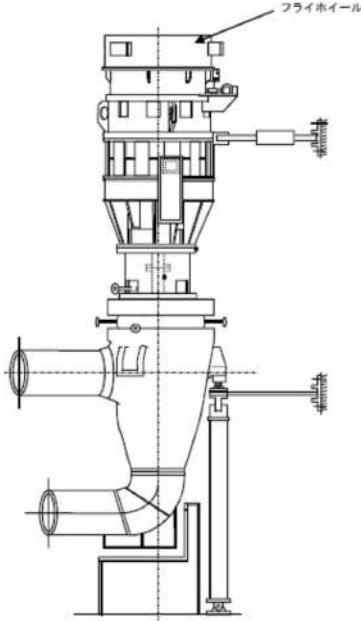
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

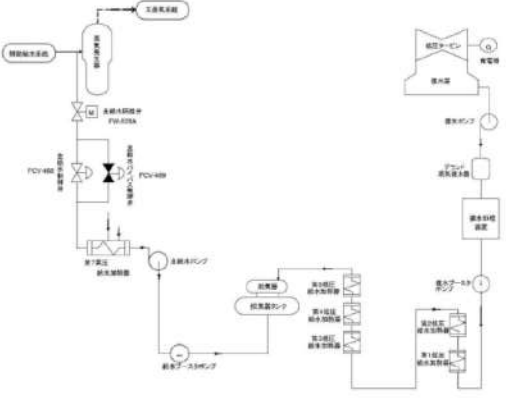
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料2 本文 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 原子炉冷却材流量の喪失</p> <p>1次冷却材の流量が自然循環流量まで低下する「原子炉冷却材流量の喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事故である。1次冷却材ポンプに給電する外部電源が喪失すると、1次冷却材ポンプが全台停止し、1次冷却材の流量が自然循環流量まで低下する。1次冷却材ポンプは、通常、所内変圧器から受電する。所内変圧器から受電する系統が機能喪失した場合は、予備変圧器から受電し、1次冷却材ポンプが全台停止しないようになっているが、1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、保守的に、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると仮定し、本事故が発生すると評価する。</p>  <p>図2 1次冷却材ポンプへの給電系統</p>  <p>図3 高圧電気室内の盤の配置</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

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

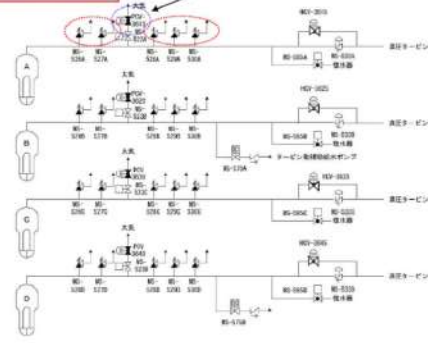
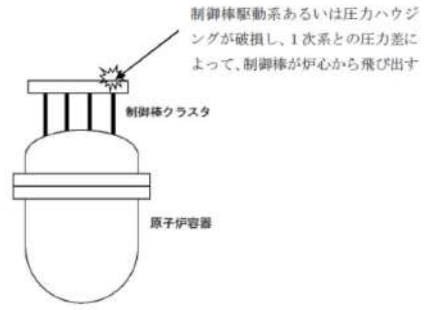
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 1次冷却材ポンプの軸固着</p> <p>1ループの1次冷却材流量が急激に減少する「1次冷却材ポンプの軸固着」は、原子炉が自動停止することで収束する事故である。1次冷却材ポンプは、フライホイールを設けて慣性を大きくし、ポンプ駆動源（電源）が喪失しても、1次冷却材流量が緩やかに低下するようにしているため、冷却材流量が急激に減少するのは、1次冷却材ポンプの回転軸が機械的に固着する場合となる。1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に固着することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p>  <p>図4 1次冷却材ポンプ外観図</p> <p>(4) 主給水管破断</p> <p>2次冷却材が喪失する「主給水管破断」は、原子炉が自動停止し、補助給水系で健全側の蒸気発生器に給水することで収束する事故である。主給水配管の破断または2次冷却材（主給水）を系外に流出させる弁の開放により2次冷却材が流出するが、配管は火災の影響によって破断することはない、火災の影響による誤動作の可能性がある弁（電動弁、空気作動弁）で、主給水を系外に流出させる弁は</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

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

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

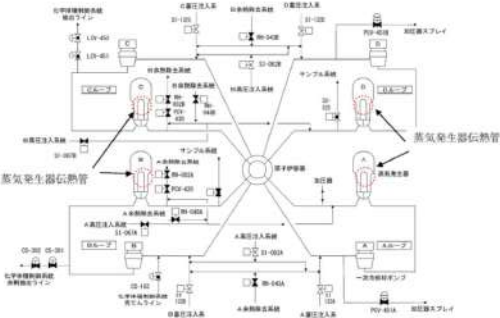
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="123 183 571 231">ばね式の安全弁であり、誤開放しない。（格納ドームも同様）</p>  <p data-bbox="280 590 470 614">図6 主蒸気系概略図</p> <p data-bbox="78 662 257 686">(6) 制御棒飛び出し</p> <p data-bbox="89 694 694 885">原子炉に反応度が急激に添加される「制御棒飛び出し」は、原子炉が自動停止することで収束する事故である。制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングの破損によって制御棒が炉心外に飛び出すと、反応度が急激に添加されるが、制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破損することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p>  <p data-bbox="224 1308 537 1332">図6 原子炉容器と制御棒クラスタ</p> <p data-bbox="78 1380 324 1404">(7) 蒸気発生器伝熱管破断</p> <p data-bbox="89 1412 694 1468">1次冷却材が2次冷却系に流入する「蒸気発生器伝熱管破断」は、原子炉が自動停止し、非常用炉心冷却設備が作動するが、破損側の</p>			<p data-bbox="1993 151 2072 175">【大阪】</p> <p data-bbox="1993 183 2128 207">■記載方針の相違</p> <p data-bbox="1993 215 2161 486">(女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																		
<p>蒸気発生器を隔離し、1次冷却系と破損側蒸気発生器2次系側の圧力が等しくなることで、1次冷却材の2次冷却系への流入が止まり、収束する事故である。1次冷却材が2次冷却系に流入する原因は蒸気発生器（伝熱管）の破断であるが、蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</p> 			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>																																		
<p>図7 1次冷却材系統概略図</p>																																					
<p>表1 火災により発生しえる設計基準事故の抽出結果</p>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="156 790 593 829">安全評価審査指針の設計基準事故</th> <th data-bbox="593 790 1339 829">検討結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="156 829 593 853">原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化</td> <td data-bbox="593 829 1339 853"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 853 593 917">①原子炉冷却材喪失</td> <td data-bbox="593 853 1339 917">加圧器速がし準の調圧時は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な高圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があると評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 917 593 989">②原子炉冷却材流量の喪失</td> <td data-bbox="593 917 1339 989">1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると保守的に仮定し、本事故が発生すると評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 989 593 1045">③1次冷却材ポンプの軸回着</td> <td data-bbox="593 989 1339 1045">1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に置着することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1045 593 1117">④主給水管破断</td> <td data-bbox="593 1045 1339 1117">主給水管は火災の影響によって破断することなく、火災の影響による誤動作の可能性はあるが（電動弁、空気作動弁）で、主給水を系統に流出させる事はないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1117 593 1157">⑤主蒸気管破断</td> <td data-bbox="593 1117 1339 1157">主蒸気管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="156 1157 1339 1181">反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1181 593 1228">⑥制御棒飛び出し</td> <td data-bbox="593 1181 1339 1228">制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破損することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="156 1228 1339 1252">環境への放射線物質の異常な放出</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1252 593 1284">⑦放射性気体廃棄物処理施設の破損</td> <td data-bbox="593 1252 1339 1284">原子炉の運転状態に影響を及ぼす事故ではない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1284 593 1324">⑧蒸気発生器伝熱管破損</td> <td data-bbox="593 1284 1339 1324">蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1324 593 1348">⑨燃料集合体の落下</td> <td data-bbox="593 1324 1339 1348">原子炉の運転状態に影響を及ぼす事故ではない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1348 593 1372">⑩原子炉冷却材喪失</td> <td data-bbox="593 1348 1339 1372">①と同じ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1372 593 1396">⑪制御棒飛び出し</td> <td data-bbox="593 1372 1339 1396">⑥と同じ</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="156 1396 1339 1420">原子炉格納容器内圧、蒸気等の異常な変化</td> </tr> <tr> <td data-bbox="156 1420 593 1444">⑫原子炉冷却材喪失</td> <td data-bbox="593 1420 1339 1444">①と同じ</td> </tr> </tbody> </table>				安全評価審査指針の設計基準事故	検討結果	原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化		①原子炉冷却材喪失	加圧器速がし準の調圧時は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な高圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があると評価する。	②原子炉冷却材流量の喪失	1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると保守的に仮定し、本事故が発生すると評価する。	③1次冷却材ポンプの軸回着	1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に置着することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	④主給水管破断	主給水管は火災の影響によって破断することなく、火災の影響による誤動作の可能性はあるが（電動弁、空気作動弁）で、主給水を系統に流出させる事はないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	⑤主蒸気管破断	主蒸気管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。	反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化		⑥制御棒飛び出し	制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破損することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	環境への放射線物質の異常な放出		⑦放射性気体廃棄物処理施設の破損	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事故ではない。	⑧蒸気発生器伝熱管破損	蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。	⑨燃料集合体の落下	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事故ではない。	⑩原子炉冷却材喪失	①と同じ	⑪制御棒飛び出し	⑥と同じ	原子炉格納容器内圧、蒸気等の異常な変化		⑫原子炉冷却材喪失	①と同じ
安全評価審査指針の設計基準事故	検討結果																																				
原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化																																					
①原子炉冷却材喪失	加圧器速がし準の調圧時は、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な高圧」であるが、1次冷却材が流出する事象として、保守的に、本事故は、火災の影響によって発生する可能性があると評価する。																																				
②原子炉冷却材流量の喪失	1次冷却材ポンプの遮断器は、すべてタービン建屋内の高圧電気室に設置しているため、高圧電気室での火災によって、1次冷却材ポンプに給電する電源がすべて喪失すると保守的に仮定し、本事故が発生すると評価する。																																				
③1次冷却材ポンプの軸回着	1次冷却材ポンプの回転軸は火災の影響によって機械的に置着することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
④主給水管破断	主給水管は火災の影響によって破断することなく、火災の影響による誤動作の可能性はあるが（電動弁、空気作動弁）で、主給水を系統に流出させる事はないことから、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
⑤主蒸気管破断	主蒸気管は、火災の影響によって破断することはないため、本事故は、火災の影響により発生しないと評価する。																																				
反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化																																					
⑥制御棒飛び出し	制御棒駆動系あるいは圧力ハウジングは火災の影響によって破損することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
環境への放射線物質の異常な放出																																					
⑦放射性気体廃棄物処理施設の破損	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事故ではない。																																				
⑧蒸気発生器伝熱管破損	蒸気発生器の伝熱管は火災の影響によって破断することはないため、本事故は火災の影響により発生しないと評価する。																																				
⑨燃料集合体の落下	原子炉の運転状態に影響を及ぼす事故ではない。																																				
⑩原子炉冷却材喪失	①と同じ																																				
⑪制御棒飛び出し	⑥と同じ																																				
原子炉格納容器内圧、蒸気等の異常な変化																																					
⑫原子炉冷却材喪失	①と同じ																																				

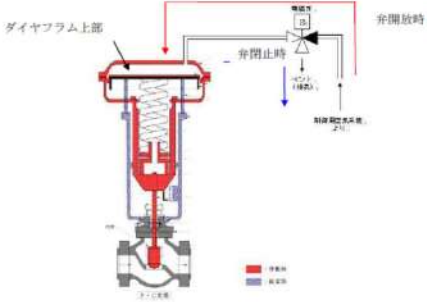
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2 停止評価</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失（小破断）</p> <p>本事故では、加圧器逃がし弁の開信号を発信させる制御盤での火災を想定する。加圧器逃がし弁が誤開放すると、加圧器逃がし弁又は加圧器逃がし弁元弁を閉止して、冷却材の流出を停止させる。</p> <p>加圧器逃がし弁が誤開放し、加圧器逃がし弁又は加圧器逃がし弁元弁を閉止させると、冷却材の流出は停止し、運転時の異常な過渡変化である「原子炉冷却材系の異常な減圧」に類する事象となるため、保守的に、加圧器逃がし弁と加圧器逃がし弁元弁の閉止機能に故障を仮定し、冷却材の流出が継続することを想定する。A系の加圧器逃がし弁が誤開放した場合は、A系とは分離したB系の原子炉停止系で原子炉を停止し、高圧注入系で冷却材を補給して事故を収束させた後、補助給水系、余熱除去系により原子炉を冷却する。一方、B系の加圧器逃がし弁が誤開放した場合は、A系の原子炉停止系、高圧注入系により事故を収束させ、原子炉を停止・冷却する。</p> <p>図8 加圧器廻り概要図 (図1と同じ)</p> <p>図9 制御盤の分離状況</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(参考) 加圧器逃がし弁の概要</p> <p>電磁弁が開信号を受けると、加圧器逃がし弁のダイヤフラム上部に制御用空気を供給するよう動作し、加圧器逃がし弁は開放する。また、開信号がなくなると、制御用空気の供給を停止し、ダイヤフラム上部の空気を排気するよう電磁弁が動作し、加圧器逃がし弁は閉止する。電磁弁への開信号がなくなると、ダイヤフラム上部の空気を排気する状態となり、加圧器逃がし弁は閉止する。(フェールクローズ)</p> <p>加圧器逃がし弁が誤開放して、閉止しない場合は、電磁弁の制御電源の遮断器を開放することで、閉止させることができる。</p>  <p>(2) 原子炉冷却材流量の喪失</p> <p>本事故では、1次冷却材ポンプへ電源を供給する遮断器をすべて設置している高圧電気室（タービン建屋）での火災を想定する。タービン建屋と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、タービン建屋内の高圧電気室の火災の影響が、制御建屋、原子炉建屋に及ばない。タービン建屋内で「原子炉冷却材流量の喪失」を引き起こす高圧電気室での火災を想定しても、制御建屋、原子炉建屋の火災防護対象機器に影響が及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>2. 運転時の異常な過渡変化</p> <p>原子炉設置許可申請書添付書類十の各運転時の異常な過渡変化（安全保護系、原子炉停止系が作動するもの）が火災によって起こ</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>り得るかを検討し、原子炉を停止・冷却することができるかを確認した。</p> <p>(1) 原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</p> <p>原子炉が高温零出力状態にあるときに、制御棒の連続的な引き抜きにより原子炉出力が上昇する「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>制御棒駆動設備の故障等により、制御棒が連続的に引き抜かれると、「中性子束高」信号により、制御棒の引き抜きを停止するインターロックを設置しているが、制御棒駆動設備制御盤の火災によって、制御棒が連続的に引き抜かれると仮定し、本事象が発生すると評価する。</p> <p>制御棒駆動設備の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、制御棒駆動設備の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>(2) 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</p> <p>出力運転中に、制御棒の連続的な引き抜きにより原子炉出力が上昇する「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。</p> <p>制御棒駆動設備の故障等により、制御棒が連続的に引き抜かれると、「中性子束高」信号、「過大温度ΔT高」信号、「過大出力ΔT高」信号により、制御棒の異常な引き抜きを停止するインターロックを設置しているが、制御棒駆動設備制御盤の火災によって、制御棒が連続的に引き抜かれると仮定し、本事象が発生すると評価する。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>制御棒駆動設備の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、制御棒駆動設備の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

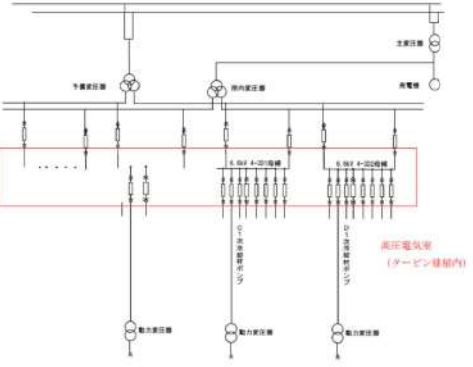
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1次冷却材中に純水を注水する系統は、設定量を注水すると弁が自動停止されるが、補給水の制御盤の火災によって、設定値を超える純水が注水されると仮定し、本事象が発生すると評価する。</p> <p>補給水の制御盤と、原子炉を停止・冷却する火災防護対象機器は3時間耐火壁により分離しており、補給水の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>なお、原子炉起動時及び出力運転時で制御棒クラスタの自動制御時のほう素の異常な希釈では、運転員が異常状態を検知し、これを終結させるのに十分な時間があり、安全保護系、原子炉停止系は作動しない。</p> <div data-bbox="156 558 593 861" style="border: 2px solid black; height: 190px; width: 195px; margin: 10px 0;"></div> <p>(5) 原子炉冷却材流量の部分喪失</p> <p>2台の1次冷却材ポンプの駆動電源が喪失し、炉心の冷却材流量が減少する「原子炉冷却材流量の部分喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>本事象は、「1.1(2)原子炉冷却材流量の喪失」と同様に、1次冷却材ポンプへ電源を供給する遮断器を設置している高圧電気室（タービン建屋）での火災によって1次冷却材ポンプの駆動電源が喪失すると仮定し、本事象が発生すると評価する。</p> <p>高圧電気室（タービン建屋）と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、高圧電気室の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

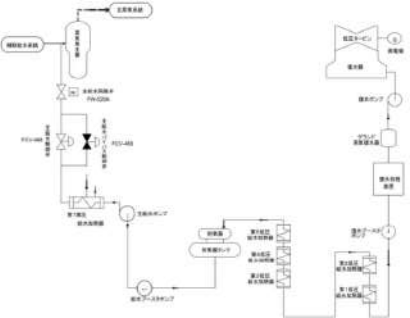
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>(6) 原子炉冷却材系の停止ループの誤起動 1次冷却材ポンプ1台停止状態での部分負荷運転中に、停止していた1次冷却材ポンプが誤起動する「原子炉冷却材系の停止ループの誤起動」は、原子炉出力は上昇するものの、定格出力に達しない事象であるが自動停止することで収束する事象である。</p> <p>(7) 外部電源喪失 送電系統又は主発電設備の故障等により外部電源が喪失する「外部電源喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。 主発電設備（発電機、変圧器）、高圧電気室の火災によって外部電源が喪失すると仮定し、本事象が発生すると評価する。 発電機（タービン建屋）、変圧器（屋外）、高圧電気室（タービン建屋）と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、発電機、変圧器の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>(8) 主給水流量喪失 主給水ポンプ、復水ポンプ、給水制御系の故障等により、すべての蒸気発生器への給水が停止する「主給水流量喪失」は、原子炉が自動停止し、補助給水ポンプが自動起動することで収束する事象で</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ある。</p> <p>主給水ポンプ、復水ポンプには予備機を設け、蒸気発生器ごとに主給水制御系を設置することで、すべての蒸気発生器への給水が同時に停止することを防止しているが、火災によって、すべての主給水ポンプ、復水ポンプ、または給水制御系の制御盤が機能を失うと保守的に仮定し、本事象は発生すると評価する。</p> <p>主給水ポンプ（タービン建屋）、復水ポンプ（タービン建屋）または給水制御系の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁により分離しており、主給水ポンプ等の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止することができる。</p> <div data-bbox="159 592 595 919" style="border: 2px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p>(9) 蒸気負荷の異常な増加</p> <p>出力運転中に、タービンバイパス弁、蒸気加減弁、または主蒸気逃がし弁の誤開放により主蒸気流量が増加する「蒸気負荷の異常な増加」は、安全保護系、原子炉停止系が作動しない事象である。</p> 			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(10) 2次冷却系の異常な減圧</p> <p>高温停止中にタービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の2次系の弁が誤開放し、1次冷却材の温度が低下する「2次冷却系の異常な減圧」は、非常用炉心冷却設備が作動することで収束する事象である。なお、事象収束後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>タービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁によって分離しており、タービンバイパス弁、主蒸気逃がし弁等の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の非常用炉心冷却設備に単一故障を仮定しても、他の系列の非常用炉心冷却設備により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <div data-bbox="159 667 591 986" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p>(11) 蒸気発生器への過剰給水</p> <p>給水制御系の故障等により蒸気発生器への給水が過剰になり、1次冷却材の温度が低下し、反応度が添加される「蒸気発生器への過剰給水」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>給水制御系の制御盤の火災によって、蒸気発生器への給水が過剰になると仮定し、本事象は発生すると評価する。</p> <p>給水制御系の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁によって分離しており、給水制御系の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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


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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>却することができる。</p>  <p>(12) 負荷の喪失 送電系統またはタービンの故障等により、タービンへの蒸気流量が急減し、原子炉圧力が上昇する「負荷の喪失」は、原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。 タービンの火災によって、タービンが故障し、タービンへの蒸気流量が急減すると仮定し、本事象は発生すると評価する。 タービン (タービン建屋) と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器を設置している制御建屋、原子炉建屋は、3時間耐火壁によって分離しており、タービン火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p> <p>(13) 原子炉冷却材系の異常な減圧 加圧器逃がし弁1個の誤開放により原子炉圧力が低下する「原子炉冷却材系の異常な減圧」は、原子炉の自動停止により収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。 加圧器逃がし弁の制御盤の火災によって、加圧器逃がし弁が誤開放すると仮定し、本事象は発生すると評価する。 加圧器逃がし弁の制御盤と原子炉を停止・冷却する機能を有する火災防護対象機器は、3時間耐火壁によって分離しており、加圧器逃がし弁の制御盤の火災の影響は、火災防護対象機器に及ばない。火災防護対象機器は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単</p>			<p>【大阪】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

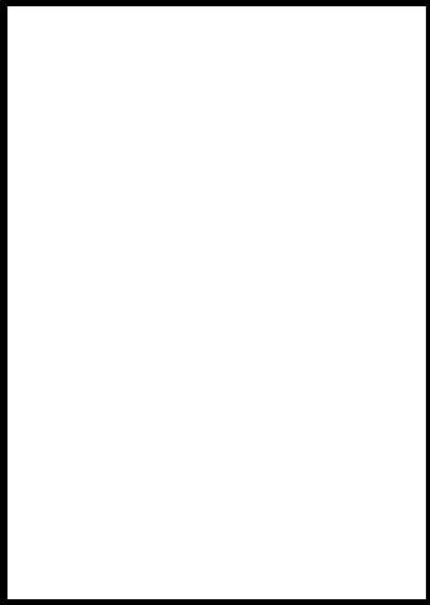
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止・冷却することができる。</p>  <p>(14) 出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</p> <p>非常用炉心冷却設備作動信号は通常原子炉を自動停止させるが、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の誤起動を想定する「出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動」は、原子炉の自動停止を伴わず非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系のみが誤起動する場合でも、原子炉圧力低信号により原子炉が自動停止することで収束する事象である。なお、原子炉自動停止後は、補助給水系により崩壊熱を除去し、原子炉を冷却する。</p> <p>高圧注入系を作動させる制御盤の火災によって、高圧注入系が誤起動すると仮定し、本事象は発生すると評価する。</p> <p>高圧注入系を作動させる制御盤とは別に、原子炉を自動停止する制御盤、原子炉を冷却する制御盤があり、高圧注入系を作動させる制御盤の火災の影響は、原子炉を自動停止・冷却する制御盤に及ばない。原子炉停止系等は多重化しており、1系列の原子炉停止系等に単一故障を仮定しても、他の系列の原子炉停止系等により、原子炉を停止することができる。</p>			<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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


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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>FDT[®]によって求めた放射の影響範囲について</p>  <p>CHAPTER 5 ESTIMATING RADIANT HEAT FLUX FROM FIRE TO A TARGET FUEL AT GROUND LEVEL UNDER WIND-FREE CONDITIONS POINT SOURCE RADIATION MODEL Version 1985.1 (SI Units)</p> <p>Project/Inspection Title: 電気部 一般調査 内査 (スワッチング機故障時)</p> <p>INPUT PARAMETERS</p> <p>THERMAL PROPERTIES DATA</p> <p>CHAPTER 5 ESTIMATING RADIANT HEAT FLUX FROM FIRE TO A TARGET FUEL AT GROUND LEVEL UNDER WIND-FREE CONDITIONS POINT SOURCE RADIATION MODEL Version 1985.1 (SI Units)</p> <p>POINT SOURCE RADIATION MODEL</p> $q'' = Q_{\text{R}} / 4 \pi r^2$ <p>Point Fire Diameter Calculation</p> $D = (4A_{\text{fuel}})^{1/4}$ <p>Heat Release Rate Calculation</p> $Q = \rho'' \cdot V_{\text{fuel}} \cdot H \cdot \pi \cdot D^2 / 4$ <p>Distance from Center of the Fire to Edge of the Target Calculation</p> $R = L + D/2$			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>(女川実績の反映:着色せず)</p> <p>女川実績の反映により、原子炉停止評価については、資料10に記載しており、資料10にて比較結果を示す。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																								
<p>大飯発電所3 / 4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <table border="1" data-bbox="750 183 1265 1085"> <tr> <th>分類</th> <th>意義</th> <th>相違</th> <th>相違内容、系統及び設備</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">1) 異常発生時の停止</td> <td rowspan="2">異常発生時の停止</td> <td>1) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td>2) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 異常発生時の停止</td> <td rowspan="2">異常発生時の停止</td> <td>2) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td>3) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 異常発生時の停止</td> <td rowspan="2">異常発生時の停止</td> <td>3) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td>4) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> </table>	分類	意義	相違	相違内容、系統及び設備	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	4) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	<p>泊発電所3号炉</p> <table border="1" data-bbox="1377 199 1915 1364"> <tr> <th>分類</th> <th>意義</th> <th>相違</th> <th>相違内容、系統及び設備</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> <th>原子炉の高温停止に必要となる機能</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">1) 異常発生時の停止</td> <td rowspan="2">異常発生時の停止</td> <td>1) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td>2) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 異常発生時の停止</td> <td rowspan="2">異常発生時の停止</td> <td>2) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td>3) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 異常発生時の停止</td> <td rowspan="2">異常発生時の停止</td> <td>3) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> <tr> <td>4) 異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> <td>異常発生時の停止</td> </tr> </table>	分類	意義	相違	相違内容、系統及び設備	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能	1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	4) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設備の相違 炉型の相違による設備の相違</p>
分類	意義	相違	相違内容、系統及び設備	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能																																																																						
1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
		2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
		3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
		4) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
分類	意義	相違	相違内容、系統及び設備	原子炉の高温停止に必要となる機能	原子炉の高温停止に必要となる機能																																																																						
1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	1) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
		2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	2) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
		3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	3) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						
		4) 異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止	異常発生時の停止																																																																						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>定期 定期検査期間中の緊急停止の重要度分類に関する重要度指針</p> <p>特徴</p> <p>定期検査期間中の緊急停止の重要度分類に関する重要度指針</p> <p>設備物、系統又は機器</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機能</p>	<p>定期検査期間中の緊急停止の重要度分類に関する重要度指針</p> <p>特徴</p> <p>定期検査期間中の緊急停止の重要度分類に関する重要度指針</p> <p>設備物、系統又は機器</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機能</p>	<p>定期検査期間中の緊急停止の重要度分類に関する重要度指針</p> <p>特徴</p> <p>定期検査期間中の緊急停止の重要度分類に関する重要度指針</p> <p>設備物、系統又は機器</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機能</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違</p>
<p>注1 本表から抽出された機能について、大飯による原子炉の安全停止に必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図6-9-5-1の重要度指針に準拠した重要度を割り付けるにすぎず、</p>	<p>注1 本表から抽出された機能について、大飯による原子炉の安全停止に必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図6-9-5-1の重要度指針に準拠した重要度を割り付けるにすぎず、</p>	<p>注1 本表から抽出された機能について、大飯による原子炉の安全停止に必要な機能への影響を考慮し、重要度に応じて図6-9-5-1の重要度指針に準拠した重要度を割り付けるにすぎず、</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>発電所種別: 大飯原子力発電所3号炉</p> <p>種別: 沸騰水型原子炉</p> <p>機能: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整、炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>電機: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>制御: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>監視: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>警報: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>保護: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p>	<p>発電所種別: 女川原子力発電所2号炉</p> <p>種別: 沸騰水型原子炉</p> <p>機能: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整、炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>電機: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>制御: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>監視: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>警報: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>保護: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p>	<p>発電所種別: 泊発電所3号炉</p> <p>種別: 沸騰水型原子炉</p> <p>機能: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整、炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>電機: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>制御: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>監視: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>警報: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p> <p>保護: 炉内圧力調整、炉内水位調整、炉内温度調整、炉内流量調整</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>炉型の相違による設備の相違</p>

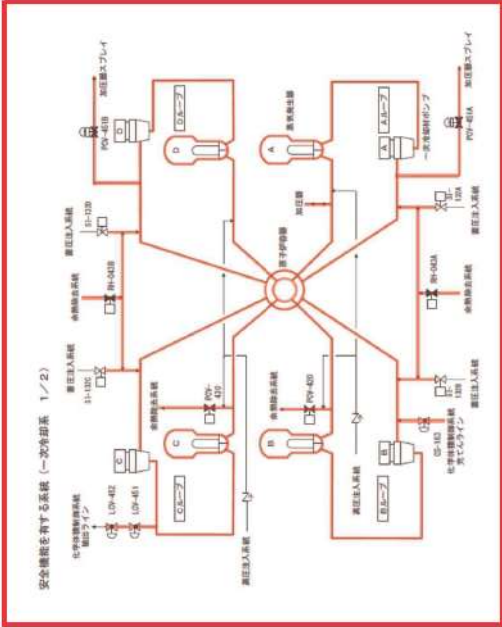
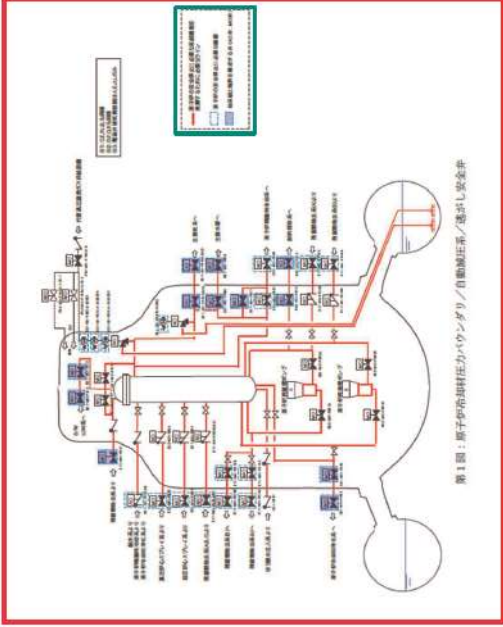
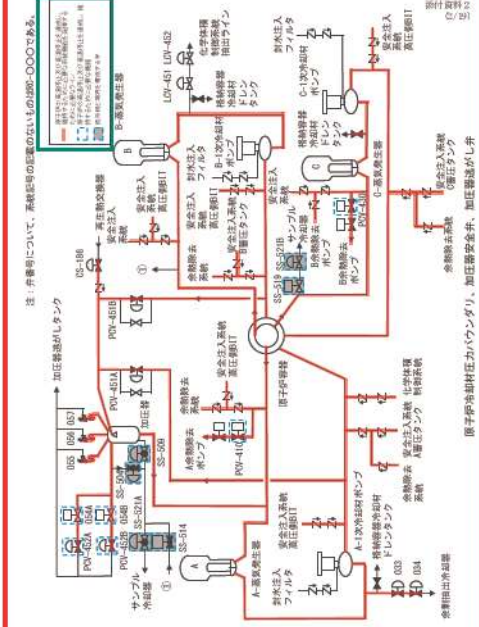
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

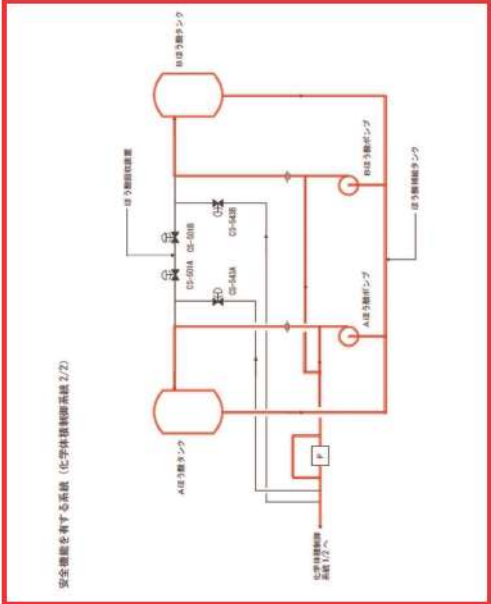
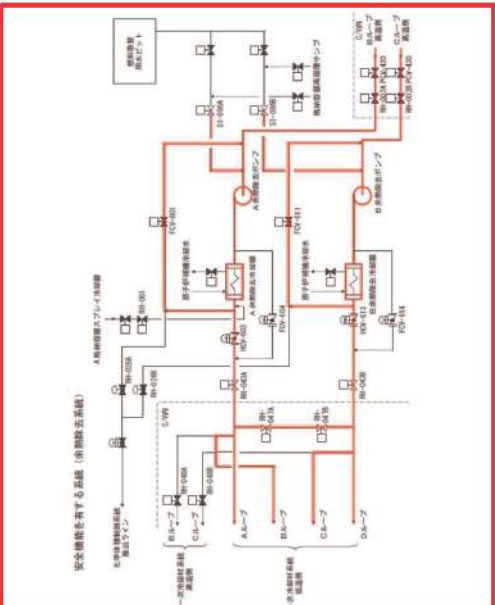
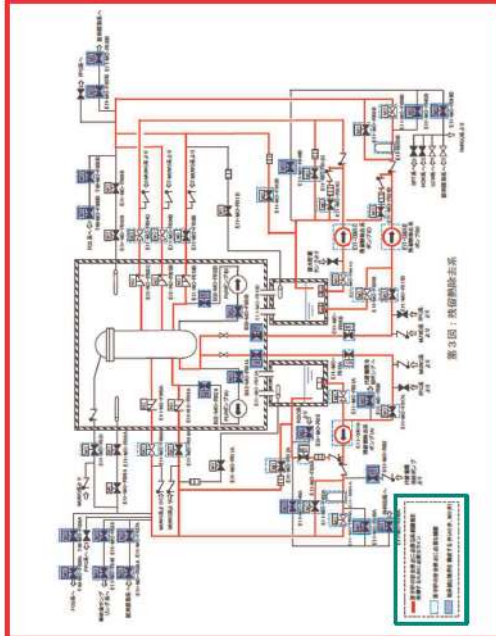
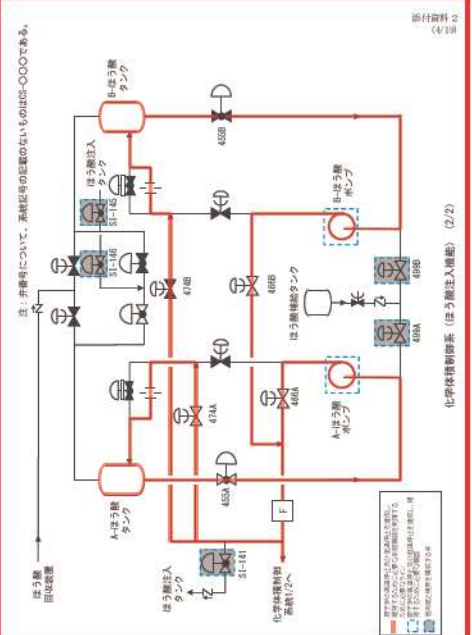
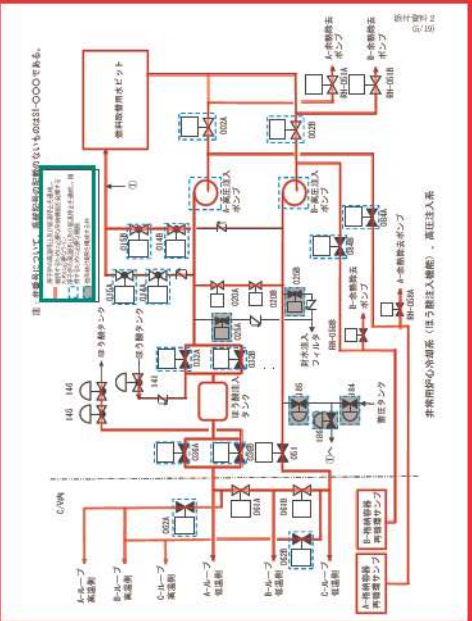
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

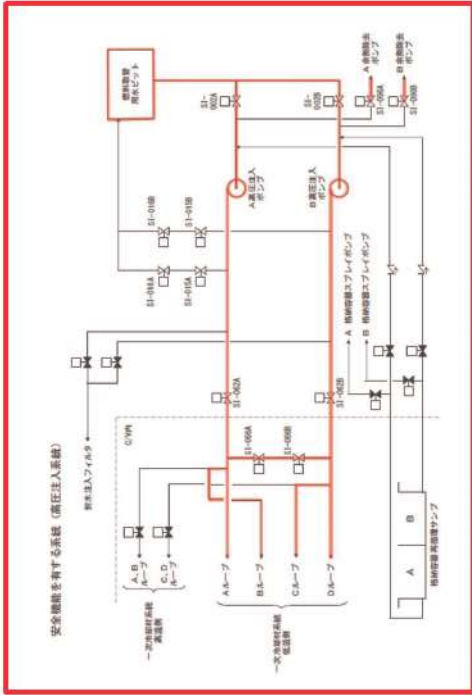
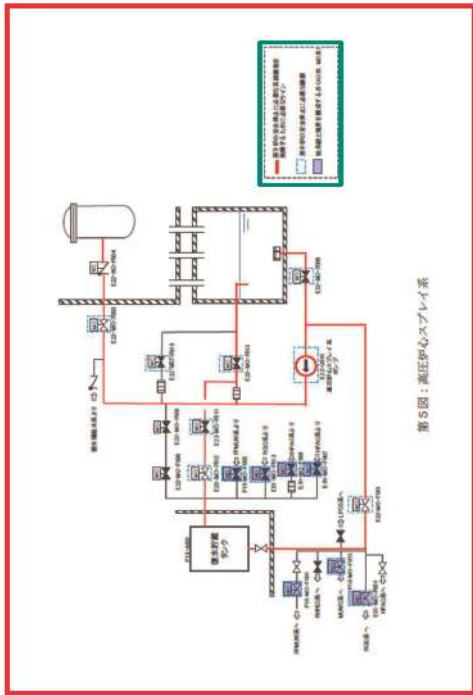
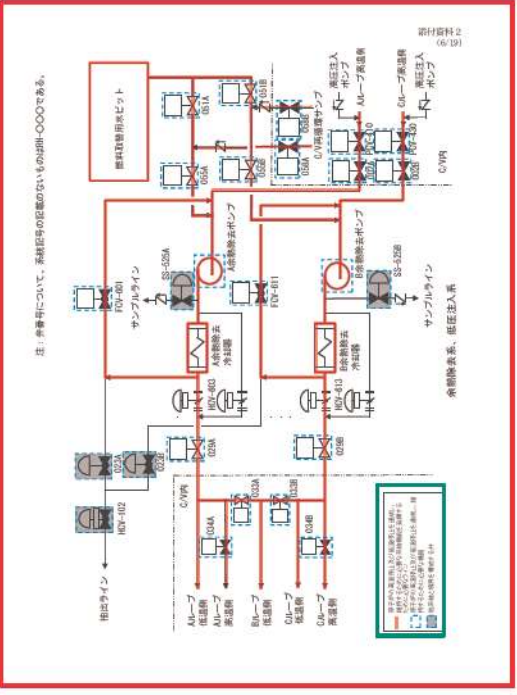
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>泊は前頁の系統図内に加圧器周りの系統も記載している。</p> <p>【女川, 大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>炉型及び系統, 設備構成の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

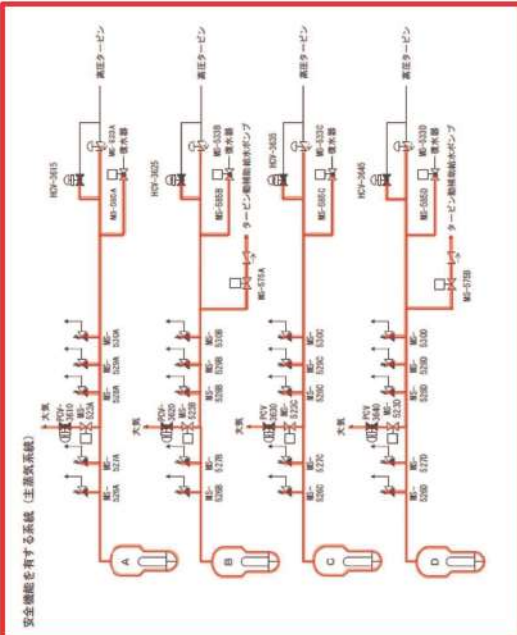
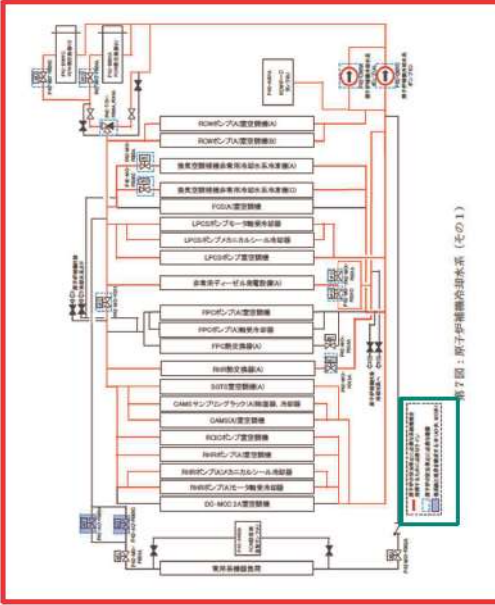
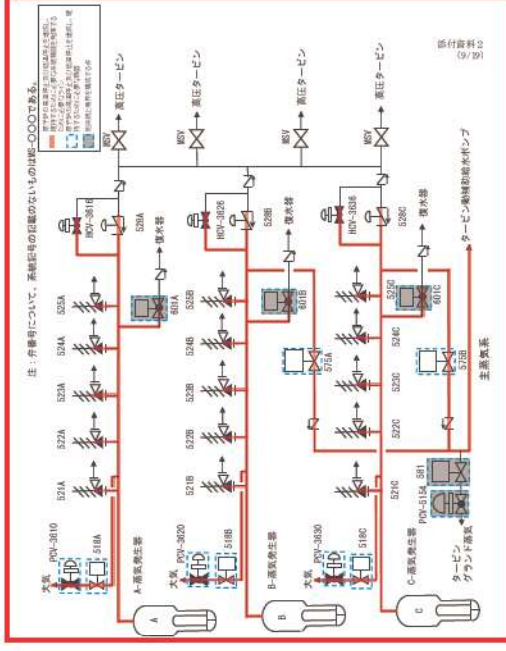
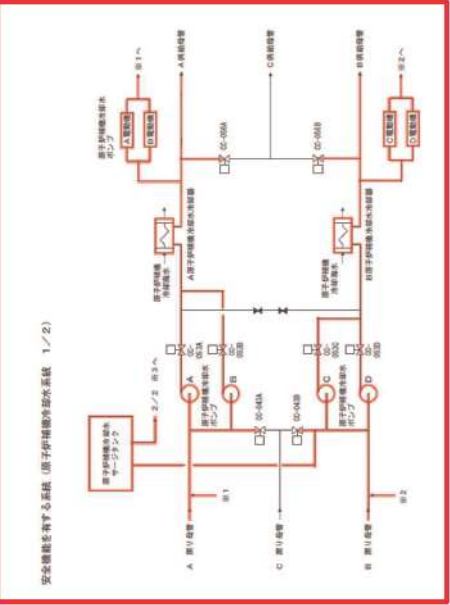
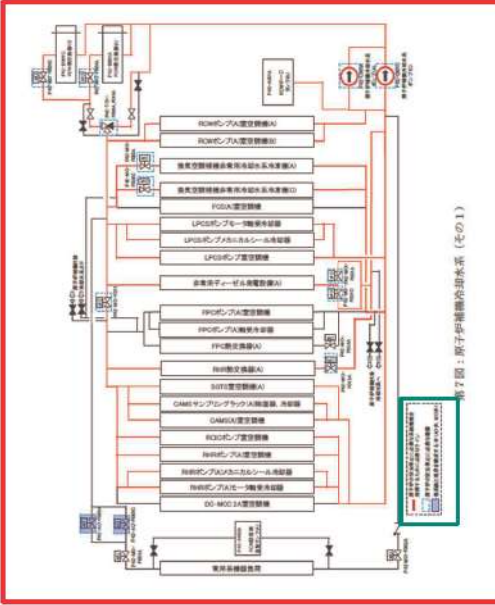
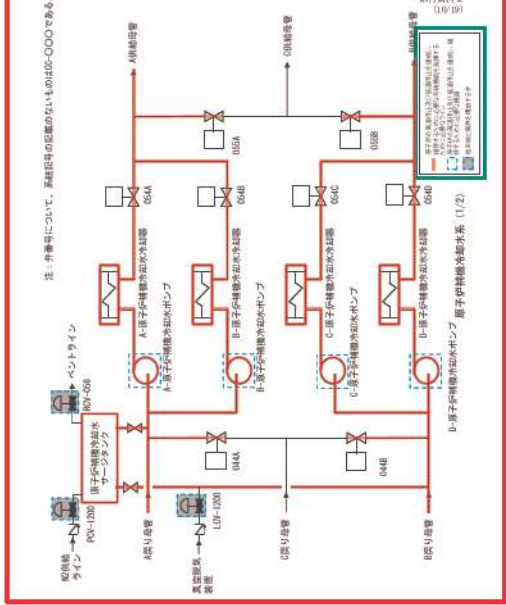
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する系統 (化学体積制御系統 2/2)</p>  <p>安全機能を有する系統 (停熱除去系統)</p> 	 <p>図3 図： 停熱除去系統</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>注：弁番号については、系統記号の直後のないものはIS-000である。</p> 	<p>【女川、大阪】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川、大阪】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (高圧注入系統)</p>	 <p>第5図：高圧炉心スプレイ系</p>	 <p>注：再冷却について、系統図中の区画の古いものは消し-0000である。 参照資料2 (6/12)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 <p>【女川、大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

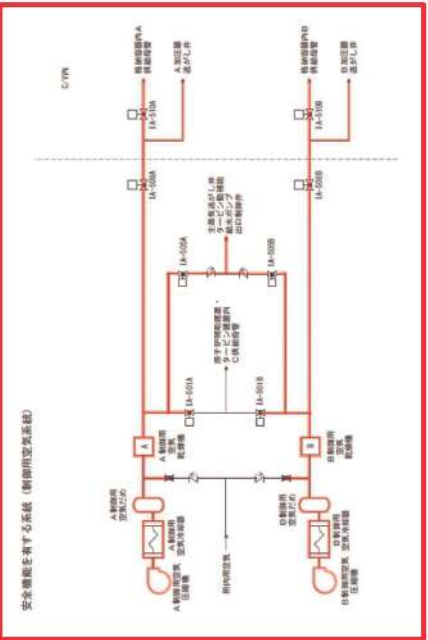
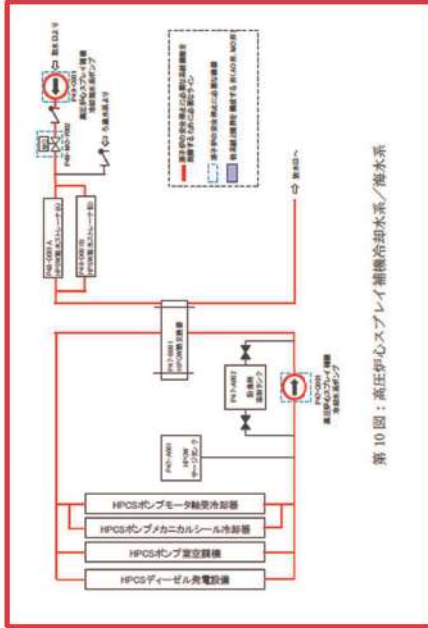
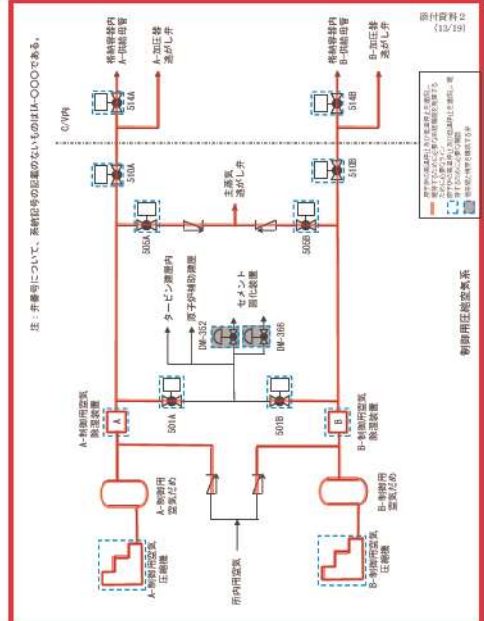
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する系統 (主蒸気系統)</p> 	<p>図7-9: 原子炉補給冷却水系 (その1)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>【女川, 大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統, 設備構成の相違</p>
<p>安全機能を有する系統 (原子炉補給冷却水系 1/2)</p> 	<p>図7-10: 原子炉補給冷却水系 (その2)</p> 	<p>泊発電所3号炉</p> 	<p>【女川, 大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統, 設備構成の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p>

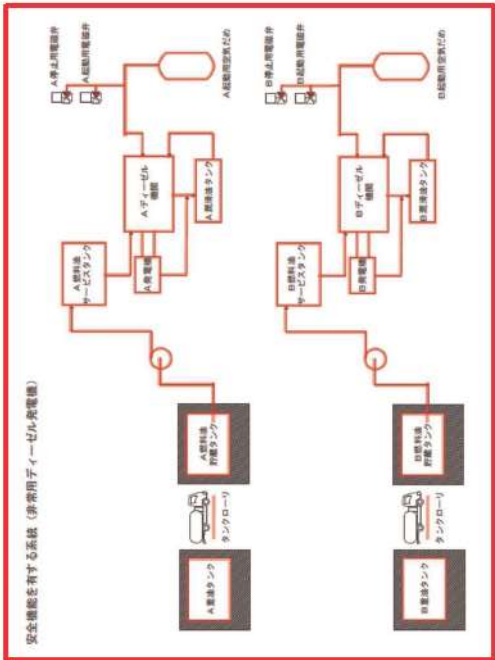
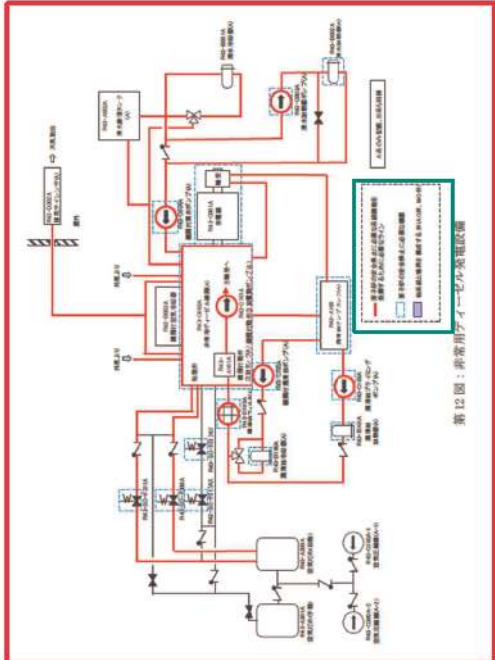
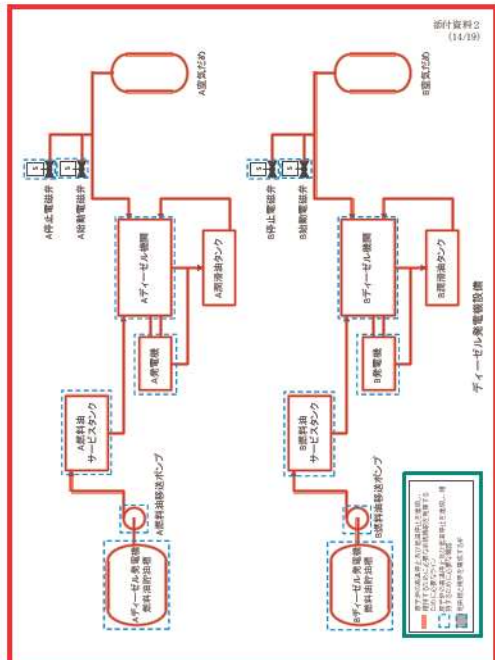
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>安全機能を有する系統 (原子炉補機冷却海水系統 図8-2)</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>図8-1: 原子炉補機冷却海水系 (その1)</p> <p>図8-2: 原子炉補機冷却海水系 (その2)</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>図8-1: 原子炉補機冷却海水系 (その1)</p> <p>図8-2: 原子炉補機冷却海水系 (その2)</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川、大飯】 <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違
<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>安全機能を有する系統 (原子炉補機冷却海水系統 図9-1)</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>図9-1: 原子炉補機冷却海水系</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>図9-1: 原子炉補機冷却海水系</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川、大飯】 <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (制御用空気系統)</p>	 <p>第10図：高圧炉心スプレー補給冷却水系/海水系</p>	 <p>設計資料2 (13/19)</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違</p>

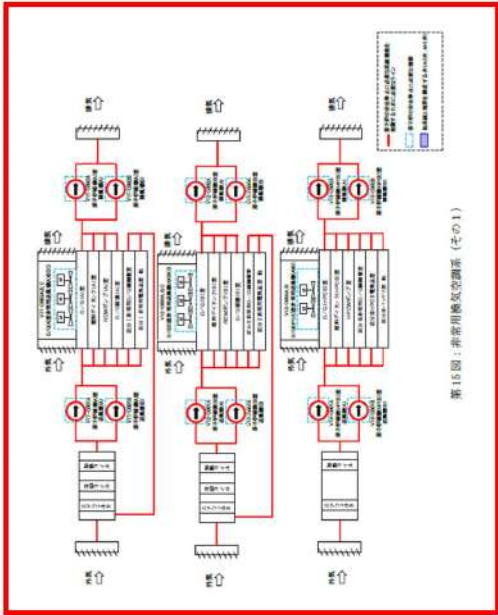
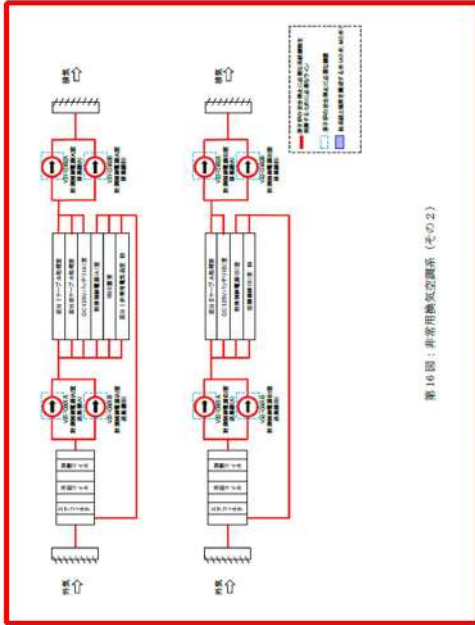
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

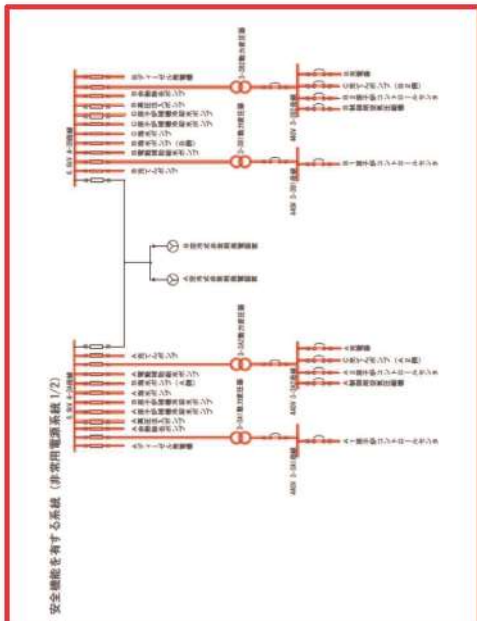
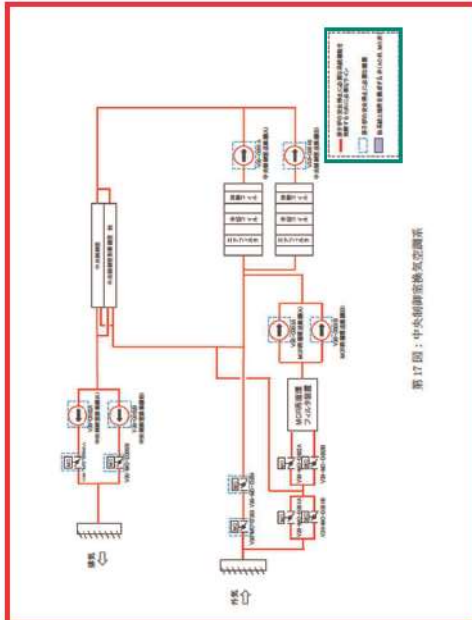
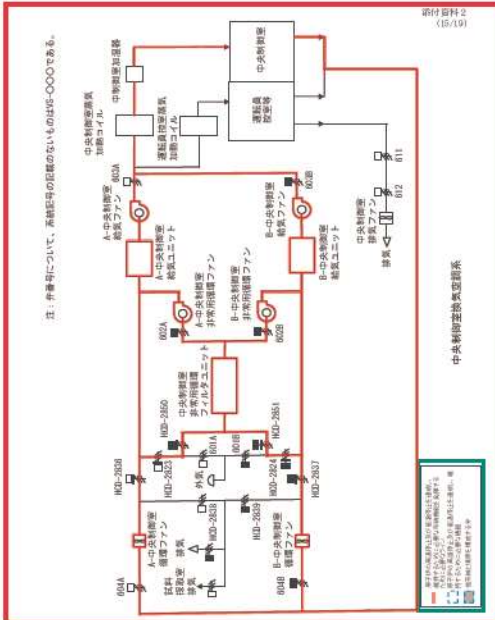
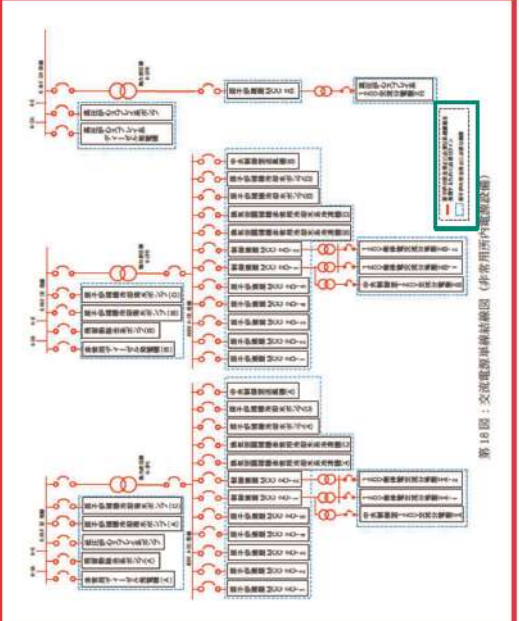
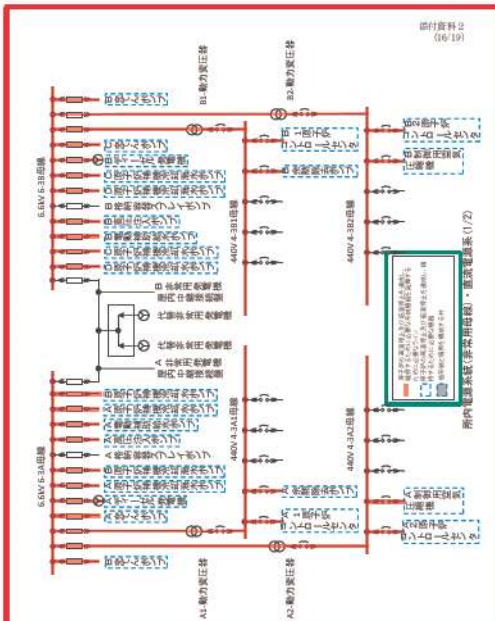
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

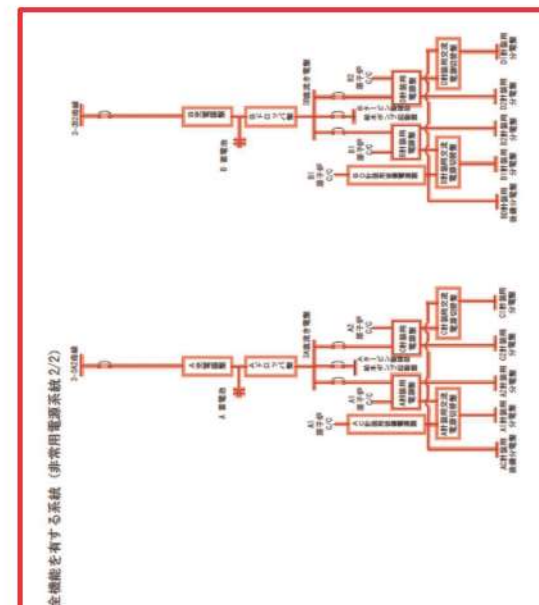
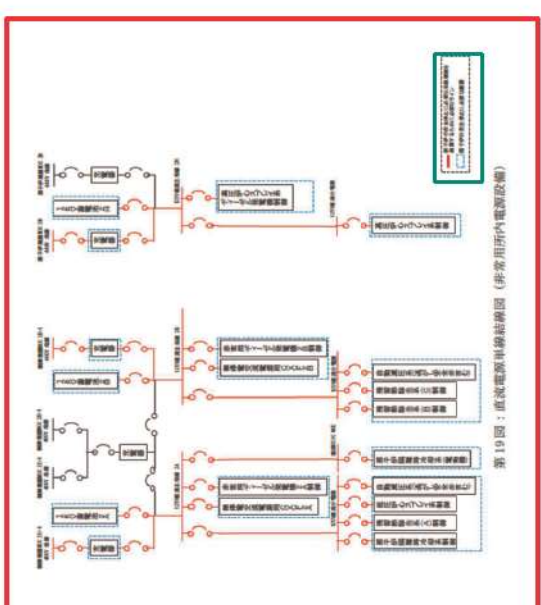
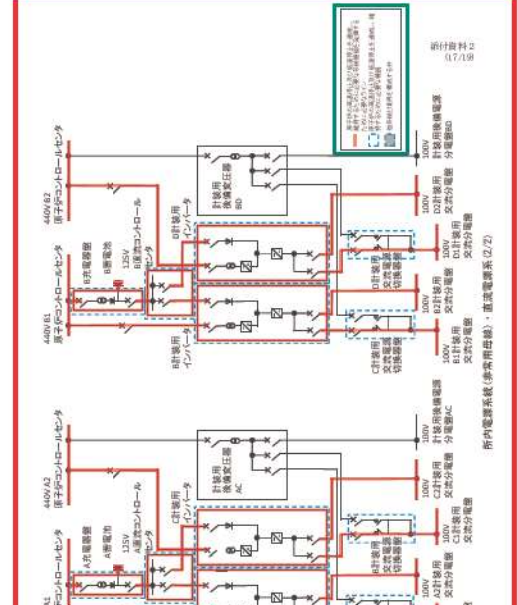
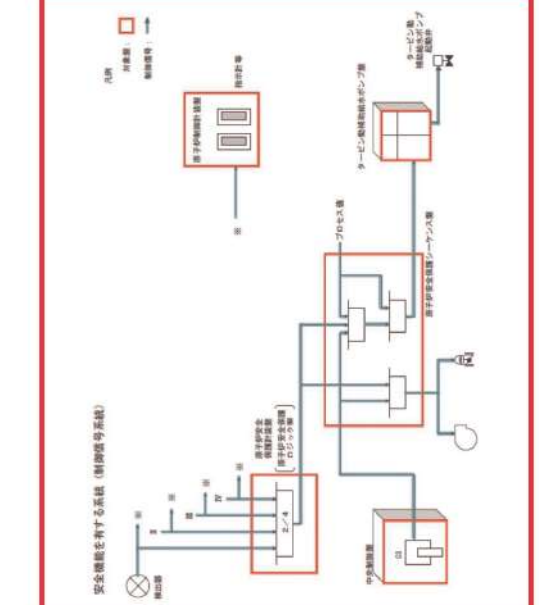
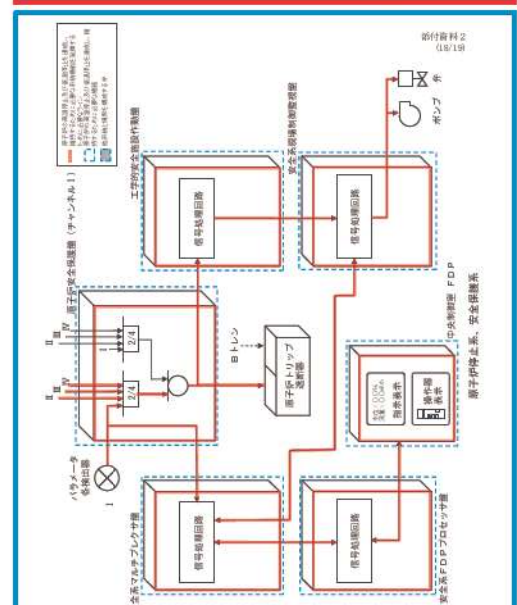
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>安全機能を有する系統 (非常用電源系統 (1/2))</p>	 <p>第17図：中央制御室換気空調装置</p>	 <p>注：非常用について、高熱時の冗働のないものは○-○○○である。</p> <p>添付資料2 (15/19)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持するための機能を有する系統として系統図を記載していない</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違
	 <p>第18図：交流電源系統概観図 (非常用電源系統設置)</p>	 <p>添付資料2 (16/19)</p>	<p>【女川、大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>炉型及び系統、設備構成の相違</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する系統 (非常用電源系統 2/2)</p> 	<p>第19図：直流電源系統結線図 (非常用炉内電源設備)</p> 	<p>所内電源系統 (非常用母線)、直流電源系 (2/2)</p> 	<p>【女川、大飯】 ■設計の相違 炉型及び系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載表現の相違</p>
<p>安全機能を有する系統 (制御信号系統)</p> 		<p>原子炉停止系、安全監視系</p> 	<p>【大飯】 ■設計の相違 系統、設備構成の相違 【女川】 ■記載方針の相違 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し維持するための機能を有する系統として系統図を記載していない</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

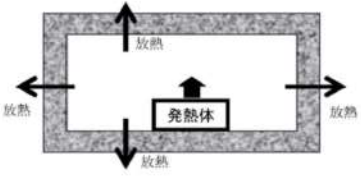

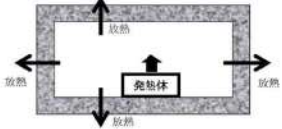
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																			
<p>(1) 対象となる換気空調設備</p> <p>大飯3/4号炉の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアは、表5に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p>	<p>2. 評価対象となる換気空調設備</p> <p>RCIC タービンポンプ室においては、第1表に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p>	<p>2. 評価対象となる換気空調設備</p> <p>「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」設置エリアは、第1表に示す換気空調設備による除熱を実施している。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p>																																																			
<p>表5 原子炉の安全停止に必要な機器に対する換気空調設備について</p> <table border="1" data-bbox="100 805 667 1216"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全保護系（安全保護シーケンス盤等）</td> <td>安全補機開閉器室空調装置</td> </tr> <tr> <td>補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）</td> <td>タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>化学体積制御系統（充てんポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）</td> <td>—（屋外設置）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）</td> <td>制御用空気圧縮機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>非常用電源（安全系電源盤等）</td> <td>安全補機開閉器室空調装置</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室空調装置</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価</p> <p>表5に示す換気空調設備の停止を想定した場合の「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアの室温評価の方法を以下に示す。</p>	原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備	安全保護系（安全保護シーケンス盤等）	安全補機開閉器室空調装置	補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置	化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置	高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置	余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置	原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）	原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン	制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置	非常用電源（安全系電源盤等）	安全補機開閉器室空調装置	非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	中央制御室	中央制御室空調装置	<p>第1表：原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する機器に対する換気空調設備</p> <table border="1" data-bbox="728 805 1310 922"> <thead> <tr> <th>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系（ポンプ等）</td> <td>RCIC ポンプ室空調機</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	原子炉隔離時冷却系（ポンプ等）	RCIC ポンプ室空調機	<p>第1表 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する機器に対する換気空調設備</p> <table border="1" data-bbox="1355 821 1960 1181"> <thead> <tr> <th>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器</th> <th>換気空調設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）</td> <td>電動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>補助給水系統（タービン動補助給水ポンプ等）</td> <td>タービン動補助給水ポンプ室換気装置</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）</td> <td>安全補機室冷却装置</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）</td> <td>—（自然換気）</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）</td> <td>補助建屋給気ファン、排気ファン</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）</td> <td>制御用空気圧縮機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>安全補機開閉器室、安全系計装盤室</td> <td>安全補機開閉器室空調装置</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> <td>ディーゼル発電機室換気装置</td> </tr> <tr> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室空調装置</td> </tr> <tr> <td>安全系蓄電池</td> <td>蓄電池室排気装置</td> </tr> </tbody> </table> <p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p>	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	電動補助給水ポンプ室換気装置	補助給水系統（タービン動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置	高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置	余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置	原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（自然換気）	原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン	制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置	安全補機開閉器室、安全系計装盤室	安全補機開閉器室空調装置	ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	中央制御室	中央制御室空調装置	安全系蓄電池	蓄電池室排気装置
原子炉の安全停止に必要な機器	換気空調設備																																																					
安全保護系（安全保護シーケンス盤等）	安全補機開閉器室空調装置																																																					
補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置 電動補助給水ポンプ室換気装置																																																					
化学体積制御系統（充てんポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン ほう酸ポンプ室空調装置																																																					
高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																					
余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																					
原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（屋外設置）																																																					
原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン																																																					
制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置																																																					
非常用電源（安全系電源盤等）	安全補機開閉器室空調装置																																																					
非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置																																																					
中央制御室	中央制御室空調装置																																																					
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備																																																					
原子炉隔離時冷却系（ポンプ等）	RCIC ポンプ室空調機																																																					
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備																																																					
補助給水系統（電動補助給水ポンプ等）	電動補助給水ポンプ室換気装置																																																					
補助給水系統（タービン動補助給水ポンプ等）	タービン動補助給水ポンプ室換気装置																																																					
高圧注入系統（高圧注入ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																					
余熱除去系統（余熱除去ポンプ等）	安全補機室冷却装置																																																					
原子炉補機冷却海水系統（海水ポンプ等）	—（自然換気）																																																					
原子炉補機冷却水系統（原子炉補機冷却水ポンプ等）	補助建屋給気ファン、排気ファン																																																					
制御用空気系統（制御用空気圧縮機等）	制御用空気圧縮機室換気装置																																																					
安全補機開閉器室、安全系計装盤室	安全補機開閉器室空調装置																																																					
ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置																																																					
中央制御室	中央制御室空調装置																																																					
安全系蓄電池	蓄電池室排気装置																																																					

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>a. 室温評価方法</p> <p>室温評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>  <p>1ステップ時間あたりの室内温度上昇 一定時間後の室内温度</p> $\Delta T_r = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} \quad T_m = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} + T_{m-1}$ <p>ΔT_r : 1ステップ時間あたりの室内温度変化 [°C] T_m : 一定時間後の室内温度 [°C] T_{m-1} : 前ステップの室内温度 [°C] q : 総発熱量 [W] q_i : 室内側表面から室外へ移動する熱量 [W] ρ_a : 室内空気密度 [kg/m³] C_{pa} : 室内空気比熱 [J/kg°C] V : 室内体積 [m³] Δt : 1ステップ時間 [s]</p> <p>b. 評価条件</p> <p>上記室温評価を実施するに当たり、以下の評価条件を用いて評価を実施した。</p> <p>なお、初期室内温度、室内発熱量及び室外温度においては、温度評価結果が保守的となるよう通常運転時以上の温度を設定している。</p> <p>(a) 構造体構成情報 対象室体積及び開口部の面積、壁の厚み等を使用した。</p> <p>(b) 初期室内温度 通常時の室内熱負荷及び設計風量より、初期室内温度を求めた。</p>	<p>3. 換気空調設備停止時における室温評価結果</p> <p>3.1. 室内温度評価方法</p> <p>換気空調設備停止に伴い、室内の除熱機能が喪失するために室内温度が上昇し、最終的には室内発熱量と室外への放出熱量が平衡状態となるまで室内温度が上昇する。</p> <p>室内温度評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>  <p>T_r^{n+1}: Δt後の評価対象室の温度[°C] T_r^n: 評価対象室の温度[°C] Δt: 計算の時間刻み[sec] Q_r: 評価対象室の熱負荷[W] Q_c: 躯体熱負荷[W] C_i: 評価対象室の熱容量[J/K] α_i: 隣室<i>i</i>に接する躯体との熱伝達率[W/m²°C] S_i: 隣室<i>i</i>に接する躯体との伝熱面積[m²] T_i: 躯体表面の温度[°C] T_a: 室温[°C]</p> $T_r^{n+1} = T_r^n + \left(\frac{Q_r + Q_c}{C_i} \right) \times \Delta t$ $Q_c = \alpha_i \cdot S_i \cdot (T_i - T_r)$ <p>3.2. 室温評価条件</p> <p>3.2.1. 室内の熱容量 保守的な観点から空気（対象室容積）のみを考慮し、機器類等は見込まないものとした。</p> <p>3.2.2. 初期室温, 室外温度 RCIC タービンポンプ室及び隣接室の室内温度は、通常運転中の設計室温とした。また、保守的な観点から設定温度が評価対象室の初期温度と等しい隣接室側の伝熱面は常に断熱とした。</p>	<p>3. 換気空調設備停止時における室温評価結果</p> <p>3.1. 室内温度評価方法</p> <p>換気空調設備停止に伴い、室内の除熱機能が喪失するために室内温度が上昇し、最終的には室内発熱量と室外への放出熱量が平衡状態となるまで室内温度が上昇する。</p> <p>室内温度評価では、構造体構成情報、初期室内温度、室内発熱量、室外温度等に基づき、室内体積及び構造体への熱移動計算を繰り返し行い、一定時間後の室内温度を求めた。</p>  <p>第1図 熱移動のイメージ</p> <p>1ステップ時間あたりの室内温度上昇 一定時間後の室内温度</p> $\Delta T_r = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} \quad T_m = (q - q_i) \times \frac{\Delta t}{\rho_a \times C_{pa} \times V} + T_{m-1}$ $q_i = \alpha_i \times S_i \times (T_{m-1} - T_a)$ <table border="1" data-bbox="1478 726 1904 949"> <tr> <td>ΔT_r</td> <td>: 1ステップ時間あたりの室内温度変化</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>T_m</td> <td>: 一定時間後の室内温度</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>T_{m-1}</td> <td>: 前ステップの室内温度</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>T_a</td> <td>: 室外温度</td> <td>(°C)</td> </tr> <tr> <td>q</td> <td>: 室内発熱量</td> <td>(W)</td> </tr> <tr> <td>q_i</td> <td>: 室内側表面から室外へ移動する熱量</td> <td>(W)</td> </tr> <tr> <td>ρ_a</td> <td>: 室内空気密度</td> <td>(kg/m³)</td> </tr> <tr> <td>C_{pa}</td> <td>: 室内空気比熱</td> <td>(J/kg°C)</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>: 室内体積</td> <td>(m³)</td> </tr> <tr> <td>Δt</td> <td>: 1ステップ時間</td> <td>(s)</td> </tr> <tr> <td>S_i</td> <td>: 構造体の伝熱面積</td> <td>(m²)</td> </tr> <tr> <td>α_i</td> <td>: 構造体の熱伝達率</td> <td>(W/m²°C)</td> </tr> </table> <p>3.2. 室温評価条件</p> <p>3.2.1. 室内の熱容量 保守的な観点から空気（対象室容積）のみを考慮し、機器類等は見込まないものとした。</p> <p>3.2.2. 初期室温, 室外温度 通常時の室内熱負荷及び設計風量より、初期室内温度を求めた。また、室外温度については、原則として保守的な設計室温を使用した。</p>	ΔT_r	: 1ステップ時間あたりの室内温度変化	(°C)	T_m	: 一定時間後の室内温度	(°C)	T_{m-1}	: 前ステップの室内温度	(°C)	T_a	: 室外温度	(°C)	q	: 室内発熱量	(W)	q_i	: 室内側表面から室外へ移動する熱量	(W)	ρ_a	: 室内空気密度	(kg/m ³)	C_{pa}	: 室内空気比熱	(J/kg°C)	V	: 室内体積	(m ³)	Δt	: 1ステップ時間	(s)	S_i	: 構造体の伝熱面積	(m ²)	α_i	: 構造体の熱伝達率	(W/m ² °C)	<p>(女川実績の反映: 着色せず)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 q_iの算出方法について記載した</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■評価条件の相違 泊は初期室温は算出値を使用し、室外温度については保守的な数値を設定。(大飯と同様)</p>
ΔT_r	: 1ステップ時間あたりの室内温度変化	(°C)																																					
T_m	: 一定時間後の室内温度	(°C)																																					
T_{m-1}	: 前ステップの室内温度	(°C)																																					
T_a	: 室外温度	(°C)																																					
q	: 室内発熱量	(W)																																					
q_i	: 室内側表面から室外へ移動する熱量	(W)																																					
ρ_a	: 室内空気密度	(kg/m ³)																																					
C_{pa}	: 室内空気比熱	(J/kg°C)																																					
V	: 室内体積	(m ³)																																					
Δt	: 1ステップ時間	(s)																																					
S_i	: 構造体の伝熱面積	(m ²)																																					
α_i	: 構造体の熱伝達率	(W/m ² °C)																																					

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 室内発熱量 室内の機器発熱等を使用した。</p> <p>(d) 室外温度 原則として保守的な設計室温を使用した。</p> <p>(e) 判定基準 火災影響評価と同様に、ケーブルを代表機器として、ケーブル損傷温度 205℃を判定基準とした。</p> <p>c. 評価結果 表5のうち、「原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器」設置エリアのうち、発熱量の多いポンプや電気盤等の機器が設置されているエリアの室温を空調設備の運転が停止したと仮定して評価を実施した。 評価結果を表6に示す。</p>	<p>3.2.3. 室内発熱量 RCIC タービンポンプ室内における原子炉隔離時冷却系ポンプ運転時の原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン、原子炉隔離時冷却系タービン補機、原子炉隔離時冷却系配管からの発熱を使用した。</p> <p>3.2.4. 換気 換気空調設備停止のため、風による除熱は見込まないものとした。</p> <p>3.3. 評価結果 RCIC タービンポンプ室において、単一火災後 24 時間まで換気空調設備の運転が実施されなかった場合の室内温度と機器の最高使用温度を第2表に示す。</p>	<p>3.2.3. 室内発熱量 室内の機器発熱等を使用した。</p> <p>3.2.4. 換気 換気空調設備停止のため、風による除熱は見込まないものとした。</p> <p>3.3. 評価結果 「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」設置エリアにおいて、単一火災後 24 時間まで換気空調設備の運転が実施されなかった場合の室内温度とケーブル損傷温度を第2表に示す。</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【女川】 ■評価内容の相違 泊は火災影響評価と同様、ケーブルを代表機器とし、損傷温度を評価している。(大飯と同様)</p>

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉

表6 室温評価結果

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

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

女川原子力発電所2号炉

第2表：室温評価結果

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

泊発電所3号炉

第2表 評価結果

原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器	換気空調設備	対象エリア	初期温度 (°C)	制限温度 (°C)	評価温度 (°C)	評価
補助給水系統 (電動補助給水ポンプ等)	電動補助給水ポンプ室換気装置	電動補助給水ポンプ室	—	—	—	○
補助給水系統 (タービン動補助給水ポンプ等)	タービン動補助給水ポンプ室換気装置	タービン動補助給水ポンプ室	30	205	30	○
高圧注入系統 (高圧注入ポンプ等)	安全補機室冷却装置	A 高圧注入ポンプ室	21	205	43	○
		B 高圧注入ポンプ室	32	205	43	○
余熱除去系統 (余熱除去ポンプ等)	安全補機室冷却装置	A 余熱除去ポンプ室	40	205	45	○
		B 余熱除去ポンプ室	39	205	44	○
制御用空気系統 (制御用空気圧縮機等)	制御用空気圧縮機室換気装置	制御用空気圧縮機室	—	—	—	○
安全補機閉路器室、安全系計装室	安全補機閉路器室空調装置	安全補機閉路器室 (A/B)	34/33	205	57/56	○
		安全系計装室 (A/B)	24/24	205	38/40	○
ディーゼル発電機	ディーゼル発電機室換気装置	ディーゼル発電機室	—	—	—	○
中央制御盤	中央制御室空調装置	中央制御室	24	205	30	○
安全系蓄電池	蓄電池室排気装置	A 安全系蓄電池室	29	205	42	○
		B 安全系蓄電池室	30	205	43	○

【女川】

■評価対象の相違

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 結論</p> <p>評価結果により、RCIC ポンプ室空調機の停止に起因して「原子炉の安全停止に必要な機器」の機能喪失は起こり得ない。よって、RCIC ポンプ室空調機は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」ではない。</p> <p>なお、その他の非常用炉心冷却系ポンプの設置場所にある空調機については、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器として抽出した。</p>	<p>4. 結論</p> <p>評価結果により、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアの換気空調設備の停止に起因して「原子炉の高温停止及び低温停止に必要な機器」の機能喪失は起こり得ない。よって、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器」を設置しているエリアの換気空調設備は、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を達成するための機器」ではない。</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価対象としている。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■評価対象の相違 泊は原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の設置エリアを換気している換気空調設備全てを評価し、影響がない事を確認している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p>

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

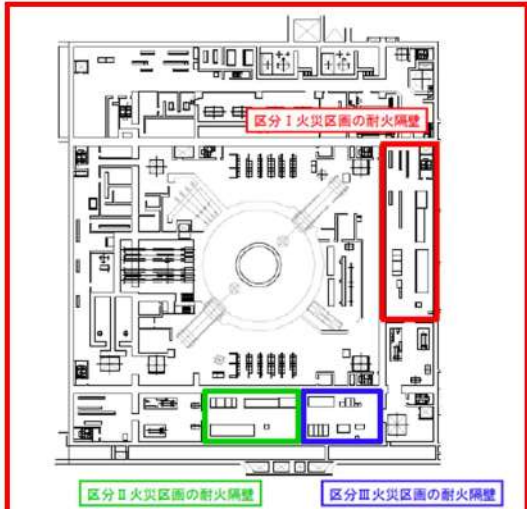
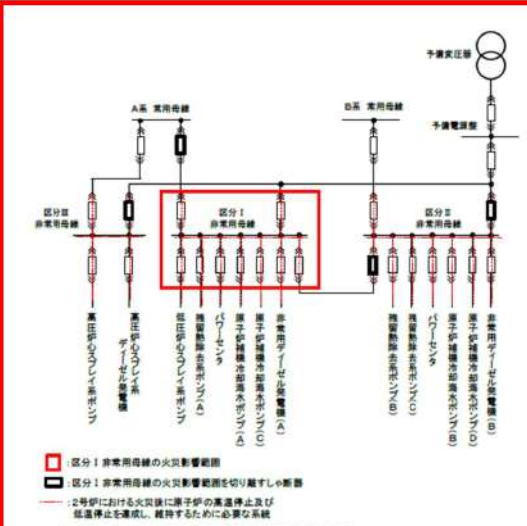
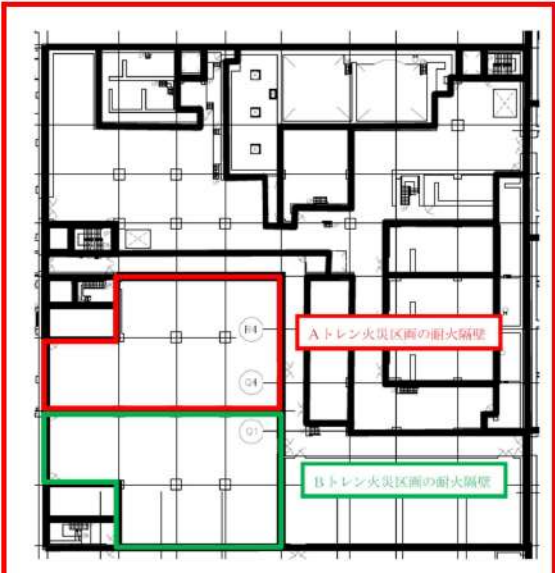
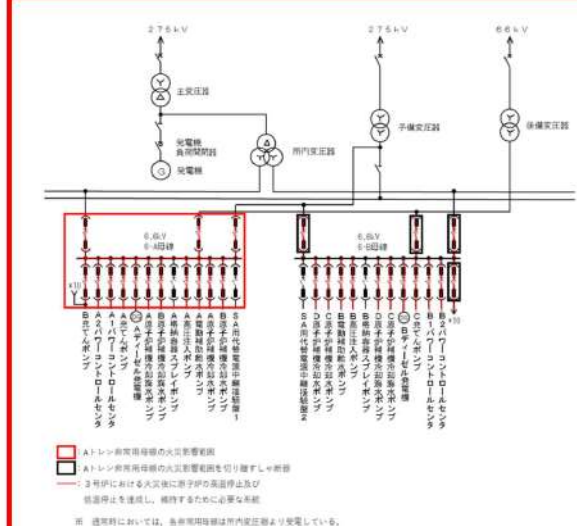
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 添付資料4	泊発電所3号炉 添付資料4	相違理由
	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 非常用母線間の接続に対する他号炉への影響について</p> <p>女川原子力発電所2号炉における、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な非常用電源系統は常用・共通用母線及び予備変圧器を介して他号炉と接続されている。</p> <p>しかし、2号炉の「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な非常用母線」は、他号炉と切り離す遮断器が設置されていることから分離は可能である。非常用母線の2号炉と他号炉間の接続状況を第1図に示す。</p> <p>非常用母線又は直流母線に単一の内部火災が発生しても、火災が発生していない区域の非常用母線又は直流母線は影響を受けないことを次頁以降に示す。</p> <div data-bbox="721 671 1312 1173" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第1図：非常用母線の2号及び他号炉間の接続状況</p> </div>		<p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との相違 ・女川は泊との相違 ・泊は女川との相違 <p>を識別する。</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 <p>女川実継の反映</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊3号炉の非常用電源系統は、他号炉と接続されていない。</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 非常用母線における火災発生時の影響について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉における「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の非常用母線（以下「非常用母線」という。）」に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区画の非常用母線が、影響を受けないことを以下に示す。</p> <p>2. 非常用母線における火災発生時の影響について 女川原子力発電所2号炉の非常用母線のいずれかで火災が発生した場合にも、以下のとおり系統は分離されており、機能は喪失しない。</p> <p>2.1. 耐火隔壁による分離 区分Ⅰ（A系）、区分Ⅱ（B系）、区分Ⅲ（HPCS系）の各安全系区分の補機に電源を給電する遮断器は、各々3時間の耐火能力を有する耐火隔壁によって囲まれた火災区画内に設置されており、火災の影響を受けない。 非常用母線の火災区画による分離を第2図に示す。</p> <p>2.2. 電気回路による分離 女川原子力発電所2号炉の区分Ⅰ（A系）、区分Ⅱ（B系）、区分Ⅲ（HPCS系）の非常用母線には、各々に起動変圧器からの受電ラインに受電遮断器が設置され、過電流による過熱防止用の保護継電器が設置されている。 いずれかの非常用母線に火災が発生し、短絡等の異常が発生した場合は、受電遮断器及び保護継電器の作動により電氣的に分離され、他の非常用母線の機能は維持される。 非常用母線の電気回路による分離を第3図に示す。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 非常用母線における火災発生時の影響について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉における「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の非常用母線（以下「非常用母線」という。）」に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区画の非常用母線が、影響を受けないことを以下に示す。</p> <p>2. 非常用母線における火災発生時の影響について 泊発電所3号炉の非常用母線のいずれかで火災が発生した場合にも、以下のとおり系統は分離されており、機能は喪失しない。</p> <p>2.1. 耐火隔壁による分離 Aトレン、Bトレンの各安全系の補機に電源を給電する遮断器は、各々3時間の耐火能力を有する耐火隔壁によって囲まれた火災区画内に設置されており、火災の影響を受けない。 非常用母線の火災区画による分離を第1図に示す。</p> <p>2.2. 電気回路による分離 泊発電所3号炉のAトレン、Bトレンの非常用母線には、各々に所内変圧器、予備変圧器及び後備変圧器からの受電ラインに受電遮断器が設置され、過電流による過熱防止用の保護継電器が設置されている。 いずれかの非常用母線に火災が発生し、短絡等の異常が発生した場合は、受電遮断器及び保護継電器の作動により電氣的に分離され、他の非常用母線の機能は維持される。 非常用母線の電気回路による分離を第2図に示す。</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 系統構成の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 設備構成の相違</p>

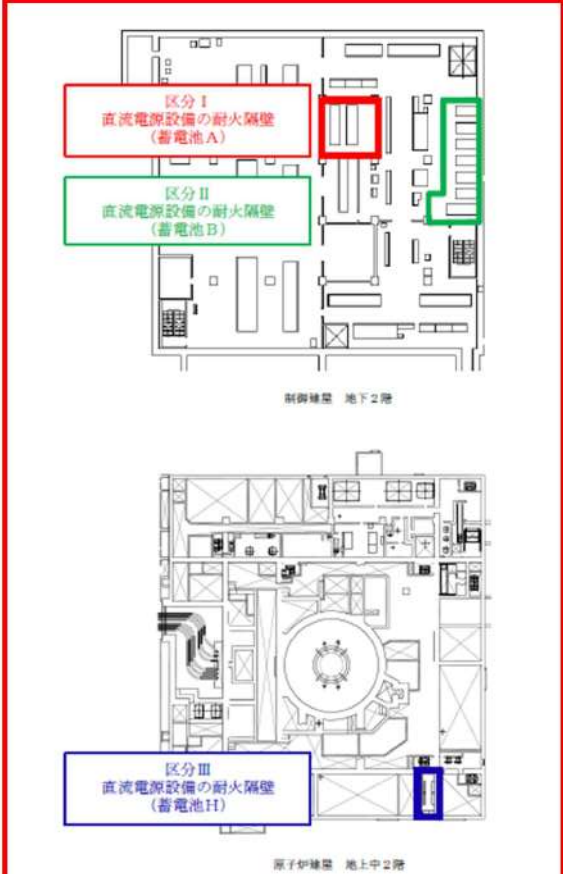
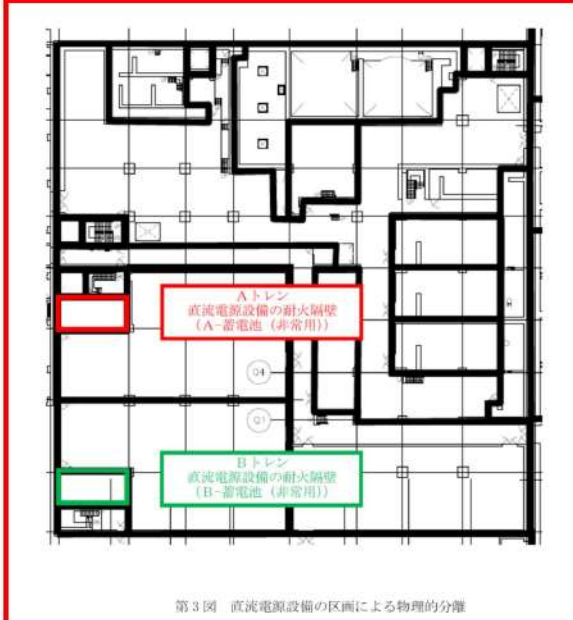
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

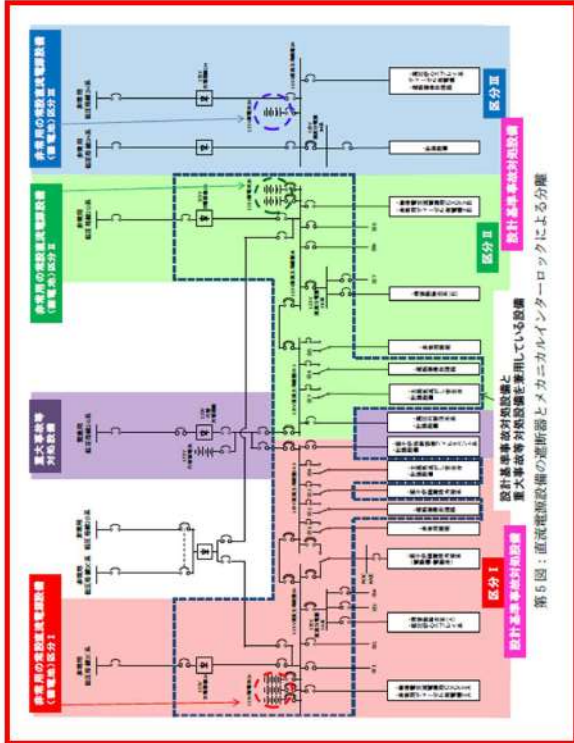
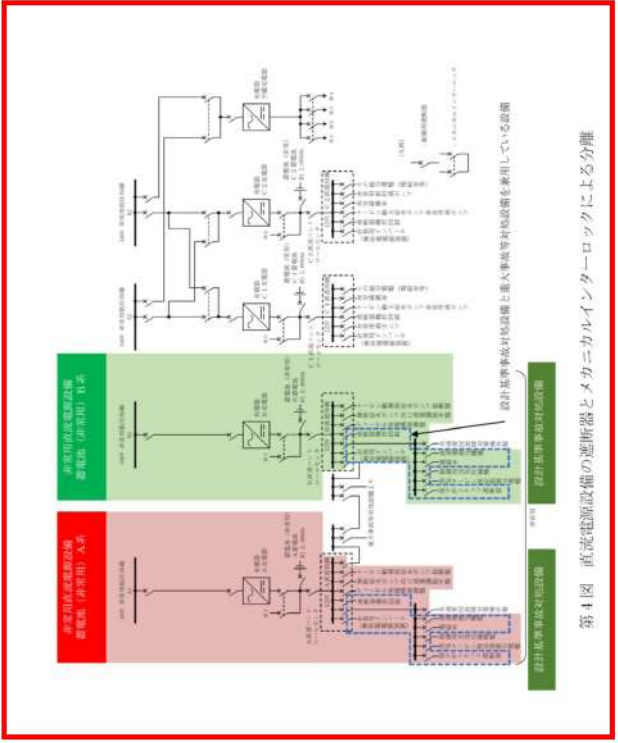
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>別御様室 地下2階</p> <p>原子炉棟室 地上中2階</p> <p>第4図：直流電源設備の区画による物理的分離</p>	 <p>第3図 直流電源設備の区画による物理的分離</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 建屋構造、機器配置及び設備の相違

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第4図 直流電源設備の遮断器とメカニカルインターロックによる分離</p> <p>設計基準事故対応設備と重大事故等対応設備を兼用している設備</p> <p>区分1 設計基準事故対応設備</p> <p>区分2 設計基準事故対応設備</p> <p>区分3 設計基準事故対応設備</p> <p>区分4 設計基準事故対応設備</p> <p>区分5 設計基準事故対応設備</p>	 <p>第4図 直流電源設備の遮断器とメカニカルインターロックによる分離</p> <p>設計基準事故対応設備と重大事故等対応設備を兼用している設備</p> <p>設計基準事故対応設備</p> <p>設計基準事故対応設備</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 記載内容の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 設備構成の相違

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

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

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由	
主要機器	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	【女川・大飯】 ■設計の相違 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違
	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	
炉内系機器	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	【女川・大飯】 ■設計の相違 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違
	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	
炉外系機器	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	【女川・大飯】 ■設計の相違 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違
	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	
原子炉制御系	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	【女川・大飯】 ■設計の相違 原子炉の安全停止に必要な機器として選定される機器の相違
	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	機器名称	機器番号	選定理由	

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

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

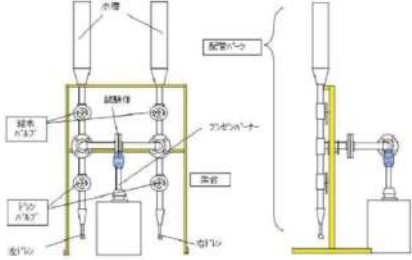












赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																				
	<p>の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p> <p>第2表：火災防護及び溢水防護対象として選定した系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒・制御棒駆動系</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>制御棒 ほう補水注入系</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後における除熱のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>残熱除去機能</td> <td>残熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁 自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧炉心スプレイス 残熱除去系 (低圧注水モード)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残熱除去系 (格納容器スプレイス冷却モード)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源設備 (直流電源系)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁の駆動用空気源 主蒸気隔離弁の駆動用空気源又は空気源</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能</td> <td>安全保護回路</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護回路</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉停止状態の把握機能</td> <td>制御室設置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>制御室設置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>制御室設置 放射線監視装置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>制御室設置</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災防護又は溢水防護に係る審査基準に基づく対策 一：消防法又は建築基準法に基づく対策</p>	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	原子炉の緊急停止機能	制御棒・制御棒駆動系	-	○	未臨界維持機能	制御棒 ほう補水注入系	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁	-	○	原子炉停止後における除熱のための				残熱除去機能	残熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○	原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気逃がし安全弁 自動減圧系	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイス 残熱除去系 (低圧注水モード)	○	○	原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	自動減圧系	○	○	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○	格納容器の冷却機能	残熱除去系 (格納容器スプレイス冷却モード)	-	○	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	-	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源設備	○	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源設備 (直流電源系)	○	○	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電設備	○	○	非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	○	○	圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用空気源 主蒸気隔離弁の駆動用空気源又は空気源	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	○	○	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○	原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護回路	○	○	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護回路	○	○	事故時の原子炉停止状態の把握機能	制御室設置	○	○	事故時の炉心冷却状態の把握機能	制御室設置	○	○	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	制御室設置 放射線監視装置	○	○	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	制御室設置	○	○	<p>の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p> <p>第2表：火災防護及び溢水防護対象として選定した系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系) 原子炉停止系 (化学体積制御設備のほう補水注入機能)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>加圧器安全弁 (間機能)</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後における除熱のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>残熱除去機能</td> <td>余熱除去設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>二次系からの除熱機能</td> <td>主蒸気設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>二次系への補給水機能</td> <td>補助給水設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備 (常圧注入系・低圧注入系)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイス設備 アニュウス空気浄化設備</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイス設備</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源系 (交流)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室空調設備 制御室圧縮空気設備</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ (隔離弁)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能</td> <td>安全保護系 (原子炉保護設備)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系 (工学的安全施設作動設備)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>監視計器 放射線監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>監視計器</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：火災防護又は溢水防護に係る審査基準に基づく対策 一：消防法又は建築基準法に基づく対策</p>	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系)	-	○	未臨界維持機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系) 原子炉停止系 (化学体積制御設備のほう補水注入機能)	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	加圧器安全弁 (間機能)	-	○	原子炉停止後における除熱のための				残熱除去機能	余熱除去設備	○	○	二次系からの除熱機能	主蒸気設備	○	○	二次系への補給水機能	補助給水設備	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (常圧注入系・低圧注入系)	○	○	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイス設備 アニュウス空気浄化設備	-	○	格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイス設備	-	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系 (交流)	○	○	その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○	補機冷却機能	原子炉補機冷却設備	○	○	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	○	○	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調設備 制御室圧縮空気設備	-	○	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ (隔離弁)	○	○	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○	原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	○	○	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	○	○	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	監視計器	○	○	事故時の炉心冷却状態の把握機能	監視計器	○	○	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	監視計器 放射線監視計器	○	○	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	監視計器	○	○	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は火災防護対策を行う対象としている。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は当該機能は放射性物質の貯蔵閉じ込め機能として選定しているが、火災により放射性物質が放出されるおそれはないため、消防法又は建築基準法による防護としている。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊には同様な機能の設備はない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は中央制御室空調設備については、温度評価にて火災による影響がない事を確認している。また、制御用圧縮空気設備については、火災防護対策を行う対象としている。</p>
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	制御棒・制御棒駆動系	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
未臨界維持機能	制御棒 ほう補水注入系	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																																																																							
残熱除去機能	残熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気逃がし安全弁 自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																																																																							
原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイス	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイス 残熱除去系 (低圧注水モード)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器の冷却機能	残熱除去系 (格納容器スプレイス冷却モード)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源設備 (直流電源系)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイス補機冷却水系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用空気源 主蒸気隔離弁の駆動用空気源又は空気源	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護回路	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護回路	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉停止状態の把握機能	制御室設置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の炉心冷却状態の把握機能	制御室設置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	制御室設置 放射線監視装置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	制御室設置	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
未臨界維持機能	原子炉停止系 (制御棒及び直接関連系) 原子炉停止系 (化学体積制御設備のほう補水注入機能)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	加圧器安全弁 (間機能)	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																																																																							
残熱除去機能	余熱除去設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
二次系からの除熱機能	主蒸気設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
二次系への補給水機能	補助給水設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																																																																							
原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (高圧注入系)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備 (常圧注入系・低圧注入系)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイス設備 アニュウス空気浄化設備	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイス設備	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系 (交流)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
その機能を有する系統の多量性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調設備 制御室圧縮空気設備	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ (隔離弁)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	-	○																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く)の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の炉心冷却状態の把握機能	監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	監視計器 放射線監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	監視計器	○	○																																																																																																																																																																																																																																																				

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
	<p style="text-align: center;">参考資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p> <p>1. 概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉の火災防護対象機器の選定において不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については火災によっても安全機能に影響を及ぼさないものと整理している。しかしながら、配管フランジや弁ボンネットフランジについては、漏えい防止のため不燃性ではないパッキン類が取付けられていることから、燃焼試験により火災影響について評価を行った。</p> <p>2. 燃焼試験</p> <p>2.1. 試験体の選定</p> <p>プラント内で安全機能を有する系統で使用されているパッキンについては高温・高圧で使用する黒鉛系パッキン並びに補機冷却系等の一部の低温配管フランジには黒鉛系パッキンに比べ耐熱性に劣るシートパッキン、海水系の配管フランジではゴムパッキンを使用している。よって、熱影響を考慮する必要があると考えられるシートパッキン及び、ゴムパッキンについて以下の代表品を用いて燃焼試験を実施する。試験にあたっては体積が小さく入熱による温度影響を受けやすい小径配管を模擬する。</p> <p style="text-align: center;">第1表：試験体とするパッキンの仕様</p> <table border="1" data-bbox="801 981 1227 1082"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>サイズ</th> <th>使用温度</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>20A</td> <td>-100 ~ 183℃</td> <td>3.0t</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>20A</td> <td>-30 ~ 150℃</td> <td>3.0t</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2. 試験方法・判定基準</p> <p>試験についてはフランジ部にパッキンを取付けた状態を模擬して、パッキンの直下からバーナーによる直接加熱を3時間実施し、加熱後、シート面の外観確認を行う。また、使用している系統の圧力を考慮し、10分間の耐圧試験により漏えいが無いことを確認する。試験条件を第2表に示す。</p> <p>また、加熱試験の概要を第1図、試験体の加熱前後の状況を第2図に示す。</p>	No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ	1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t	2		20A	-30 ~ 150℃	3.0t	<p style="text-align: center;">参考資料1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>色識別について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は泊との相違 ・女川は泊との相違 ・泊は女川との相違 <p>を識別する。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>女川は配管フランジパッキン部が直接火災によって熱せられることを想定し、試験にて影響がない事を確認し、記載している。泊については、弁・配管等のフランジ周囲に火元となる可燃物を置かない管理を行うため、パッキンが直接火災に晒されることはないため、試験を実施していない。(大飯と同様)</p>	<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>
No.	名称	サイズ	使用温度	厚さ														
1		20A	-100 ~ 183℃	3.0t														
2		20A	-30 ~ 150℃	3.0t														

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
	<p data-bbox="965 161 1061 177">第2表：試験条件</p> <table border="1" data-bbox="819 177 1211 284"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>加熱時間</th> <th>耐圧試験圧力 (本圧)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>3時間</td> <td>1.20MPa</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>3時間</td> <td>0.80MPa</td> </tr> </tbody> </table>  <p data-bbox="949 587 1077 603">第1図：加熱試験の概要</p> <table border="1" data-bbox="804 676 1234 1145"> <thead> <tr> <th>No.1</th> <th>No.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汎用非石綿ジョイントシート</td> <td>ゴム打ち抜きガスケット</td> </tr> <tr> <td>加熱中</td> <td>加熱中</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>加熱後 (下面)</td> <td>加熱後 (下面)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="938 1166 1099 1182">第2図：試験体の加熱状況</p> <p data-bbox="712 1246 846 1262">2.3. 試験結果</p> <p data-bbox="712 1278 1137 1294">2.3.1. 汎用非石綿ジョイントシートの試験結果</p> <p data-bbox="752 1310 1122 1326">各試験について試験結果を第3表に示す。</p> <p data-bbox="875 1358 1167 1374">第3表：汎用非石綿ジョイントシート試験結果</p> <table border="1" data-bbox="808 1374 1234 1449"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観察</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>汎用非石綿ジョイントシート (内包流体：水)</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table>	No.	名称	加熱時間	耐圧試験圧力 (本圧)	1		3時間	1.20MPa	2		3時間	0.80MPa	No.1	No.2	汎用非石綿ジョイントシート	ゴム打ち抜きガスケット	加熱中	加熱中			加熱後 (下面)	加熱後 (下面)			No.	試験体	シート面外観察	耐圧試験	1	汎用非石綿ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし	<p data-bbox="1352 204 1921 225">[] 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>	
No.	名称	加熱時間	耐圧試験圧力 (本圧)																																
1		3時間	1.20MPa																																
2		3時間	0.80MPa																																
No.1	No.2																																		
汎用非石綿ジョイントシート	ゴム打ち抜きガスケット																																		
加熱中	加熱中																																		
																																			
加熱後 (下面)	加熱後 (下面)																																		
																																			
No.	試験体	シート面外観察	耐圧試験																																
1	汎用非石綿ジョイントシート (内包流体：水)	異常なし	漏えいなし																																

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p>第3図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいはなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p> <div data-bbox="824 252 1205 662" data-label="Image"> </div> <p>第3図：加熱前後の試験体シート面 (汎用非石棉ジョイントシート)</p> <p>2.3.2. ゴム打ち抜きガasketの試験結果 各試験について試験結果を以下の第4表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="808 831 1229 900"> <caption>第4表：ゴム打ち抜きガasket試験結果</caption> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>試験体</th> <th>シート面外観確認</th> <th>耐圧試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>ゴム打ち抜きガasket</td> <td>異常なし</td> <td>漏えいなし</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、耐圧試験時にも漏えいはなかったことから健全性を維持できることを確認した。</p> <div data-bbox="846 1045 1189 1412" data-label="Image"> </div> <p>第4図：加熱前後の試験体シート面 (ゴム打ち抜きガasket)</p>	No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験	2	ゴム打ち抜きガasket	異常なし	漏えいなし		
No.	試験体	シート面外観確認	耐圧試験								
2	ゴム打ち抜きガasket	異常なし	漏えいなし								

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

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

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

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>資料2</p> <p>火災区域、区画の設定について</p>	<p>資料3</p> <p>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><目次></p> <ol style="list-style-type: none"> 概要 要求事項 <ol style="list-style-type: none"> 火災区域 火災区画 火災区域又は火災区画の設定要領 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置 隣接建屋からの影響について ファンネルを介した他区域への煙等の影響について <p>添付資料1 「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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <p>添付資料2 女川原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面</p> <p>添付資料3 女川原子力発電所 2号炉におけるファンネルを介した火災発生区画からの煙等の流入防止対策について</p> <p>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>資料3</p> <p>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><目次></p> <ol style="list-style-type: none"> 概要 要求事項 <ol style="list-style-type: none"> 火災区域 火災区画 火災区域又は火災区画の設定要領 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置 隣接建屋からの影響について 目皿を介した他区域への煙等の影響について <p>添付資料1 「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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <p>添付資料2 泊発電所 3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等の配置を明示した図面</p> <p>添付資料3 火災荷重の算出方法について</p> <p>添付資料4 泊発電所 3号炉における目皿を介した火災発生区画からの煙等の流入防止対策について</p> <p>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>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■記載充実（大飯参照） 大飯と同様に火災荷重の算出方法について添付資料にて説明している。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 概要</p> <p>大飯発電所3/4号炉における火災防護対策を講じるために、安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置されるエリアに対して火災区域及び火災区画（以下、「火災区域（区画）」という。）の設定を行う。</p>	<p>1. 概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉における火災防護対策を講じるために、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、原子炉の高温停止及び低温停止に必要な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の機能を有する構築物、系統及び機器が設置される区域に対して火災区域及び火災区画の設定を行う。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>火災区域及び火災区画の要求事項については、「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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」から以下のとおり整理した。</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及び原子力発電所の内部火災影響評価ガイドの抜粋を添付資料1に示す。</p> <p>2.1. 火災区域</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であり、下記により設定する。</p> <p>①建屋ごとに、耐火壁（床、壁、天井、扉等耐火構造物の一部であって、必要な耐火能力を有するもの）により囲われた区域を火災区域として設定する。</p> <p>②火災区域設定した建屋について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ように設定する。</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、原子炉の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区域を、火災区域として設定する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>泊発電所3号炉における火災防護対策を講じるために、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、原子炉の高温停止及び低温停止に必要な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の機能を有する構築物、系統及び機器が設置される区域に対して火災区域及び火災区画の設定を行う。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>火災区域及び火災区画の要求事項については、「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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」から以下のとおり整理した。</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及び原子力発電所の内部火災影響評価ガイドの抜粋を添付資料1に示す。</p> <p>2.1. 火災区域</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であり、下記により設定する。</p> <p>①建屋ごとに、耐火壁（床、壁、天井、扉等耐火構造物の一部であって、必要な耐火能力を有するもの）により囲われた区域を火災区域として設定する。</p> <p>②火災区域設定した建屋について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ように設定する。</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、原子炉の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区域を、火災区域として設定する。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</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 設定する火災区域の相違 【大飯】 ■記載内容の相違 （女川実績の反映）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.2. 火災区画</p> <p>「火災区域」を細分化したものであって、耐火能力を有する隔壁等（以下、「隔壁等」という。）、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画であり、下記により設定する。</p> <p>①火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に火災防護の観点から設定する。</p> <p>②火災区画の範囲は、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構築物、系統及び機器の系統分離、機器の配置状況に応じて設定する。</p>	<p>2.2. 火災区画</p> <p>「火災区域」を細分化したものであって、耐火能力を有する隔壁等（以下、「隔壁等」という。）、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画であり、下記により設定する。</p> <p>①火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に火災防護の観点から設定する。</p> <p>②火災区画の範囲は、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構築物、系統及び機器の系統分離、機器の配置状況に応じて設定する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 （女川実績の反映）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 火災区域（区画）の設定要領</p> <p>添付資料1に示す火災区域、火災区画は、建屋の間取り、安全機能を有する設備の設置箇所、耐火壁の能力等を勘案し、以下のよう に設定したものである。</p>	<p>3. 火災区域又は火災区画の設定要領</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（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区域又は火災区画の設定に当たっては、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、系統及び機器の設置箇所、建屋の間取り、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定しており、具体的な設定要領を以下に示す。</p> <p>なお、第3-1 図に火災区域及び火災区画の設定イメージを示す。</p>	<p>3. 火災区域又は火災区画の設定要領</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（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区域又は火災区画の設定に当たっては、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、系統及び機器の設置箇所、建屋の間取り、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定しており、具体的な設定要領を以下に示す。</p> <p>なお、第3-1 図に火災区域及び火災区画の設定イメージを示す。</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>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 火災区域の設定</p> <p>安全機能を有する機器を設置しているエリアを含む耐火壁で囲まれた範囲を火災区域として設定する。</p>	<p>(1) 火災区域の設定</p> <p>資料2「女川原子力発電所2号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について」及び資料9「女川原子力発電所2号炉における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について」で選定された、火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護対策が必要な機器等が設置されている建屋の区域について、以下のように火災区域を設定する。</p>	<p>(1) 火災区域の設定</p> <p>資料2「泊発電所3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」及び資料9「泊発電所3号炉における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について」で選定された、火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護対策が必要な機器等が設置されている建屋の区域について、以下のように火災区域を設定する。</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:着色せず)</p>
<p>大飯3/4号炉では、安全機能を有する設備を設置している原子炉周辺建屋、制御建屋、廃棄物処理建屋、固体廃棄物貯蔵庫、蒸気発生器保管庫等の耐火壁で囲まれた範囲を火災区域として設定する。(添付資料1)</p>	<p>①火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護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、系統及び機器が設置されている建屋について、火災区域として設定する。</p> <p>②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、火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護対策が必要な原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する区域を、火災区域として設定する。なお、周囲の耐火壁等の構築物の状況を考慮し、火災の影響を限定できるように、附属設備を含めて火災区域を設定する。</p> <p>③気体廃棄物処理系設備については、火災時における放射性物質の放出リスク低減の観点から、火災の影響を限定できるように火災区域として設定する。</p>	<p>①火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護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、系統及び機器が設置されている建屋について、火災区域として設定する。</p> <p>②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、火災防護対策に係る審査基準に基づく火災防護対策が必要な原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する区域を、火災区域として設定する。なお、周囲の耐火壁等の構築物の状況を考慮し、火災の影響を限定できるように、附属設備を含めて火災区域を設定する。</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</p> <p>泊では重要度分類において抽出される設備の相違により、火災区域として設定するエリアが相違している。気体廃棄物処理系設備は火災区域内の火災区画として設定しているため、泊では記載していない。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<p>(2) 火災区画の設定</p> <p>火災区域内で、原子炉の高温停止及び低温停止に影響を及ぼす機器（火災防護対象機器）を設置しているエリアを、建屋の壁の設置状況を踏まえて細分化し、火災区画として設定する。</p>	<p>(2) 火災区画の設定</p> <p>(1)で設定した火災区域について間取り、機器の配置等の確認を行い、系統分離等の観点から総合的に勘案し、更に細分化し火災区画として設定する。</p> <p>①原子炉格納容器については、安全停止に必要な機器等が設置されており、安全系区分Ⅰに属する機器等と安全系区分Ⅱに属する機器等が存在するが、設置許可基準規則第八条に基づき原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策を行うことから火災区画として設定する。</p> <p>(火災区画設定の具体例)</p> <p>系統分離の観点から部屋や安全系区分の機器、ケーブル等の配置について考慮し、隔壁等に囲まれた区画を区分Ⅰ、区分Ⅱ、区分Ⅲの何れかの火災区画として設定し、隣接する火災区画についても考慮に入れ設定する。</p> <p>(第3-1表)</p> <table border="1" data-bbox="730 911 1323 1190"> <caption>第3-1表：安全系区分を有する主な系統</caption> <thead> <tr> <th>安全系区分</th> <th>区分Ⅰ</th> <th>区分Ⅱ</th> <th>区分Ⅲ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高温停止</td> <td>自動減圧系(A)</td> <td>自動減圧系(B)</td> <td rowspan="3">高圧炉心スプレイス</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系(LPCI-A)又は低圧炉心スプレイス</td> <td>残留熱除去系(LPCI-B)又は残留熱除去系(LPCI-C)</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">低温停止</td> <td>残留熱除去系(A)</td> <td>残留熱除去系(B)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>サポート(冷却系)</td> <td>原子炉補機冷却水系(A)(C)</td> <td>原子炉補機冷却水系(B)(D)</td> <td>高圧炉心スプレイス補機冷却水系</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">サポート(動力電源)</td> <td>非常用ディーゼル発電機(A)</td> <td>非常用ディーゼル発電機(B)</td> <td>高圧炉心スプレイスディーゼル発電機</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源(C)母線 直流電源(A)系</td> <td>非常用交流電源(D)母線 直流電源(B)系</td> <td>非常用交流電源(E)母線 直流電源(C)系</td> </tr> </tbody> </table>	安全系区分	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ	高温停止	自動減圧系(A)	自動減圧系(B)	高圧炉心スプレイス	残留熱除去系(LPCI-A)又は低圧炉心スプレイス	残留熱除去系(LPCI-B)又は残留熱除去系(LPCI-C)	原子炉隔離時冷却系	—	低温停止	残留熱除去系(A)	残留熱除去系(B)	—	サポート(冷却系)	原子炉補機冷却水系(A)(C)	原子炉補機冷却水系(B)(D)	高圧炉心スプレイス補機冷却水系	サポート(動力電源)	非常用ディーゼル発電機(A)	非常用ディーゼル発電機(B)	高圧炉心スプレイスディーゼル発電機	非常用交流電源(C)母線 直流電源(A)系	非常用交流電源(D)母線 直流電源(B)系	非常用交流電源(E)母線 直流電源(C)系	<p>(2) 火災区画の設定</p> <p>(1)で設定した火災区域について間取り、機器の配置等の確認を行い、系統分離等の観点から総合的に勘案し、更に細分化し火災区画として設定する。</p> <p>①原子炉格納容器については、安全停止に必要な機器等が設置されており、Aトレンに属する機器等とBトレンに属する機器等が存在するが、設置許可基準規則第八条に基づき原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策を行うことから火災区画として設定する。</p> <p>(火災区画設定の具体例)</p> <p>系統分離の観点から部屋や安全系トレンの機器、ケーブル等の配置について考慮し、隔壁等に囲まれた区画を火災区画として設定し、隣接する火災区画についても考慮に入れ設定する。</p> <p>(第3-1表)</p> <p>第3-1表：安全系トレンを有する主な系統</p> <table border="1" data-bbox="1346 900 1957 1201"> <thead> <tr> <th>安全系トレン</th> <th>Aトレン</th> <th>Bトレン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">高温停止</td> <td>高圧注入系統(A)</td> <td>高圧注入系統(B)</td> </tr> <tr> <td>低圧注入系(A)</td> <td>低圧注入系(B)</td> </tr> <tr> <td>蓄圧注入系(A)</td> <td>蓄圧注入系(B)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">低温停止</td> <td>1次冷却材系統(A)</td> <td>1次冷却材系統(B)</td> </tr> <tr> <td>余熱除去系統(A)</td> <td>余熱除去系統(B)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">サポート(冷却系)</td> <td>原子炉補機冷却水系(A)(B)</td> <td>原子炉補機冷却水系(C)(D)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系(A)(B)</td> <td>原子炉補機冷却水系(C)(D)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">サポート(動力電源)</td> <td>3A-ディーゼル発電機</td> <td>3B-ディーゼル発電機</td> </tr> <tr> <td>非常用所内電源系統(A)</td> <td>非常用所内電源系統(B)</td> </tr> <tr> <td>直流電源系(A)</td> <td>直流電源系(B)</td> </tr> </tbody> </table>	安全系トレン	Aトレン	Bトレン	高温停止	高圧注入系統(A)	高圧注入系統(B)	低圧注入系(A)	低圧注入系(B)	蓄圧注入系(A)	蓄圧注入系(B)	低温停止	1次冷却材系統(A)	1次冷却材系統(B)	余熱除去系統(A)	余熱除去系統(B)	サポート(冷却系)	原子炉補機冷却水系(A)(B)	原子炉補機冷却水系(C)(D)	原子炉補機冷却水系(A)(B)	原子炉補機冷却水系(C)(D)	サポート(動力電源)	3A-ディーゼル発電機	3B-ディーゼル発電機	非常用所内電源系統(A)	非常用所内電源系統(B)	直流電源系(A)	直流電源系(B)	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設備の相違 泊では区分ではなく、トレンによる分離をしている。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】 ■設計方針の相違 泊では安全系トレンが混在している区画については、片方の安全系トレンに対し系統分離対策をとる方針としており、区分(トレン)毎で火災区画を設定していない。</p>
安全系区分	区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ																																																						
高温停止	自動減圧系(A)	自動減圧系(B)	高圧炉心スプレイス																																																						
	残留熱除去系(LPCI-A)又は低圧炉心スプレイス	残留熱除去系(LPCI-B)又は残留熱除去系(LPCI-C)																																																							
	原子炉隔離時冷却系	—																																																							
低温停止	残留熱除去系(A)	残留熱除去系(B)	—																																																						
	サポート(冷却系)	原子炉補機冷却水系(A)(C)	原子炉補機冷却水系(B)(D)	高圧炉心スプレイス補機冷却水系																																																					
サポート(動力電源)	非常用ディーゼル発電機(A)	非常用ディーゼル発電機(B)	高圧炉心スプレイスディーゼル発電機																																																						
	非常用交流電源(C)母線 直流電源(A)系	非常用交流電源(D)母線 直流電源(B)系	非常用交流電源(E)母線 直流電源(C)系																																																						
安全系トレン	Aトレン	Bトレン																																																							
高温停止	高圧注入系統(A)	高圧注入系統(B)																																																							
	低圧注入系(A)	低圧注入系(B)																																																							
	蓄圧注入系(A)	蓄圧注入系(B)																																																							
低温停止	1次冷却材系統(A)	1次冷却材系統(B)																																																							
	余熱除去系統(A)	余熱除去系統(B)																																																							
サポート(冷却系)	原子炉補機冷却水系(A)(B)	原子炉補機冷却水系(C)(D)																																																							
	原子炉補機冷却水系(A)(B)	原子炉補機冷却水系(C)(D)																																																							
サポート(動力電源)	3A-ディーゼル発電機	3B-ディーゼル発電機																																																							
	非常用所内電源系統(A)	非常用所内電源系統(B)																																																							
	直流電源系(A)	直流電源系(B)																																																							
<p>(3) 火災影響評価のための区画の追加設定</p> <p>火災区域内で、「(2) 火災区画の設定」に従い火災区画として設定していないエリアについても、その間取り等により細分化し、区画として設定する。この区画は、火災影響評価の対象にもなる。</p>	<p>(3) 火災区域又は火災区画の再設定</p> <p>火災区域又は火災区画への構築物、系統及び機器の新設等、必要な場合は火災区域又は火災区画の再設定を行う。</p>	<p>(3) 火災区域又は火災区画の再設定</p> <p>火災区域又は火災区画への構築物、系統及び機器の新設等、必要な場合は火災区域又は火災区画の再設定を行う。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p>																																																						

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>3. 隣接建屋からの影響について</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されていないタービン建屋から、原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されている建屋である原子炉周辺建屋及び制御建屋への影響について評価した。</p> <p>原子炉周辺建屋及び制御建屋とタービン建屋の境界壁は、タービン建屋の等価時間以上の耐火壁の能力を有している。このため、原子炉周辺建屋及び制御建屋は、タービン建屋の火災の影響を受けない。</p> <table border="1" data-bbox="129 943 636 986"> <thead> <tr> <th></th> <th>等価時間^{※1}</th> <th>境界壁の耐火能力^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>3時間未満</td> <td>3時間以上</td> </tr> </tbody> </table>		等価時間 ^{※1}	境界壁の耐火能力 ^{※2}	タービン建屋	3時間未満	3時間以上	<p>4. 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置</p> <p>「3. 火災区域又は火災区画の設定要領」に従って設定した火災区域又は火災区画、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器の配置を添付資料2に示す。</p> <p>5. 隣接建屋からの影響について</p> <p>火災区域（原子炉建屋、タービン建屋及び制御建屋）に対して、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な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、系統及び機器が設置されていない隣接建屋は、1号炉制御建屋であることから、この建屋に隣接する火災区域である2号炉制御建屋への影響について評価した。</p> <p>2号炉制御建屋は、第3-2表のとおり隣接建屋である1号炉制御建屋の等価時間以上の耐火壁の能力を有しているため、隣接建屋からの火災の影響はない。</p> <table border="1" data-bbox="757 943 1296 1023"> <thead> <tr> <th colspan="3">第3-2表：隣接建屋からの火災影響確認結果</th> </tr> <tr> <th>隣接建屋</th> <th>等価時間^{※1}</th> <th>耐火壁の能力^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉制御建屋</td> <td>2時間</td> <td>3時間以上</td> </tr> </tbody> </table>	第3-2表：隣接建屋からの火災影響確認結果			隣接建屋	等価時間 ^{※1}	耐火壁の能力 ^{※2}	1号炉制御建屋	2時間	3時間以上	<p>4. 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置</p> <p>「3. 火災区域又は火災区画の設定要領」に従って設定した火災区域又は火災区画、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器の配置を添付資料2に示す。</p> <p>5. 隣接建屋からの影響について</p> <p>火災区域（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）に対して、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な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、系統及び機器が設置されていない隣接建屋は、タービン建屋及び電気建屋であることから、この建屋に隣接する火災区域である原子炉建屋及び原子炉補助建屋への影響について評価した。</p> <p>原子炉建屋及び原子炉補助建屋は、第3-2表のとおり隣接建屋であるタービン建屋及び電気建屋の等価時間以上の耐火壁の能力を有しているため、隣接建屋からの火災の影響はない。</p> <p>第3-2表：隣接建屋からの火災影響確認結果</p> <table border="1" data-bbox="1346 983 1928 1086"> <thead> <tr> <th>建屋名称</th> <th>等価時間^{※1}</th> <th>耐火壁の能力^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン建屋</td> <td>3時間未満</td> <td>3時間以上</td> </tr> <tr> <td>電気建屋</td> <td>3時間未満</td> <td>3時間以上</td> </tr> </tbody> </table>	建屋名称	等価時間 ^{※1}	耐火壁の能力 ^{※2}	タービン建屋	3時間未満	3時間以上	電気建屋	3時間未満	3時間以上	<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】 ■設備の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p>
	等価時間 ^{※1}	境界壁の耐火能力 ^{※2}																									
タービン建屋	3時間未満	3時間以上																									
第3-2表：隣接建屋からの火災影響確認結果																											
隣接建屋	等価時間 ^{※1}	耐火壁の能力 ^{※2}																									
1号炉制御建屋	2時間	3時間以上																									
建屋名称	等価時間 ^{※1}	耐火壁の能力 ^{※2}																									
タービン建屋	3時間未満	3時間以上																									
電気建屋	3時間未満	3時間以上																									

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>※1：タービン建屋内の可燃性物質の火災荷重（単位面積当たりの発熱量）と燃焼率（単位時間単位面積当たりの発熱量）より求めた等価時間等価時間は、下式より算出される。また、具体的な火災荷重の算出方法を添付資料2に、タービン建屋の等価時間の算出結果を別紙に示す。</p> <p>等価時間＝火災荷重／燃焼率 ＝発熱量／火災区画の面積／燃焼率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃焼率：単位時間単位面積当たりの発熱量^{※3}（908,095kJ/m²/h） ・発熱量：火災区画内の総発熱量（kJ） ・火災区画の面積：火災区画の床面積（m²） <p>※2：原子炉周辺建屋及び制御建屋とタービン建屋の境界は、3時間の耐火能力を有する123mmより厚い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貫通部シール、防火扉、防火ダンパであることを確認した。</p> <p>※3：燃焼率は、内部火災影響評価ガイドより引用。</p>	<p>※1：全ての可燃性物質の火災荷重（単位面積当たりの発熱量）と燃焼率（単位時間単位面積当たりの発熱量）から等価時間（潜在的火災継続時間）を求め、耐火壁の耐火能力を評価する。</p> <p>※2：2号炉制御建屋と隣接建屋との境界の耐火壁等（コンクリートの壁厚、貫通部シール、扉等）を考慮し、耐火能力を評価した。</p> <p>また、隣接建屋の等価時間の算出について整理した。等価時間については、下式より算出される。</p> <p>等価時間＝火災荷重/燃焼率 ＝発熱量/火災区画の面積/燃焼率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃焼率：単位時間単位面積当たりの発熱量^{※3}（908.095MJ/m²/h） ・発熱量：火災区画内の総発熱量（MJ） ・火災区画の面積：火災区画の床面積（m²） <p>※3：燃焼率については、内部火災影響評価ガイドより引用。</p>	<p>※1：全ての可燃性物質の火災荷重（単位面積当たりの発熱量）と燃焼率（単位時間単位面積当たりの発熱量）から等価時間（潜在的火災継続時間）を求め、耐火壁の耐火能力を評価する。また、具体的な火災荷重の算出方法を添付資料3に示す。</p> <p>※2：原子炉建屋及び原子炉補助建屋と隣接建屋との境界の耐火壁等（コンクリートの壁厚、貫通部シール、扉等）を考慮し、耐火能力を評価した。</p> <p>また、隣接建屋の等価時間の算出について整理した。等価時間については、下式より算出される。</p> <p>等価時間＝火災荷重/燃焼率 ＝発熱量/火災区画の面積/燃焼率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃焼率：単位時間単位面積当たりの発熱量^{※3}（908.095MJ/m²/h） ・発熱量：火災区画内の総発熱量（MJ） ・火災区画の面積：火災区画の床面積（m²） <p>※3：燃焼率については、内部火災影響評価ガイドより引用。</p>	<p>【女川】 記載充実（大阪参照）</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、等価時間は、大飯3号炉及び大飯4号炉で、以下の通りとなり、2.0時間以内となる。</p> <p>・大飯3/4号炉：$1.799 \times 10^6 \text{ k J} / \text{m}^2 / (908,095 \text{ k J} / \text{m}^2 / \text{h}) = 1.98 \text{ h}$</p>	<p>また、等価時間は以下のとおりとなり、2.5時間以内となる。</p> <p>等価時間：$1.760 \times 10^3 [\text{MJ} / \text{m}^2] / 908.095 [\text{MJ} / \text{m}^2 / \text{h}] = 1.94 [\text{h}]$</p> <p>6. ファンネルを介した他区域への煙等の影響について 火災区域又は火災区画については、他の火災区域又は火災区画からの煙等の影響により、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安全機能を有する機器等が機能を喪失することがないように、ある程度の密閉性が求められる。ファンネルから排水管を介して他の火災区域又は火災区画へ煙等の影響が及び、安全機能を喪失することがないように、煙等流入防止・制限設備を設置する設計とする。（添付資料3）</p>	<p>また、等価時間は以下のとおりとなり、2.0時間以内となる。</p> <p>・タービン建屋：$1.33 \times 10^3 [\text{MJ} / \text{m}^2] / 908.095 [\text{MJ} / \text{m}^2 / \text{h}] = 1.47 [\text{h}]$ ・電気建屋：$1.80 \times 10^3 [\text{MJ} / \text{m}^2] / 908.095 [\text{MJ} / \text{m}^2 / \text{h}] = 1.99 [\text{h}]$</p> <p>6. 目皿を介した他区域への煙等の影響について 火災区域又は火災区画については、他の火災区域又は火災区画からの煙等の影響により、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安全機能を有する機器等が機能を喪失することがないように、ある程度の密閉性が求められる。目皿から排水管を介して他の火災区域又は火災区画へ煙等の影響が及び、安全機能を喪失することがないように、煙等流入防止設備を設置する設計とする。（添付資料4）</p>	<p>【女川】 ■設備の相違 設備の相違による評価結果の相違。 【大飯】 ■記載方針の相違 【大飯】 ■設備の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備の相違 泊では、火災時の煙による影響対策として、煙等流入防止設備を目皿に対して設置している。 【女川】 ■設備表現の相違</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 本文 火災区域、区画の設定について）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>(玄海3/4号炉 別添資料1 資料3 p.7 抜粋)</p> <p>凡例 火災区域 火災区画 壁</p> <p>火災防護対象機器Aトレン 火災防護対象機器Bトレン</p> <p>①原子炉施設内において、原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されている建屋及び屋外を抽出</p> <p>○○建屋 屋外○○ □□建屋</p> <p>②建屋の各フロアを耐火壁及び系統分離状況を考慮して分割</p> <p>③火災区域内を系統分離等の観点から総合的に勘案し細分化</p> <p>(火災区画設定の具体例)</p> <p>a：原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されており、開口部を有する耐火壁で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>b：原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されており、異トレンとの間に開口部を有する部分的な耐火壁があり、かつ耐火壁で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>c：両トレンの原子炉の安全停止に必要な機器等が混在して設置されており、開口部や部分的な耐火壁で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>d：原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されていないが、開口部を有する耐火壁で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>図2 火災区域及び火災区画の設定イメージ</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>凡例 火災区域 火災区画 建屋内壁</p> <p>火災防護対象機器区I 火災防護対象機器区II</p> <p>①原子炉施設内において、原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されている建屋及び屋外を抽出し、火災区域として設定した。</p> <p>○○建屋 屋外○○ □□建屋</p> <p>②火災区域内を系統分離等の観点から総合的に勘案し細分化したものを、火災区画として設定した。</p> <p>(火災区画設定の具体例)</p> <p>a：原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されており、開口部を有する隔壁等で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>b：原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されており、異区分との間に開口部を有する部分的な隔壁等があり、かつ隔壁等で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>c：安全区分の異なる原子炉の安全停止に必要な機器等が混在して設置されており、開口部や部分的な隔壁等で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>第3-1図：火災区域及び火災区画の設定イメージ</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>凡例 火災区域 火災区画 建屋内壁</p> <p>火災防護対象機器Aトレン 火災防護対象機器Bトレン</p> <p>①発電用原子炉施設内において、安全機能を有する構築物、系統及び機器等が設置されている建屋及び屋外を抽出し、火災区域として設定した。</p> <p>○○建屋 屋外○○ □□建屋</p> <p>②火災区域内を系統分離等の観点から総合的に勘案し細分化したものを、火災区画として設定した。</p> <p>(火災区画設定の具体例)</p> <p>a：安全機能を有する構築物、系統及び機器等が設置されており、開口部を有する隔壁等で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>b：安全機能を有する構築物、系統及び機器等が設置されており、異なるトレンとの間に開口部を有する部分的な隔壁等があり、かつ隔壁等で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>c：異なるトレンの安全機能を有する構築物、系統及び機器等が混在して設置されており、開口部や部分的な隔壁等で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>d：安全機能を有する構築物、系統及び機器等が設置されていないが、開口部を有する耐火壁で囲まれている区画(部屋)を火災区画として細分化した。</p> <p>第3-1図：火災区域及び火災区画の設定イメージ</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■設備の相違</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違</p> <p>【玄海】 ■記載方針の相違</p> <p>【玄海】 ■記載方針の相違</p> <p>【女川】 ■設計方針の相違</p> <p>泊では安全機能を有する構築物、系統及び機器等が設置される区画(部屋)を考慮した火災区画の細分化を実施している。</p> <p>【女川・玄海】 ■記載方針の相違</p> <p>【女川】 ■設計方針の相違</p> <p>泊では、安全機能を有する構築物、系統及び機器等がない区画についても火災区画を設定している。 (玄海と同様)</p> <p>【玄海】 ■記載方針の相違</p>
---	---	--	---

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 添付資料1 「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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋））

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付資料 1</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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（抜粋）</p> <p>1. まえがき</p> <p>1.2 用語の定義</p> <p>本基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>(11)「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>(12)「火災区画」 火災区域を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(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> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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> </div>	<p style="text-align: right;">添付資料 1</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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（抜粋）</p> <p>1. まえがき</p> <p>1.2 用語の定義</p> <p>本基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>(11)「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>(12)「火災区画」 火災区域を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(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> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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> </div>	<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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 添付資料1 「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」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋））

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="779 180 1238 204">「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <p data-bbox="719 248 931 272">5. 火災影響評価の手順</p> <p data-bbox="736 280 1294 475">「火災区域／火災区画の設定」では、火災影響評価の対象となる建屋を、火災区域に分割し、さらに必要に応じて火災区画に細分化する。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（部屋）である。火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に設定する。</p> <p data-bbox="719 520 987 544">6. 情報及びデータの収集・整理</p> <p data-bbox="719 555 1021 579">6.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p data-bbox="719 590 920 614">6.1.1 火災区域の設定</p> <p data-bbox="757 622 1294 746">火災による影響評価を効率的に実施するため、建屋内を火災区域に分割する。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であり、下記により設定する。</p> <p data-bbox="757 759 1294 919">① 建屋ごとに、耐火壁(耐火性能を持つコンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパなど)により囲われた区域を火災区域として設定する。ただし、屋外に設置される設備に対しては、附属設備を含めて火災区域とみなす。</p> <p data-bbox="757 932 1294 991">② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p data-bbox="719 1002 920 1026">6.1.2 火災区画の設定</p> <p data-bbox="757 1034 1294 1126">火災区域を分割し、火災区画を設定する。火災区画の範囲は、原子炉の安全停止に係る系統分離等に応じて設定する。図 6.4 に概念を示す。</p>	<p data-bbox="1411 180 1870 204">「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）</p> <p data-bbox="1350 248 1563 272">5. 火災影響評価の手順</p> <p data-bbox="1368 280 1926 475">「火災区域／火災区画の設定」では、火災影響評価の対象となる建屋を、火災区域に分割し、さらに必要に応じて火災区画に細分化する。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（部屋）である。火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に設定する。</p> <p data-bbox="1350 520 1619 544">6. 情報及びデータの収集・整理</p> <p data-bbox="1350 555 1653 579">6.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p data-bbox="1350 590 1552 614">6.1.1 火災区域の設定</p> <p data-bbox="1388 622 1926 746">火災による影響評価を効率的に実施するため、建屋内を火災区域に分割する。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であり、下記により設定する。</p> <p data-bbox="1388 759 1926 919">① 建屋ごとに、耐火壁(耐火性能を持つコンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパなど)により囲われた区域を火災区域として設定する。ただし、屋外に設置される設備に対しては、附属設備を含めて火災区域とみなす。</p> <p data-bbox="1388 932 1926 991">② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p data-bbox="1350 1002 1552 1026">6.1.2 火災区画の設定</p> <p data-bbox="1388 1034 1926 1126">火災区域を分割し、火災区画を設定する。火災区画の範囲は、原子炉の安全停止に係る系統分離等に応じて設定する。図 6.4 に概念を示す。</p>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
<p>添付資料1 9</p> <p>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2</p> <p>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等の配置を明示した図面</p>	<p>添付資料2</p> <p>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等の配置を明示した図面</p> <table border="1" data-bbox="1384 389 1948 1289"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>区域・区画番号</th> <th>区域・区画名称</th> <th>火災防護対象機器</th> <th>分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CV 3-01</td> <td>原子炉格納容器</td> <td> 【T.P. 10.3m】 A.格納容器再循環サンプ水位 (緑字) (III) ※DB兼SA 設備 B.格納容器再循環サンプ水位 (緑字) (IV) ※DB兼SA 設備 A.格納容器再循環サンプ水位 (広域) (III) ※DB兼SA 設備 B.格納容器再循環サンプ水位 (広域) (IV) ※DB兼SA 設備 A.ループ1 冷却材流量 (I) A.ループ1 冷却材流量 (II) A.ループ1 冷却材流量 (III) A.ループ1 冷却材流量 (IV) B.ループ1 冷却材流量 (I) B.ループ1 冷却材流量 (II) B.ループ1 冷却材流量 (III) B.ループ1 冷却材流量 (IV) C.ループ1 冷却材流量 (I) C.ループ1 冷却材流量 (II) C.ループ1 冷却材流量 (IV) A.余熱除去ポンプ入口 CV 内隔離弁 B.余熱除去ポンプ入口 CV 内隔離弁 (SA) 格納容器水蒸イグナイター (SA) 格納容器水蒸イグナイター風圧監視装置 (SA) 原子炉工部キャビティ 蒸気 </td> <td>A トレン</td> </tr> </tbody> </table>	No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類	1	CV 3-01	原子炉格納容器	【T.P. 10.3m】 A.格納容器再循環サンプ水位 (緑字) (III) ※DB兼SA 設備 B.格納容器再循環サンプ水位 (緑字) (IV) ※DB兼SA 設備 A.格納容器再循環サンプ水位 (広域) (III) ※DB兼SA 設備 B.格納容器再循環サンプ水位 (広域) (IV) ※DB兼SA 設備 A.ループ1 冷却材流量 (I) A.ループ1 冷却材流量 (II) A.ループ1 冷却材流量 (III) A.ループ1 冷却材流量 (IV) B.ループ1 冷却材流量 (I) B.ループ1 冷却材流量 (II) B.ループ1 冷却材流量 (III) B.ループ1 冷却材流量 (IV) C.ループ1 冷却材流量 (I) C.ループ1 冷却材流量 (II) C.ループ1 冷却材流量 (IV) A.余熱除去ポンプ入口 CV 内隔離弁 B.余熱除去ポンプ入口 CV 内隔離弁 (SA) 格納容器水蒸イグナイター (SA) 格納容器水蒸イグナイター風圧監視装置 (SA) 原子炉工部キャビティ 蒸気	A トレン	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 ■記載表現の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 (女川実績の反映) <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類									
1	CV 3-01	原子炉格納容器	【T.P. 10.3m】 A.格納容器再循環サンプ水位 (緑字) (III) ※DB兼SA 設備 B.格納容器再循環サンプ水位 (緑字) (IV) ※DB兼SA 設備 A.格納容器再循環サンプ水位 (広域) (III) ※DB兼SA 設備 B.格納容器再循環サンプ水位 (広域) (IV) ※DB兼SA 設備 A.ループ1 冷却材流量 (I) A.ループ1 冷却材流量 (II) A.ループ1 冷却材流量 (III) A.ループ1 冷却材流量 (IV) B.ループ1 冷却材流量 (I) B.ループ1 冷却材流量 (II) B.ループ1 冷却材流量 (III) B.ループ1 冷却材流量 (IV) C.ループ1 冷却材流量 (I) C.ループ1 冷却材流量 (II) C.ループ1 冷却材流量 (IV) A.余熱除去ポンプ入口 CV 内隔離弁 B.余熱除去ポンプ入口 CV 内隔離弁 (SA) 格納容器水蒸イグナイター (SA) 格納容器水蒸イグナイター風圧監視装置 (SA) 原子炉工部キャビティ 蒸気	A トレン									

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表
 第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1346 1007 1368 1046">No.</th> <th data-bbox="1346 879 1368 1007">区域・区画番号</th> <th data-bbox="1346 639 1368 879">区域・区画名称</th> <th data-bbox="1346 161 1368 639">火災防護対象機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1368 1007 1391 1046">【T.P. 17-8m】</td> <td data-bbox="1368 879 1391 1007"></td> <td data-bbox="1368 639 1391 879"></td> <td data-bbox="1368 161 1391 639"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>加圧器水位 (I) ※DB 兼 SA 設備 加圧器水位 (II) ※DB 兼 SA 設備 加圧器水位 (III) 加圧器水位 (IV) A-蒸気発生器水位 (広域) (I) ※DB 兼 SA 設備 B-蒸気発生器水位 (広域) (II) ※DB 兼 SA 設備 C-蒸気発生器水位 (広域) (III) ※DB 兼 SA 設備 A-制御用空気原子炉格納容器内供給弁 B-制御用空気原子炉格納容器内供給弁 A-ループ1次冷却材圧力 (III) ※DB 兼 SA 設備 C-ループ1次冷却材圧力 (IV) ※DB 兼 SA 設備 A-余熱除去冷却器出口 CV 内側連絡弁 B-余熱除去冷却器出口 CV 内側連絡弁 A-ループ高圧側低圧注入ライン止め弁 C-ループ高圧側低圧注入ライン止め弁 高圧側高圧注入 A ライン止め弁 出力領域中性子束 (N41) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N42) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N43) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N44) ※DB 兼 SA 設備 中間領域中性子束 (N35) ※DB 兼 SA 設備 中間領域中性子束 (N36) ※DB 兼 SA 設備</td> </tr> </tbody> </table>	No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	【T.P. 17-8m】							加圧器水位 (I) ※DB 兼 SA 設備 加圧器水位 (II) ※DB 兼 SA 設備 加圧器水位 (III) 加圧器水位 (IV) A-蒸気発生器水位 (広域) (I) ※DB 兼 SA 設備 B-蒸気発生器水位 (広域) (II) ※DB 兼 SA 設備 C-蒸気発生器水位 (広域) (III) ※DB 兼 SA 設備 A-制御用空気原子炉格納容器内供給弁 B-制御用空気原子炉格納容器内供給弁 A-ループ1次冷却材圧力 (III) ※DB 兼 SA 設備 C-ループ1次冷却材圧力 (IV) ※DB 兼 SA 設備 A-余熱除去冷却器出口 CV 内側連絡弁 B-余熱除去冷却器出口 CV 内側連絡弁 A-ループ高圧側低圧注入ライン止め弁 C-ループ高圧側低圧注入ライン止め弁 高圧側高圧注入 A ライン止め弁 出力領域中性子束 (N41) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N42) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N43) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N44) ※DB 兼 SA 設備 中間領域中性子束 (N35) ※DB 兼 SA 設備 中間領域中性子束 (N36) ※DB 兼 SA 設備	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器												
【T.P. 17-8m】															
			加圧器水位 (I) ※DB 兼 SA 設備 加圧器水位 (II) ※DB 兼 SA 設備 加圧器水位 (III) 加圧器水位 (IV) A-蒸気発生器水位 (広域) (I) ※DB 兼 SA 設備 B-蒸気発生器水位 (広域) (II) ※DB 兼 SA 設備 C-蒸気発生器水位 (広域) (III) ※DB 兼 SA 設備 A-制御用空気原子炉格納容器内供給弁 B-制御用空気原子炉格納容器内供給弁 A-ループ1次冷却材圧力 (III) ※DB 兼 SA 設備 C-ループ1次冷却材圧力 (IV) ※DB 兼 SA 設備 A-余熱除去冷却器出口 CV 内側連絡弁 B-余熱除去冷却器出口 CV 内側連絡弁 A-ループ高圧側低圧注入ライン止め弁 C-ループ高圧側低圧注入ライン止め弁 高圧側高圧注入 A ライン止め弁 出力領域中性子束 (N41) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N42) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N43) ※DB 兼 SA 設備 出力領域中性子束 (N44) ※DB 兼 SA 設備 中間領域中性子束 (N35) ※DB 兼 SA 設備 中間領域中性子束 (N36) ※DB 兼 SA 設備												

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	分類				
			火災防護対策機器	(SA) 原子炉格納容器内水素処理装置 (SA) 原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置 (SA) 格納容器本位 (SA) 原子炉容器本位 (SA) 格納容器本位イグナイター (SA) 格納容器本位イグナイター温度監視装置			【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)
			【T.P.17.8m 中間圧】 余熱除去 A ライン入口止め弁 余熱除去 B ライン入口止め弁 A-ループ1 次冷却材高温側温度 (広域) (I) ※DB 兼 SA 設備 B-ループ1 次冷却材高温側温度 (広域) (I) ※DB 兼 SA 設備 C-ループ1 次冷却材高温側温度 (広域) (I) ※DB 兼 SA 設備 A-ループ1 次冷却材高温側温度 (狭域) (I) B-ループ1 次冷却材高温側温度 (狭域) (II) C-ループ1 次冷却材高温側温度 (狭域) (III) A-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (IV) B-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (I) C-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (II) A-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (III) B-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (IV) C-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (I) A-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (II) B-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (III) C-ループ1 次冷却材低温側温度 (狭域) (IV)				

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
			[T.P. 24.8m] 加圧器圧力 (I) 加圧器圧力 (II) 加圧器圧力 (III) 加圧器圧力 (IV) A-蒸気発生器水位 (保線) (I) ※DB兼SA設備 A-蒸気発生器水位 (保線) (II) ※DB兼SA設備 A-蒸気発生器水位 (保線) (III) A-蒸気発生器水位 (保線) (IV) B-蒸気発生器水位 (保線) (I) ※DB兼SA設備 B-蒸気発生器水位 (保線) (II) ※DB兼SA設備 B-蒸気発生器水位 (保線) (III) B-蒸気発生器水位 (保線) (IV) C-蒸気発生器水位 (保線) (I) ※DB兼SA設備 C-蒸気発生器水位 (保線) (II) ※DB兼SA設備 C-蒸気発生器水位 (保線) (III) C-蒸気発生器水位 (保線) (IV) 中性子監視域中性子束 (N31) ※DB兼SA設備 中性子監視域中性子束 (N32) ※DB兼SA設備 A-蓄圧タンク出口弁※DB兼SA設備 B-蓄圧タンク出口弁※DB兼SA設備 C-蓄圧タンク出口弁※DB兼SA設備 (SA) 格納容器水素イグナイタ			【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	分類			【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)
			火災防護対象機器	(SA) 格納容器本蒸イグナイタ温度監視装置 【T.P.-40.3m】 A-加圧器遮し弁※DB兼SA設備 B-加圧器遮し弁※DB兼SA設備 A-加圧器遮し弁元弁 B-加圧器遮し弁元弁 A-格納容器温度 (III) ※DB兼SA設備 B-格納容器温度 (IV) ※DB兼SA設備 A-格納容器高レベルアラーム (高レンジ) (III) ※DB兼SA設備 B-格納容器高レベルアラーム (高レンジ) (IV) ※DB兼SA設備 A-格納容器高レベルアラーム (低レンジ) (III) ※DB兼SA設備 B-格納容器高レベルアラーム (低レンジ) (IV) ※DB兼SA設備 (SA) C-格納容器再循環ユニット (SA) D-格納容器再循環ユニット (SA) 格納容器本蒸イグナイタ (SA) 格納容器本蒸イグナイタ温度監視装置 【T.P.+43.6m】 (SA) 原子力格納容器内水蒸気処理装置		

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

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	分類	火災防護対象機器	分類	
2	CV 3-02	アニュラス部	その他	(SA) 原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置 (SA) 格納容器水素イグナイタ (SA) 格納容器水素イグナイタ温度監視装置	その他	
3	AMB 1-01	原子炉補助建屋4.7m 通路部	SA	(SA) A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補助冷却水流量 (AM 用) (SA) A-高圧注入ポンプ電動機補助冷却水流量 (AM 用)	SA	
4	AMB 1-02	沸水ピットポンプ室及び制御用電機室	その他	—	その他	
5	AMB 1-03	A-格納容器スプレイポンプ室、A-高圧注入ポンプ室及びA-余熱除去ポンプ室	A トレン	A-高圧注入ポンプ※DB 兼 SA 設備 A-余熱除去ポンプ※DB 兼 SA 設備 (SA) A-格納容器スプレイポンプ	A トレン	
6	AMB 1-04	B-格納容器スプレイポンプ室、B-高圧注入ポンプ室及びB-余熱除去ポンプ室	B トレン	B-高圧注入ポンプ※DB 兼 SA 設備 B-余熱除去ポンプ※DB 兼 SA 設備 (SA) B-格納容器スプレイポンプ	B トレン	
7	AMB 2-01-1	セメント固化装置エリア	その他	—	その他	
8	AMB 2-01-2	原子炉補助建屋4.8m 通路部	A トレン	A-高圧注入ポンプ出口流量 (I) ※DB 兼 SA 設備 余熱除去Aライン流量 (III) ※DB 兼 SA 設備 B-高圧注入ポンプ出口流量 (II) ※DB 兼 SA 設備 余熱除去Bライン流量 (IV) ※DB 兼 SA 設備 (SA) B-格納容器スプレイポンプ出口積算流量 (AM 用)	A トレン	
9	AMB 2-01-3	冷却材貯蔵タンク室、使用済燃料貯蔵タンク室、廃液貯蔵ピット、ピウ酸回収装置給水ポンプ室及び廃液給水ボ	その他	—	その他	

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
10	A/B 2-01-4	工作室		その他		
11	A/B 2-01-5	原子炉補助建屋3.3m通路部		その他		
12	A/B 2-01-6	原子炉補助建屋ハロンガス31ポンプ庫		その他		
13	A/B 2-01-7	事故防護ピット室		その他		
14	A/B 2-02	安全系ポンプパレブ室、格納容器スプレイ冷却器室及び余熱除去ポンプ冷却器室	A・高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁 A・高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁 A・余熱除去ポンプ RWSP 側入口弁 A・余熱除去ポンプ RWSP/圧縮機サクション側入口弁 A・余熱除去ポンプミニフロー弁 A・高圧注入ポンプ燃料取扱用ホット側入口弁 (SA) A・余熱除去ポンプ入口弁 B・高圧注入ポンプ第1ミニフロー弁 B・高圧注入ポンプ第2ミニフロー弁 B・余熱除去ポンプ RWSP 側入口弁 B・余熱除去ポンプ RWSP/圧縮機サクション側入口弁 B・余熱除去ポンプミニフロー弁 B・高圧注入ポンプ燃料取扱用ホット側入口弁 (SA) B・余熱除去ポンプ入口弁	A トレン		
15	A/B 2-04	放射線管理エリア		その他		
16	A/B 2-05-1	高、低レベル放射化学室		その他		
17	A/B 2-05-2	放射能測定室		その他		

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
18	A/B 3-01-1	原子炉補助建屋10.3m 廊下部	充てんポンプ入口燃料取扱器排水ピット側入口弁 A 充てんポンプ入口燃料取扱器排水ピット側入口弁 B (SA) 緊急ほう酸注入弁	A トレン		
19	A/B 3-01-2	ほう酸回収装置	—	その他		
20	A/B 3-01-3	配管エリア	—	その他		
21	A/B 3-03	A-充てんポンプ室	A-充てんポンプ 茶DB 兼 SA 設備	A トレン		
22	A/B 3-04	B-充てんポンプ室	B-充てんポンプ 茶DB 兼 SA 設備	A トレン		
23	A/B 3-05	C-充てんポンプ室	C-充てんポンプ 茶DB 兼 SA 設備	B トレン		
24	A/B 3-07-1	常用系インバータ室及び送電	(SA) 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	SA		
25	A/B 3-07-2	常用系蓄電池室	—	その他		
26	A/B 3-08	A-安全補綴開閉器室	A-補助建屋蓄電池室 A1-原子炉コントロールセンター A2-原子炉コントロールセンター フレノイド分電盤トレンA1 フレノイド分電盤トレンA2 A1-パワーカーコントロールセンター A2-パワーカーコントロールセンター A-直流コントロールセンター茶DB 兼 SA 設備 A-直流コントロールセンター母線電圧茶DB 兼 SA 設備 6-3A 母線電圧茶DB 兼 SA 設備 A-6.6kV タタカラ 茶DB 兼 SA 設備 A-充電器室 A-計装用インバータ	A トレン		【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
No.	区画・区画番号	区画・区画名称	区画・区画名称	分類			
				火災影響対象機器			
				C-計装用インバータ A-計装用交流電源切替器盤 A1-計装用交流分電盤 A2-計装用交流分電盤 C-計装用交流電源切替器盤 C1-計装用交流分電盤 C2-計装用交流分電盤 B-補助電源直流分電盤 B1-原子炉コントロールセンター B2-原子炉コントロールセンター プレノイド分電盤トレン B1 プレノイド分電盤トレン B2 B1-バスターコントロールセンター B2-バスターコントロールセンター B-直流コントロールセンター※DB兼SA設備 B-直流コントロールセンター母線電圧※DB兼SA設備 6-3B 母線電圧※DB兼SA設備 B-6.6kVスタックラ※DB兼SA設備 B-充電器盤 B-計装用インバータ D-計装用インバータ B-計装用交流電源切替器盤 B1-計装用交流分電盤 B2-計装用交流分電盤			<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>
27	AVB-3-09	B-安全補機間器室					

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
			D・計表明交流電源母線替器盤 D1・計表明交流分電盤 D2・計表明交流分電盤			
28	A/B 3-10	A・安全系蓄電池室	A・蓄電池室DB 兼 SA 設備	A トレン		
29	A/B 3-11	B・安全系蓄電池室	B・蓄電池室DB 兼 SA 設備	B トレン		
30	A/B 3-12	後備蓄電池 (2) 室	(SA) A・後備蓄電池	SA		
31	A/B 3-13	後備蓄電池 (1) 室	(SA) B・後備蓄電池	SA		
32	A/B 4-01-1	原子炉補助建屋 17.8m 通廊部 (管理区域)	A: ほう艦タンク水位 (I) ※DB 兼 SA 設備 B: ほう艦タンク水位 (II) ※DB 兼 SA 設備 (SA) 代替所内電気設備分電盤	A トレン		
33	A/B 4-01-2	フィルタハルプ室及び各フィルタ室	—	その他		
34	A/B 4-01-3	代替所内電気設備変圧器室	(SA) 代替所内電気設備変圧器室	SA		
35	A/B 4-01-4	濃縮廃液タンク室、濃縮廃液ポンプ室、濃縮廃液タンクハルプ室、各配戻貯置及び配戻格ハルプ室	—	その他		
36	A/B 4-01-5	体積制御タンク室及び体積制御タンクハルプ室	—	その他		
37	A/B 4-01-6	安全系補機ハルプ室	—	その他		
38	A/B 4-01-7	ほう艦注入タンク室	ほう艦注入タンク入口弁 A ほう艦注入タンク入口弁 B	A トレン		
39	A/B 4-01-8	洗淨廃水濃縮廃液タンク室	—	その他		
40	A/B 4-02-1	A: ほう艦ポンプ室	A: ほう艦ポンプ	A トレン		
41	A/B 4-02-2	B: ほう艦ポンプ室	B: ほう艦ポンプ	B トレン		

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
50	AMB 4-09	会議室、PA室及び倉庫	原子炉安全保護機 (チャンネルIV)	—	その他	【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)
51	AMB 4-10	資料室	安全系視覚制御監視装置 (トレン B グループ1)	—	その他	
52	AMB 4-11	フロアケーブリングダクト	安全系視覚制御監視装置 (トレン B グループ2)	—	その他	
53	AMB 5-01	原子炉補助連系24.8m 通路部	安全系視覚制御監視装置 (トレン B グループ3)	(SA)	SA	
54	AMB 5-02	中央制御室非常用蒸気フィルターユニット室	工学的安全施設作動機 (トレン B)	(SA)	SA	
55	AMB 5-03	飲料採取室排気フィルターユニット室	安全系マルチプレクサ (トレン B)	(SA)	SA	
56	AMB 5-04	非管理区域空調機器室	安全系 FDP プロセッサ (トレン B) (運転用) (SA) 共通要因故障対策機 (自動制御機) (ATWS 誤相設備)	(SA)	SA	
			原子炉安全保護機 (チャンネルIV)	(SA)	SA	
			安全系視覚制御監視装置 (トレン B グループ1)	(SA)	SA	
			安全系視覚制御監視装置 (トレン B グループ2)	(SA)	SA	
			安全系視覚制御監視装置 (トレン B グループ3)	(SA)	SA	
			工学的安全施設作動機 (トレン B)	(SA)	SA	
			安全系マルチプレクサ (トレン B)	(SA)	SA	
			安全系 FDP プロセッサ (トレン B) (運転用)	(SA)	SA	
			(SA) 共通要因故障対策機 (自動制御機) (ATWS 誤相設備)	(SA)	SA	
			—	(SA)	SA	
			—	(SA)	SA	
			—	(SA)	SA	
			(SA) 代替格納容器スプレッドポンプ駆圧器機	(SA)	SA	
			(SA) 中央制御室非常用蒸気フィルターユニット	(SA)	SA	
			(SA) A-中央制御室排気ファン	(SA)	SA	
			(SA) A'-中央制御室排気ファン	(SA)	SA	
			(SA) A-中央制御室排気ファン	(SA)	SA	
			(SA) A-中央制御室非常用蒸気ファン	(SA)	SA	
			(SA) B-中央制御室排気ファン	(SA)	SA	
			(SA) B-中央制御室排気ファン	(SA)	SA	
			(SA) B-中央制御室非常用蒸気ファン	(SA)	SA	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区画・区画番号	区画・区画名称	火災防護対象機器	分類		
57	A/B 5-04-2	原子炉補助建屋外気取入ガラク室	—	その他		
58	A/B 6-01	トラックアクセスエリア	—	その他		
59	A/B 6-03	ドラム缶輸出入口エリア及び樹脂タ ンク室	—	その他		
60	A/B 6-04	1次系冷却ゾナダクタ室	—	その他		
61	A/B 7-01	原子炉補助建屋 40.3m 通路部	—	その他		
62	A/B-AG	AG階段室	—	その他		
63	A/B-C	原子炉補助建屋Cエレベータ	—	その他		
64	A/B-D	A-A階段室	—	その他		
65	A/B-G	Gドラム缶リフト	—	その他		
66	A/B-I	A-F階段室	—	その他		
67	A/B-J	A-D階段室	—	その他		
68	A/B-R	Rダクトスペース	—	その他		
69	A/B-T	Tダクトスペース	—	その他		
70	A/B-U	A-B階段室	—	その他		
71	A/B-Y	Vダクトスペース	—	その他		
72	R/B 2-01	A系原子炉補機冷却水ポンプ室	A-原子炉補機冷却水ポンプ※DB兼SA設備 B-原子炉補機冷却水ポンプ※DB兼SA設備 (SA) 原子炉補機冷却水ポンプ※DB兼SA設備 (AM用) (SA) 原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	A トレン		
73	R/B 2-02	B系原子炉補機冷却水ポンプ室	C-原子炉補機冷却水ポンプ※DB兼SA設備 D-原子炉補機冷却水ポンプ※DB兼SA設備 (SA) 原子炉補機冷却水ポンプ※DB兼SA設備 (AM用)	B トレン		

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を
 追加したため、記載が相
 違している。(記載の充
 実化：着色せず)

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分種		
74	R/B 2-03	CCW 配管スペース、手補修エリア及び倉庫	(SA) 原子炉循環冷却水供給母管並流 (AM用) SA 設備 A-安全注入ポンプ再循環サンパ個人入口 CV 外側隔離弁並DB 兼 A-余熱除去ポンプ再循環サンパ個人入口 B-安全注入ポンプ再循環サンパ個人入口 CV 外側隔離弁並DB 兼 SA 設備 B-余熱除去ポンプ再循環サンパ個人入口	Aトレン		<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>
75	R/B 3-01	A-制御用空気圧補装装置	A-制御用空気圧補機 A-制御用空気降速装置 A-制御用空気 C-ヘンダ供給弁 B-制御用空気 C-ヘンダ供給弁	Aトレン		
76	R/B 3-02	B-制御用空気圧補装装置	A-制御用空気主蒸気逃がし弁供給弁 B-制御用空気主蒸気逃がし弁供給弁 B-制御用空気圧補機 B-制御用空気降速装置	Bトレン		
77	R/B 3-03-1	タービン動補給水ポンプ室	タービン動補給水ポンプ並DB 兼 SA 設備 タービン動補給水ポンプ計器室 タービン動補給水ポンプ電動蒸気入口弁 A並DB 兼 SA 設備 タービン動補給水ポンプ電動蒸気入口弁 B並DB 兼 SA 設備 B-補助給水ポンプ出口流量調節弁	Aトレン		
78	R/B 3-03-2	タービン動補給水ポンプ室凝結気フアン室、配管エリア及びブローダウンタンク室	—	その他		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
79	R/B 3-04	A-電動補助給水ポンプ室	A-電動補助給水ポンプ※DB兼SA設備 A-補助給水ポンプ出口流量調節弁	A トレン		【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)
80	R/B 3-05	B-電動補助給水ポンプ室	B-電動補助給水ポンプ※DB兼SA設備 C-補助給水ポンプ出口流量調節弁	B トレン		
81	R/B 3-06	A-中央制御室外原子炉停止装置	A-中央制御室外原子炉停止装置	A トレン		
82	R/B 3-07	B-中央制御室外原子炉停止装置	B-中央制御室外原子炉停止装置	B トレン		
			A-補助給水ライン減圧 (II) ※DB兼SA設備 B-補助給水ライン流量 (III) ※DB兼SA設備 C-補助給水ライン流量 (IV) ※DB兼SA設備 タービン駆動補助給水ポンプ起動継手遮断トレン B 補助給水ポンプ出口流量調節弁遮断トレン B 補助給水ピット水位 (I) ※DB兼SA設備 補助給水ピット水位 (II) ※DB兼SA設備 A-主蒸気ライン圧力 (I) A-主蒸気ライン圧力 (II) A-主蒸気ライン圧力 (III) ※DB兼SA設備 A-主蒸気ライン圧力 (IV) ※DB兼SA設備 B-主蒸気ライン圧力 (I) B-主蒸気ライン圧力 (II) B-主蒸気ライン圧力 (III) ※DB兼SA設備 B-主蒸気ライン圧力 (IV) ※DB兼SA設備 C-主蒸気ライン圧力 (I) C-主蒸気ライン圧力 (II) C-主蒸気ライン圧力 (III) ※DB兼SA設備			
85	R/B 3-08-1	原子炉建屋 30.3~33.1m 階幹部			B トレン	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表
 第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
			C・主蒸気ライン圧力 (W) ※DB兼SA設備 (SA) 代替格納容器スプレイポンプ			
84	R/B 3-08-2	二酸化炭素ポンプ保管室	—	その他		
85	R/B 3-08-3	1次冷却材ポンプ母機計測調整室	—	その他		
86	R/B 3-08-4	タービン動機給水ポンプ駆動盤下レン A 及び補助給水ポンプ出口調整室駆動盤下レン A 室	タービン動機給水ポンプ駆動盤下レン A 補助給水ポンプ出口調整室駆動盤下レン A	A トレン		
87	R/B 3-09-1	原子炉建屋北側 10.3m 通路部倉庫	—	その他		
88	R/B 3-09-2	使用済燃料ピットポンプ室及び使用済燃料ピット冷却器室	—	その他		
89	R/B 3-09-3	倉庫	—	その他		
90	R/B 3-09-4	倉庫	—	その他		
91	R/B 3-10	A・ディーゼル発電機制御盤室	A・ディーゼル発電機制御盤 A・ディーゼル発電機コントロールセンター	A トレン		
92	R/B 3-11	B・ディーゼル発電機制御盤室	B・ディーゼル発電機制御盤 B・ディーゼル発電機コントロールセンター	B トレン		
93	R/B 3-14-1	B・清水タンク室	—	その他		
94	R/B 3-14-2	A・清水タンク室	—	その他		
95	R/B 4-01	原子炉トリップレレ断器室	—	その他		
96	R/B 4-02-1	原子炉建屋 17.8m 通路部及びびアニュラス空気浄化ファン室	A・制御用空気 CVV 外側隔離弁 B・制御用空気 CVV 外側隔離弁 A・制御用空気ヘッダ圧力 (III) B・制御用空気ヘッダ圧力 (IV)	A トレン		

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
97	R/B 4-02-2	非再生冷却器室及びポンプムル冷却器室	格納容器圧力 (III) ※DB 兼 SA 設備 格納容器圧力 (IV) ※DB 兼 SA 設備 充てんライン CV 外側隔離弁 充てんライン CV 外側止め弁 ほう酸注入タンク出口 CV 外側隔離弁 A ほう酸注入タンク出口 CV 外側隔離弁 B 余熱除去 A ライン CV 外側隔離弁 余熱除去 B ライン CV 外側隔離弁 (SA) A-アニュウラス空気浄化ファン (SA) B-アニュウラス空気浄化ファン	その他		
98	R/B 4-02-3	使用済燃料ピット及び新燃焼炉貯蔵庫エリア	(SA) 使用済燃料ピット監視カメラ (SA) A-使用済燃料ピット水位 (AM 用) (SA) B-使用済燃料ピット水位 (AM 用) (SA) A-使用済燃料ピット温度 (AM 用) (SA) B-使用済燃料ピット温度 (AM 用)	SA		
99	R/B 4-02-4	1 次冷却材ポンプモータ修繕エリア		その他		
100	R/B 4-02-5	原子炉建屋ハロンガス 33 ボンベ庫		その他		
101	R/B 4-02-6	原子炉建屋ハロンガス 34 ボンベ庫		その他		
102	R/B 4-02-7	原子炉建屋トラックアクセスエリア、定検資材倉庫エレリア		その他		
103	R/B 4-03	A-燃料油サーベスタタンク室	A-燃料油サーベスタタンク※DB 兼 SA 設備	A トレン		

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
104	RB 4-04	制御体駆動装置電源室	火災防護対象機器	その他		
105	RB 4-05	B-燃料油サービスタングラム	B-燃料油サービスタングラム兼SA設備	Bトレン		
106	RB 4-06	A-ディーゼル発電機排気ガスファン室	—	その他		
107	RB 4-07	B-ディーゼル発電機排気ガスファン室	—	その他		
108	RB 5-01-1	原子炉建屋 24.8m 通廊部	燃料取扱用水ピット水位 (I) 容DB 兼 SA 設備 燃料取扱用水ピット水位 (II) 容DB 兼 SA 設備 (SA) 格納容器排気ガス試料採取設備 (SA) 格納容器圧力 (AM 用)	Aトレン		
109	RB 5-01-2	燃料取扱用水ピット	—	その他		
110	RB 5-01-3	補助給水ピット	—	その他		
111	RB 5-03	主蒸気管室	A-主蒸気速し弁容DB 兼 SA 設備 B-主蒸気速し弁容DB 兼 SA 設備 C-主蒸気速し弁容DB 兼 SA 設備 A-主蒸気速し弁元弁 B-主蒸気速し弁元弁 C-主蒸気速し弁元弁 A-補助給水隔離弁 B-補助給水隔離弁 C-補助給水隔離弁 タービン 補助給水ポンプ駆動蒸気 B-主蒸気ライン元弁 タービン 補助給水ポンプ駆動蒸気 C-主蒸気ライン元弁	Aトレン		
112	RB 6-02	原子炉建屋 33.1m 通廊部	—	その他		
113	RB 7-01	格納容器排気設備設置エリア	—	その他		

【女川・大飯】
 ■記載方針の相違
 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
114	R/B 7-02	アニュウラス空気浄化フィルタユニット ト基	(SA) A:アニュウラス空気浄化フィルタユニット (SA) B:アニュウラス空気浄化フィルタユニット	SA		
115	R/B 7-03	倉庫	—	その他		
116	R/B 7-04	原子炉建屋 40.3m 通路部	—	その他		
117	R/B 8-01	原子炉建屋 45.6m 通路部	—	その他		
118	R/B 8-02	原子炉軸機冷却水サージタンク室	原子炉軸機冷却水サージタンク水位 (III) ※DB 兼 SA 設備 原子炉補機冷却水サージタンク水位 (IV) ※DB 兼 SA 設備 (SA) 原子炉補機冷却水サージタンク	A トレン		
119	R/B-B	原子炉建屋 Bエレベータ	—	その他		
120	R/B-C	R-E階控室	—	その他		
121	R/B-F	R-A階控室	—	その他		
122	R/B-G	原子炉建屋 Gエレベータ	—	その他		
123	R/B-M	R-B階控室	—	その他		
124	R/B-R	R-D階控室	—	その他		
125	R/B-S	R-C階控室	—	その他		
泊発電所1,2号炉 原子炉補助建屋						
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
1	12A/B 4	ペイラ室	—	その他		
<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																				
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ディーゼル発電機建屋</th> <th colspan="2">火災防護対象機器</th> <th>分類</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>区域・区画番号</th> <th>区域・区画名称</th> <th>機器・区画名称</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DG/B-2-01</td> <td>A-ディーゼル発電機室</td> <td>A-ディーゼル発電機室DB兼SA設備 A-ディーゼル機間 A-動弁注油ポンプ A-清水ポンプ A-潤滑油ポンプ A-燃料油循環ポンプ A-機関停止第1電磁弁、A-機関B列側始動電磁弁 A-機関停止第2電磁弁 A-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ※DB兼SA設備 A-燃料油サービスタク油面調節弁</td> <td>Aトレン</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DG/B-2-02</td> <td>B-ディーゼル発電機室</td> <td>B-ディーゼル発電機室DB兼SA設備 B-ディーゼル機間 B-動弁注油ポンプ B-清水ポンプ B-潤滑油ポンプ B-燃料油循環ポンプ B-機関A列側始動電磁弁、B-機関B列側始動電磁弁 B-機関停止第1電磁弁、B-機関停止第2電磁弁 B-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ※DB兼SA設備 B-燃料油サービスタク油面調節弁</td> <td>Bトレン</td> </tr> </tbody> </table>		ディーゼル発電機建屋		火災防護対象機器		分類	No.	区域・区画番号	区域・区画名称	機器・区画名称		1	DG/B-2-01	A-ディーゼル発電機室	A-ディーゼル発電機室DB兼SA設備 A-ディーゼル機間 A-動弁注油ポンプ A-清水ポンプ A-潤滑油ポンプ A-燃料油循環ポンプ A-機関停止第1電磁弁、A-機関B列側始動電磁弁 A-機関停止第2電磁弁 A-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ※DB兼SA設備 A-燃料油サービスタク油面調節弁	Aトレン	2	DG/B-2-02	B-ディーゼル発電機室	B-ディーゼル発電機室DB兼SA設備 B-ディーゼル機間 B-動弁注油ポンプ B-清水ポンプ B-潤滑油ポンプ B-燃料油循環ポンプ B-機関A列側始動電磁弁、B-機関B列側始動電磁弁 B-機関停止第1電磁弁、B-機関停止第2電磁弁 B-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ※DB兼SA設備 B-燃料油サービスタク油面調節弁	Bトレン	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>
ディーゼル発電機建屋		火災防護対象機器		分類																						
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	機器・区画名称																							
1	DG/B-2-01	A-ディーゼル発電機室	A-ディーゼル発電機室DB兼SA設備 A-ディーゼル機間 A-動弁注油ポンプ A-清水ポンプ A-潤滑油ポンプ A-燃料油循環ポンプ A-機関停止第1電磁弁、A-機関B列側始動電磁弁 A-機関停止第2電磁弁 A-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ※DB兼SA設備 A-燃料油サービスタク油面調節弁	Aトレン																						
2	DG/B-2-02	B-ディーゼル発電機室	B-ディーゼル発電機室DB兼SA設備 B-ディーゼル機間 B-動弁注油ポンプ B-清水ポンプ B-潤滑油ポンプ B-燃料油循環ポンプ B-機関A列側始動電磁弁、B-機関B列側始動電磁弁 B-機関停止第1電磁弁、B-機関停止第2電磁弁 B-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ※DB兼SA設備 B-燃料油サービスタク油面調節弁	Bトレン																						

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																													
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">循環水ポンプ建屋</th> <th colspan="2">火災防護対象機器</th> <th>分類</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>区域・区画番号</th> <th>区域・区画名称</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CWFB 1-01</td> <td>A 系原子炉補機冷却海水ポンプエリア</td> <td>A-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 B-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備</td> <td>A トレン その他</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CWFB 1-02-1</td> <td>海水管ダクトエリア</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CWFB 1-02-2</td> <td>B 系原子炉補機冷却海水ポンプエリア</td> <td>C-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 D-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 A-原子炉補機冷却海水供給母管圧力計 B-原子炉補機冷却海水供給母管圧力計</td> <td>B トレン</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CWFB 1-02-3</td> <td>循環水ポンプ建屋ハロゲンガスC3ポン ペー庫</td> <td>—</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CWFB 1-02-4</td> <td>循環水ポンプ建屋ハロゲン自動消火設 備制御盤室</td> <td>—</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CWFB 1-03</td> <td>循環水ポンプエリア</td> <td>—</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CWFB 1-04</td> <td>操作エリア</td> <td>—</td> <td>その他</td> </tr> </tbody> </table>		循環水ポンプ建屋		火災防護対象機器		分類	No.	区域・区画番号	区域・区画名称			1	CWFB 1-01	A 系原子炉補機冷却海水ポンプエリア	A-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 B-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備	A トレン その他	2	CWFB 1-02-1	海水管ダクトエリア	—	—	3	CWFB 1-02-2	B 系原子炉補機冷却海水ポンプエリア	C-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 D-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 A-原子炉補機冷却海水供給母管圧力計 B-原子炉補機冷却海水供給母管圧力計	B トレン	4	CWFB 1-02-3	循環水ポンプ建屋ハロゲンガスC3ポン ペー庫	—	その他	5	CWFB 1-02-4	循環水ポンプ建屋ハロゲン自動消火設 備制御盤室	—	その他	6	CWFB 1-03	循環水ポンプエリア	—	その他	7	CWFB 1-04	操作エリア	—	その他	
循環水ポンプ建屋		火災防護対象機器		分類																																															
No.	区域・区画番号	区域・区画名称																																																	
1	CWFB 1-01	A 系原子炉補機冷却海水ポンプエリア	A-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 B-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備	A トレン その他																																															
2	CWFB 1-02-1	海水管ダクトエリア	—	—																																															
3	CWFB 1-02-2	B 系原子炉補機冷却海水ポンプエリア	C-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 D-原子炉補機冷却海水ポンプ茶DB兼SA設備 A-原子炉補機冷却海水供給母管圧力計 B-原子炉補機冷却海水供給母管圧力計	B トレン																																															
4	CWFB 1-02-3	循環水ポンプ建屋ハロゲンガスC3ポン ペー庫	—	その他																																															
5	CWFB 1-02-4	循環水ポンプ建屋ハロゲン自動消火設 備制御盤室	—	その他																																															
6	CWFB 1-03	循環水ポンプエリア	—	その他																																															
7	CWFB 1-04	操作エリア	—	その他																																															
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">固体廃棄物貯蔵庫</th> <th colspan="2">火災防護対象機器</th> <th>分類</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>区域・区画番号</th> <th>区域・区画名称</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SWDS/B 1</td> <td>貯蔵エリア</td> <td>—</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SWDS/B 2</td> <td>トラックアタッチメントエリア</td> <td>—</td> <td>その他</td> </tr> </tbody> </table>		固体廃棄物貯蔵庫		火災防護対象機器		分類	No.	区域・区画番号	区域・区画名称			1	SWDS/B 1	貯蔵エリア	—	その他	2	SWDS/B 2	トラックアタッチメントエリア	—	その他																										
固体廃棄物貯蔵庫		火災防護対象機器		分類																																															
No.	区域・区画番号	区域・区画名称																																																	
1	SWDS/B 1	貯蔵エリア	—	その他																																															
2	SWDS/B 2	トラックアタッチメントエリア	—	その他																																															
				<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：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
				放射線廃棄物処理建屋		【女川・大飯】 ■記載方針の相違 火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	分類		
1	W/B-A1	雑固体廃棄物設備エリア	—	その他		
2	W/B-A2	放射性廃棄物処理建屋ハロゲンガスW2ボンベ庫	—	その他		
3	W/B-B1	放射性廃棄物処理建屋 17.3m 通路部	—	その他		
4	W/B-B2	固化装置廃棄物処理タンク室他エリア	—	その他		
5	W/B-B3	雑固体置場	—	その他		
6	W/B-B4	固化装置キャッピング室他エリア	—	その他		
7	W/B-B5	固化装置熱媒ドレンタンク室他エリア	—	その他		
8	W/B-B6	放射性廃棄物処理建屋ハロゲンガスW1ボンベ庫	—	その他		
9	W/B-C1	中和タンク他エリア	—	その他		
10	W/B-C2	固化装置廃棄物処理タンク他エリア	—	その他		
11	W/B-C3	アスファルトタンク室	—	その他		
12	W/B-C4	給排気ファンエリア	—	その他		
13	W/B-C5	排ガスフィルタ室他エリア	—	その他		
14	W/B-C6	給気フィルタユニット室	—	その他		
15	W/B-D	B階控室	—	その他		
16	W/B-E	A階控室	—	その他		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

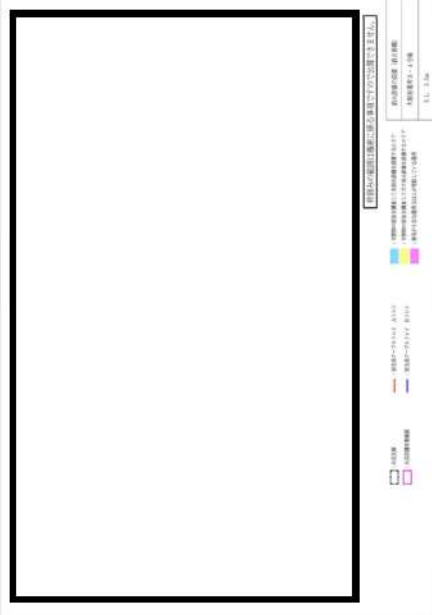
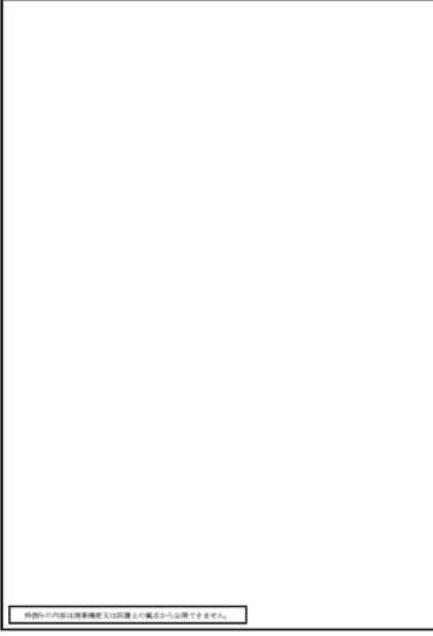

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="1352 169 1375 1286">屋外</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1375 1235 1406 1286">No.</th> <th data-bbox="1375 1075 1406 1235">区域・区画番号</th> <th data-bbox="1375 778 1406 1075">区域・区画名称</th> <th data-bbox="1375 169 1406 778">火災防護対象機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1406 1235 1469 1286">1</td> <td data-bbox="1406 1075 1469 1235">O/B 1-01</td> <td data-bbox="1406 778 1469 1075">A1,A2-燃料油貯油槽</td> <td data-bbox="1406 169 1469 778">A1-燃料油貯油槽 A2-燃料油貯油槽</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1469 1235 1532 1286">2</td> <td data-bbox="1469 1075 1532 1235">O/B 1-02</td> <td data-bbox="1469 778 1532 1075">B1,B2-燃料油貯油槽</td> <td data-bbox="1469 169 1532 778">B1-燃料油貯油槽 B2-燃料油貯油槽</td> </tr> </tbody> </table>	屋外				No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器	1	O/B 1-01	A1,A2-燃料油貯油槽	A1-燃料油貯油槽 A2-燃料油貯油槽	2	O/B 1-02	B1,B2-燃料油貯油槽	B1-燃料油貯油槽 B2-燃料油貯油槽	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>火災区域・区画一覧表を追加したため、記載が相違している。(記載の充実化：着色せず)</p>
屋外																			
No.	区域・区画番号	区域・区画名称	火災防護対象機器																
1	O/B 1-01	A1,A2-燃料油貯油槽	A1-燃料油貯油槽 A2-燃料油貯油槽																
2	O/B 1-02	B1,B2-燃料油貯油槽	B1-燃料油貯油槽 B2-燃料油貯油槽																

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

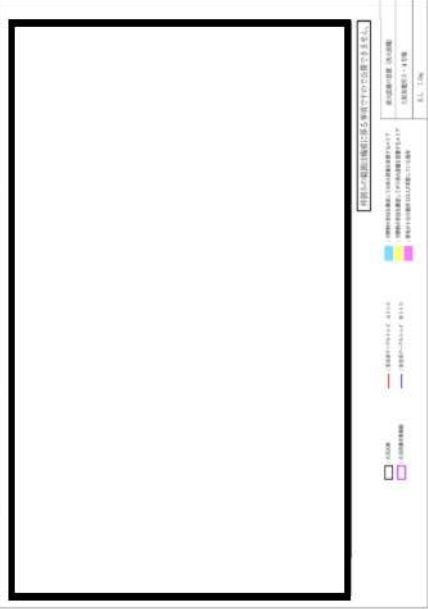
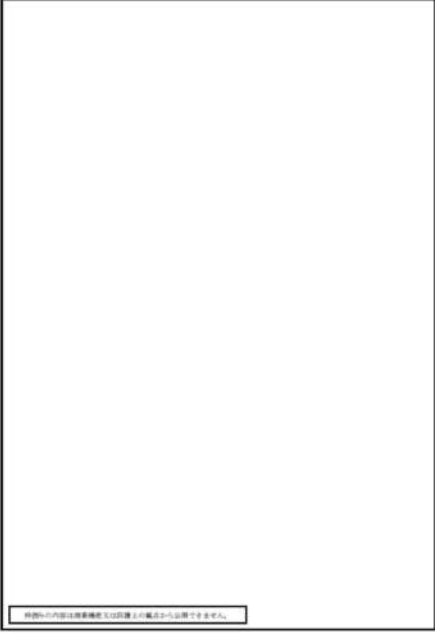
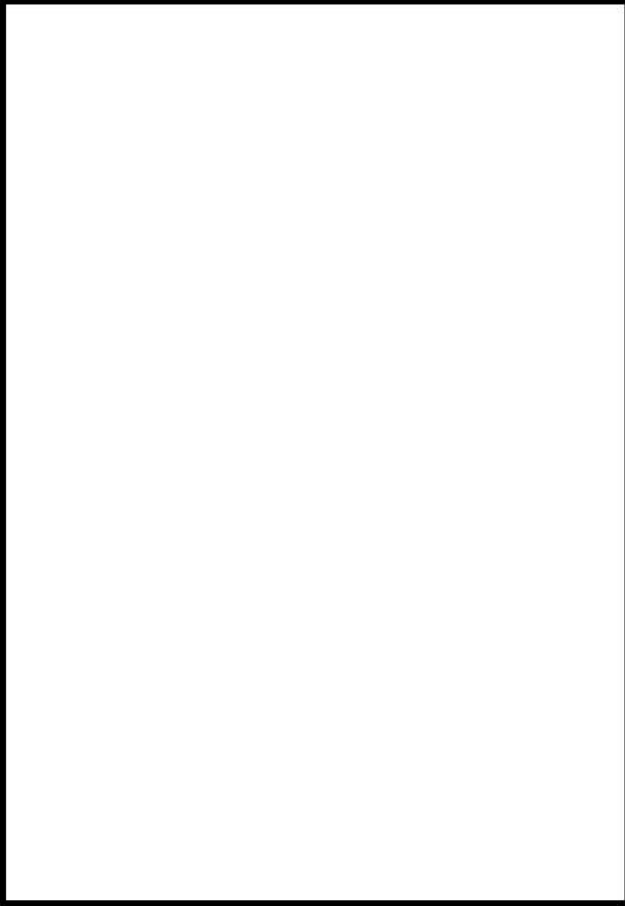
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

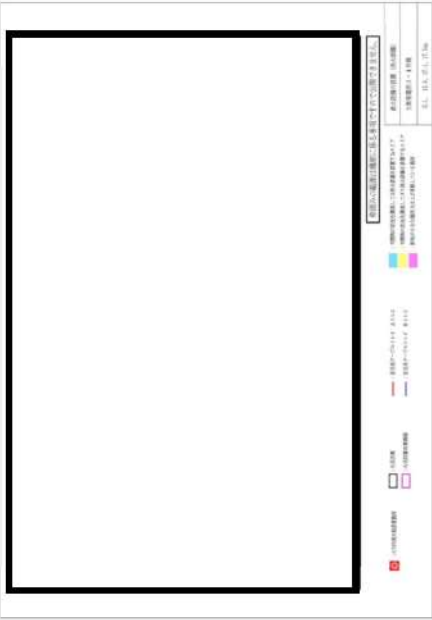
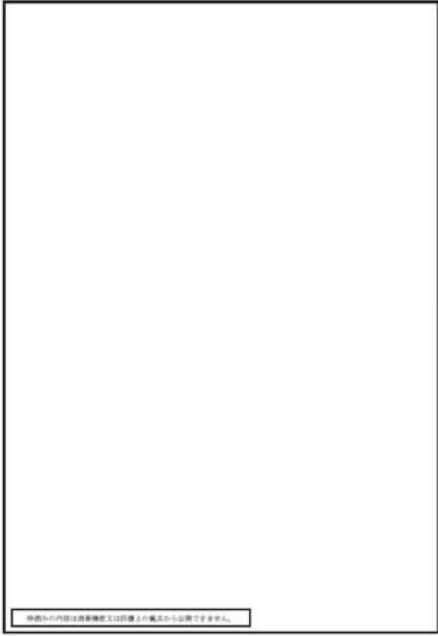
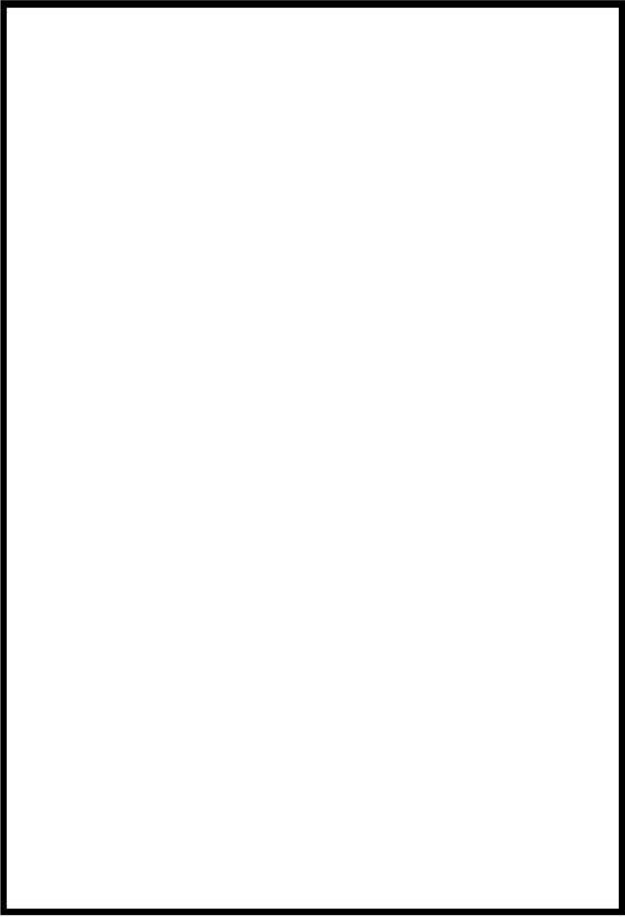
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

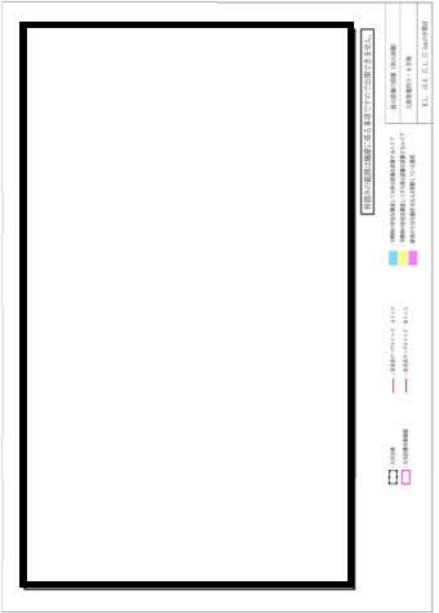
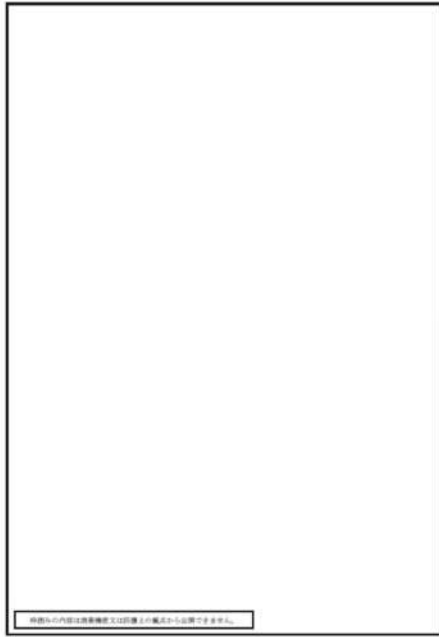

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

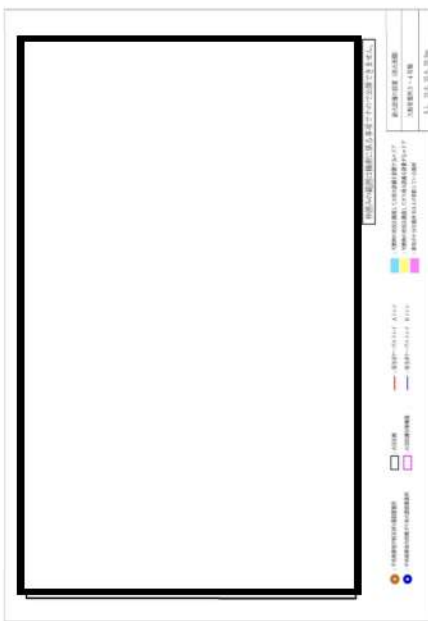


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

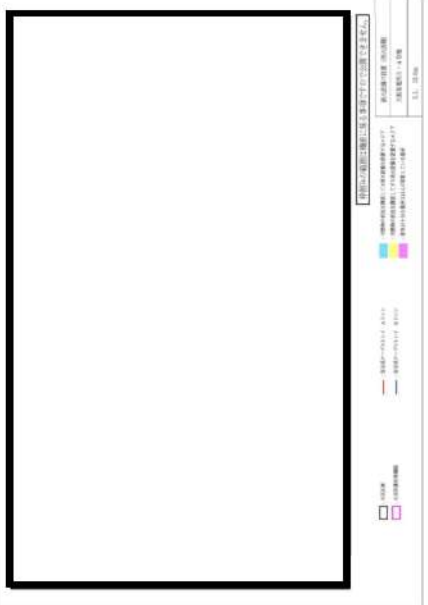


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

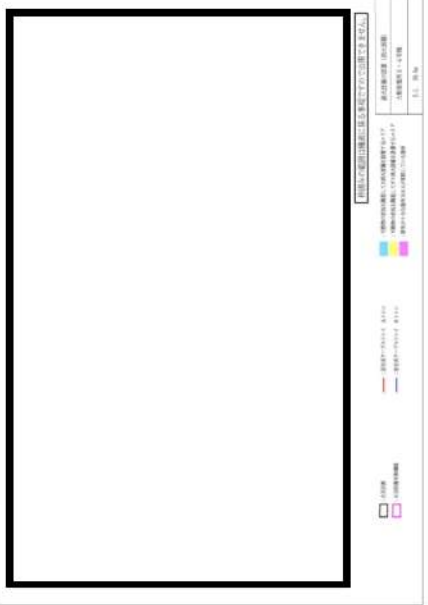


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

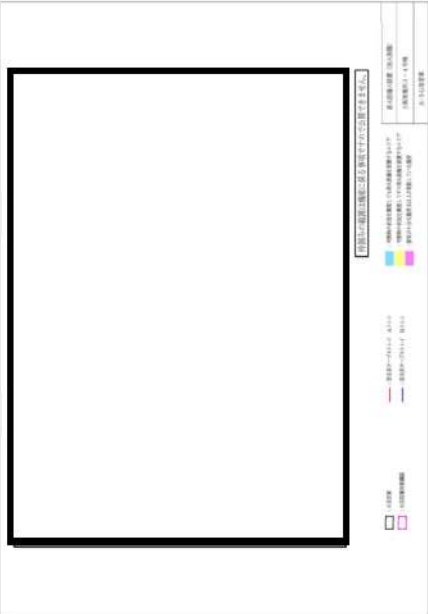
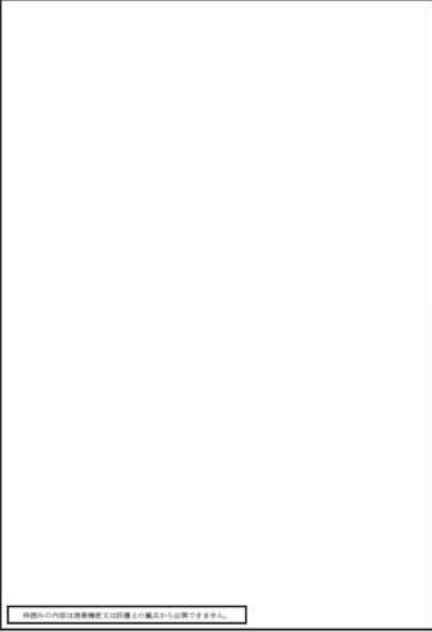

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

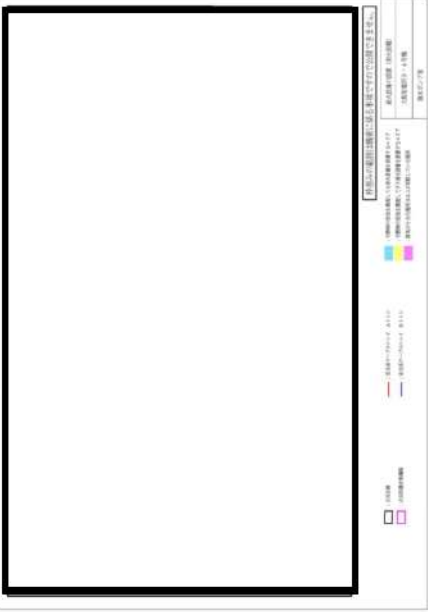
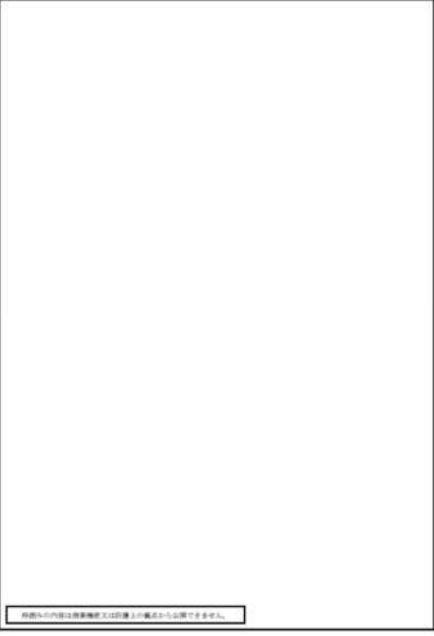
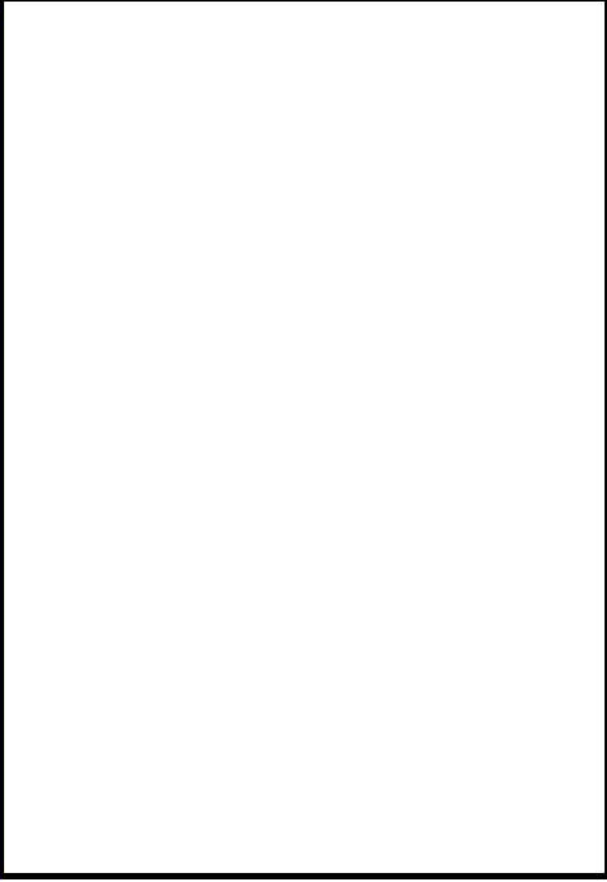
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

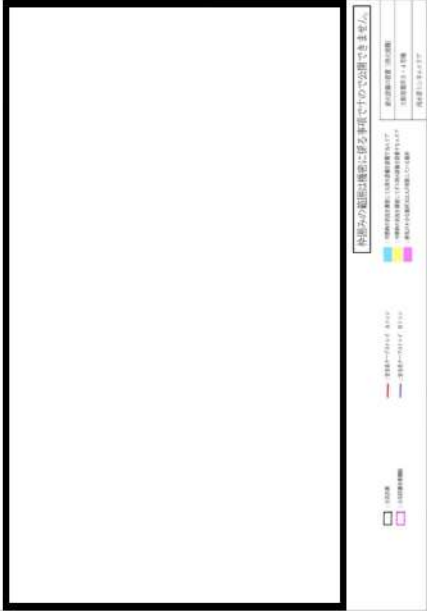
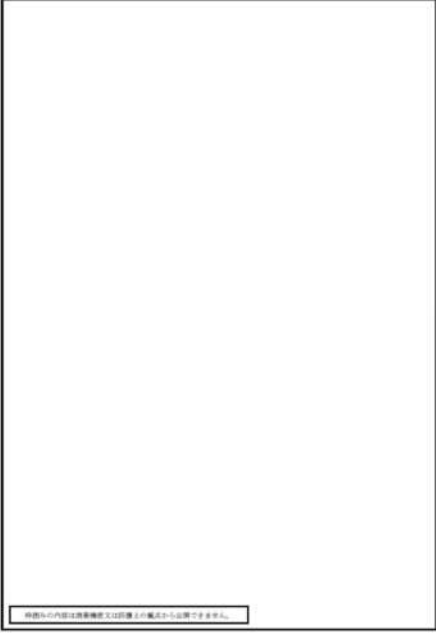

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</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>	

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>外部との範囲は機密に属する事項ですので公開できません。</p> <p>設備構成及び機器配置の相違</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>	 <p>枠囲みの内容は機密情報又は図像上の観点から公開できません。</p>	 <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

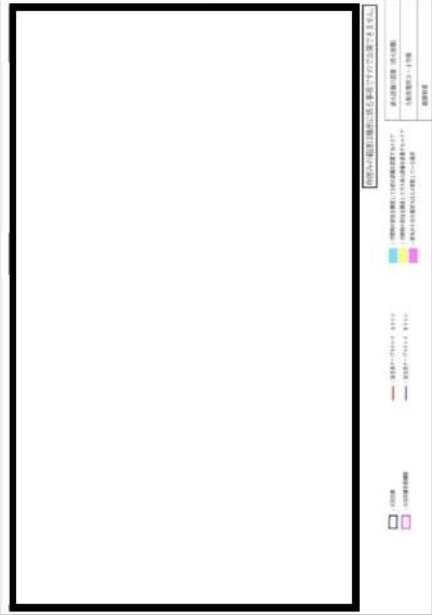
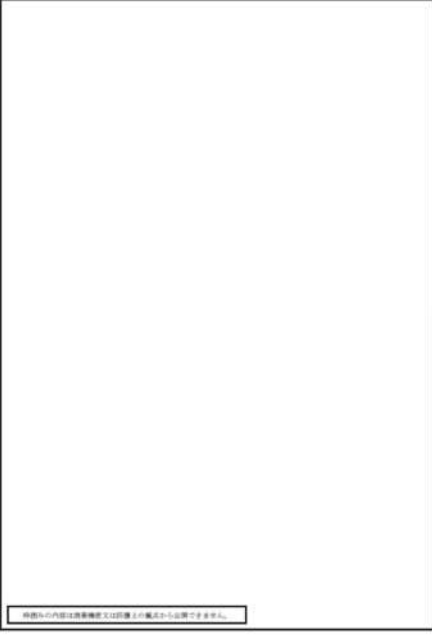

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

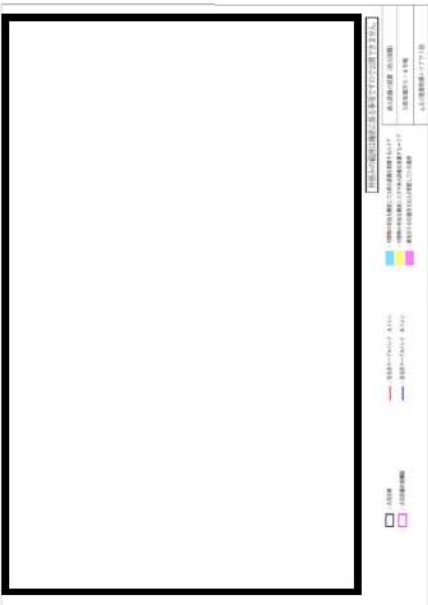


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">図面中の内容は機密情報又は図像上の観点から公開できません。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

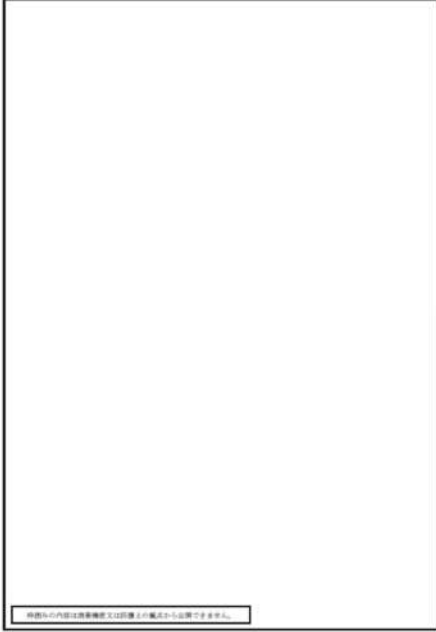
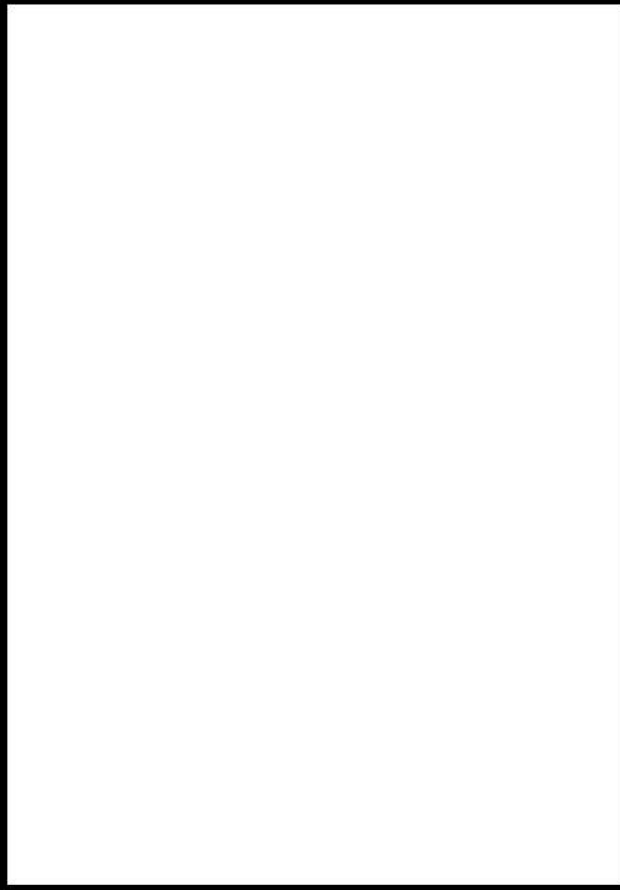
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

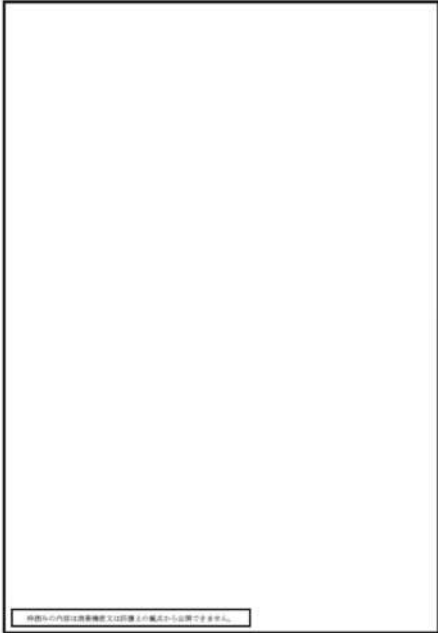
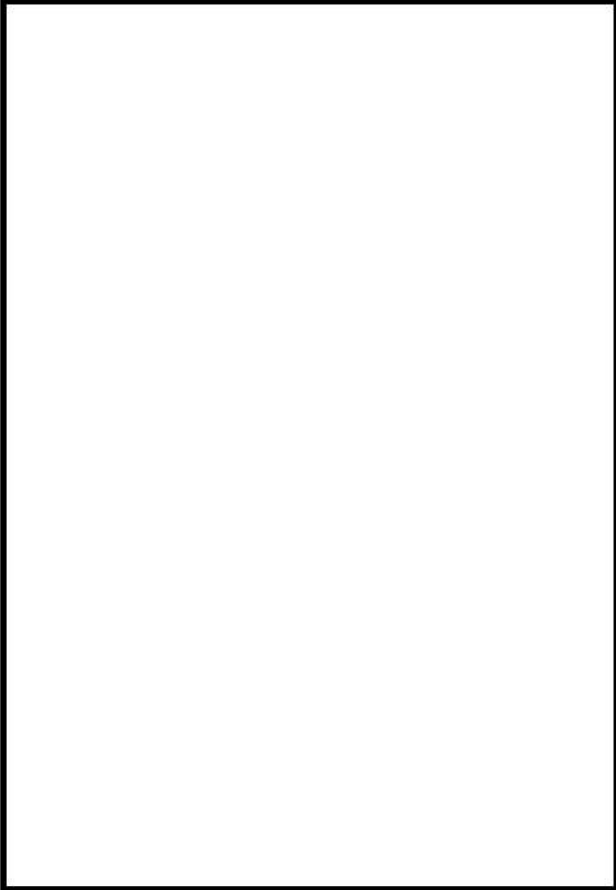
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">枠囲みの内容は機密情報又は保護上の観点から公開できません。</p>	 <p data-bbox="1350 1090 1917 1118">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1977 153 2085 172">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1977 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 217 2159 272">設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

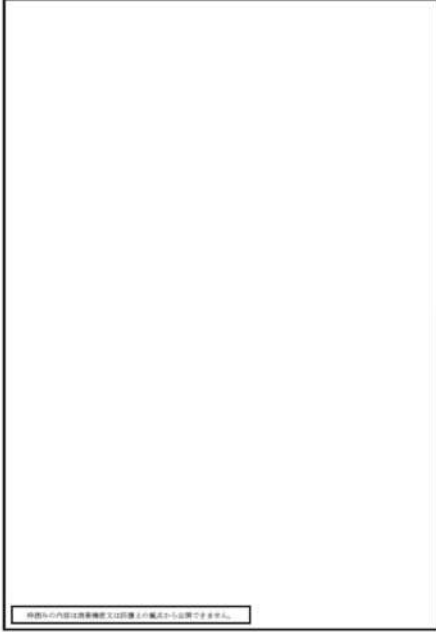

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">枠囲みの内容は機密情報又は保護上の観点から公開できません。</p>	 <p data-bbox="1350 1091 1917 1118">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1973 153 2085 172">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1973 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1973 217 2159 272">設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

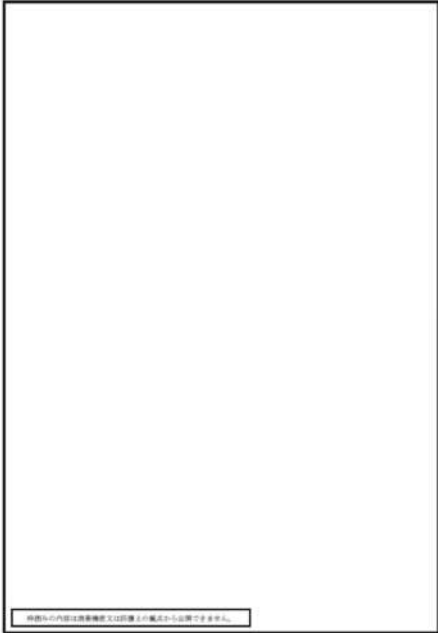
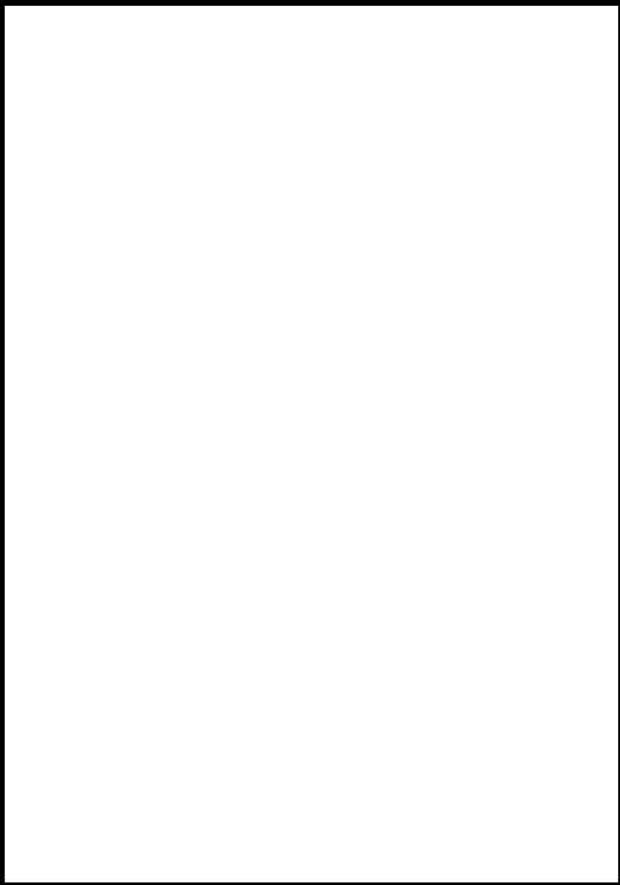
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">枠囲みの内容は機密情報又は保護上の観点から公開できません。</p>	 <p data-bbox="1346 1090 1917 1118">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1977 153 2085 172">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1977 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 217 2159 272">設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

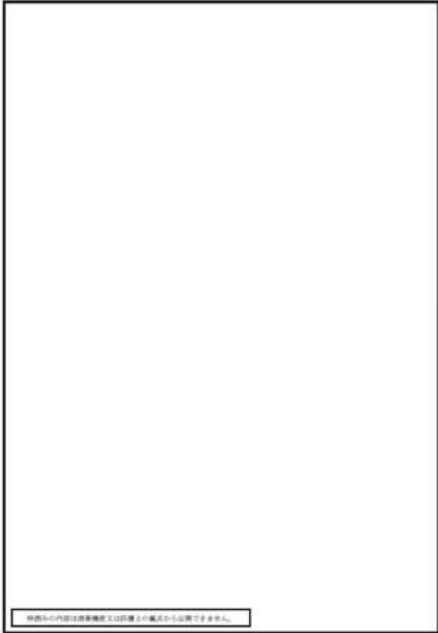
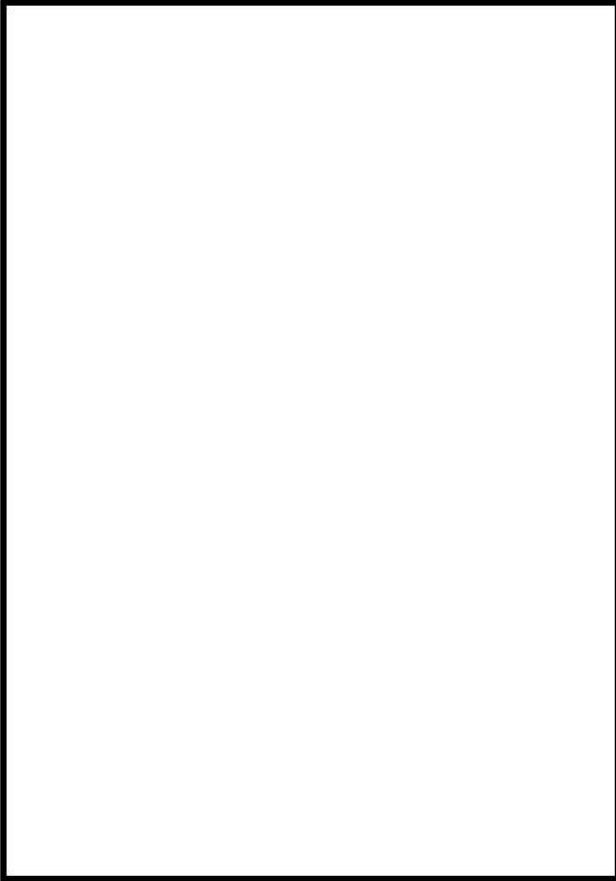
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">枠囲みの内容は機密情報又は保護上の観点から公開できません。</p>	 <p data-bbox="1350 1091 1917 1118">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1975 153 2085 173">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1975 185 2085 205">■設計の相違</p> <p data-bbox="1975 217 2157 272">設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

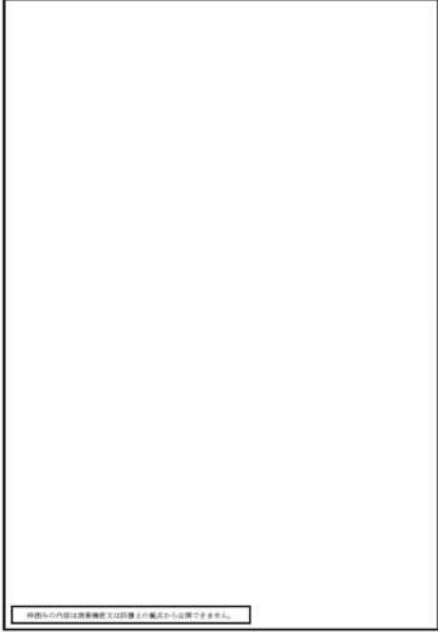

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">図面中の内容は機密情報又は図面より漏えいから公開できません。</p>	 <p data-bbox="1361 1082 1928 1109">[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1977 150 2085 170">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1977 181 2085 202">■設計の相違</p> <p data-bbox="1977 213 2159 272">設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

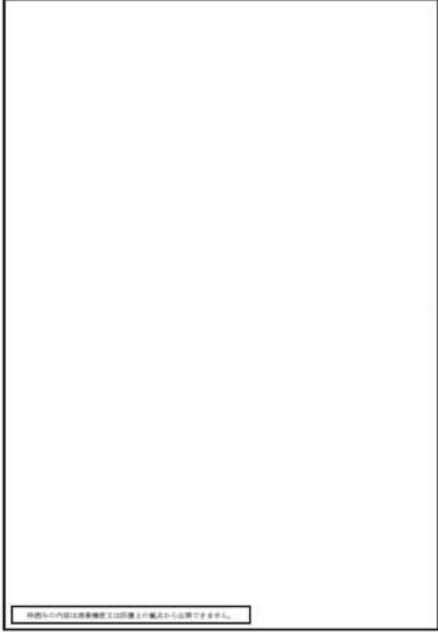

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">図面中の内容は機密情報又は保護上の観点から公開できません。</p>	 <p data-bbox="1350 1082 1917 1109">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1975 156 2085 177">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1975 188 2085 209">■設計の相違</p> <p data-bbox="1975 220 2157 272">設備構成及び機器配置の相違。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料3 添付資料2 原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 762 965 783">図面中の内容は機密情報又は図像上の観点から公開できません。</p>	 <p data-bbox="1344 1082 1917 1109">[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1975 153 2085 172">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1975 185 2085 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1975 217 2159 272">設備構成及び機器配置の相違。</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3 添付資料3 火災荷重の算出方法について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">火災荷重の算出方法</p> <p>1. 火災荷重及び等価時間の算出方法について 下記(1)～(5)のプロセスにより火災荷重及び等価時間を算出する。</p> <p>(1) 火災区域（区画）の設定 原子炉の安全停止に必要な設備が設置されている建屋等において、これら設備の設置状況や隔壁、貫通部及び扉の設置状況を考慮し、火災区域（区画）を設定した。</p> <p>(2) 火災区域（区画）内の可燃物の選定 火災区域（区画）内で、可燃物として抽出すべき対象物をあらかじめ選定した。具体的には、原子力発電所内で使用されている可燃物として、潤滑油、グリース、フィルタ、電気盤、ケーブルの他、現場で保管・管理している資機材（持込可燃物）について、不燃性材料以外の難燃性材料も含め、可燃物として選定した。</p> <p>(3) 火災区域（区画）内の可燃物の調査 (2)で選定した可燃物の種類、量、寸法及び火災区域（区画）の面積等について現場調査及び図面等により調査した。</p> <p>(4) 発熱量の積み上げ 可燃物の種類及び物量の調査結果から、各可燃物の発熱量を、NFPA（National Fire Protection Association）ハンドブック等から引用した熱含有率（kcal/kg）を乗じて、算出した。 可燃物毎に発熱量を算出したものを全て積み上げ、火災区域（区画）毎の総発熱量を求めた。</p> <p>(5) 火災荷重及び等価時間の算出 火災区域（区画）毎に積み上げた総発熱量を面積で割ることで火災荷重を、火災荷重を燃焼率^{※1}で割ることで等価時間を算出した。算出式については、以下の通りである。（内部火災影響評価ガイドより抜粋）</p> <p>◆等価時間（h）＝火災荷重／燃焼率 ＝発熱量／火災区域（区画）の面積／燃焼率</p> <p>ここで、 火災荷重＝発熱量／火災区画の面積</p>	<p style="text-align: center;">【対応資料なし】</p>	<p style="text-align: right;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">火災荷重の算出方法について</p> <p>1. 火災区域（区画）の設定 下記(1)～(5)のプロセスにより火災荷重及び等価時間を算出する。</p> <p>(1) 火災区域（区画）の設定 原子炉の安全停止に必要な設備が設置されている建屋等において、これら設備の設置状況や隔壁、貫通部及び扉の設置状況を考慮し、火災区域（区画）を設定した。</p> <p>(2) 火災区域（区画）内の可燃物の選定 火災区域（区画）内で、可燃物として抽出すべき対象物をあらかじめ設定した。具体的には、原子力発電所で使用されている可燃物として、潤滑油、グリース、フィルタ、電気盤、ケーブルの他、現場で保管・管理している資機材（常設物）について、不燃性材料以外の難燃性材料も含め、可燃物として選定した。</p> <p>(3) 火災区域（区画）内の可燃物の調査 (2)で選定した可燃物の種類、量、寸法及び火災区域（区画）の面積等について現場調査及び図面等により調査した。</p> <p>(4) 発熱量の積み上げ 可燃物の種類及び物量の調査結果から、各可燃物の発熱量を、NFPA（National Fire Protection Association）ハンドブック等から引用した熱含有率（kcal/kg）を乗じて、算出した。 可燃物ごとに発熱量を算出したものをすべて積み上げ、火災区域（区画）ごとの総発熱量を求めた。</p> <p>(5) 火災荷重及び等価時間の算出 火災区域（区画）ごとに積み上げた総発熱量を面積で割ることで火災荷重を、火災荷重を燃焼率^{※1}で割ることで等価時間を算出した。算出式については、以下の通りである（内部火災影響評価ガイドより抜粋）。</p> <p>◆等価時間（h）＝火災荷重／燃焼率 ＝発熱量／火災区域（区画）の面積／燃焼率</p> <p>ここで、 火災荷重＝発熱量／火災区画の面積</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 記載の充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 ■設計の相違 本添付資料の主な相違は建屋設計及び火災荷重の相違によるものである。大飯も泊も火災荷重算出及び等価火災時間の評価は同じであり、相違はない。</p> <p>【大飯】 ■運用の相違 泊では持込可燃物については運用にて管理をしているため、相違している。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料3 添付資料4 目皿を介した火災発生区画からの煙等の流入防止対策について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p>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</p> <p>1. はじめに 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されている火災区域（区画）については、排水用の目皿等に対して煙流入を防止する措置を行う。</p> <p>2. ドレン系統について 原子炉周辺建屋等における各火災区域（区画）には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、目皿、配管及びサンプタンク等による「ドレン系統」を設置している。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料3</p> <p>女川原子力発電所2号炉におけるファンネルを介した火災発生区画からの煙等の流入防止対策について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉において、火災区画の位置づけを考慮し、以下のとおり排水用のファンネルに対して煙流入を防止する措置を行う。</p> <p>2. 建屋内排水系統について 女川原子力発電所2号炉における原子炉建屋等における各火災区画には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、ファンネル、配管及びサンプタンク等から構成される「建屋内排水系統」を設置している。建屋内排水系統概要を第1図に示す。</p> <div data-bbox="750 742 1153 1053" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">第1図：建屋内排水系統概要</p> </div>	<p style="text-align: right;">添付資料4</p> <p>泊発電所3号炉における目皿を介した火災発生区画からの煙等の流入防止対策について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉において、火災区画の位置づけを考慮し、以下のとおり排水用の目皿に対して煙流入を防止する措置を行う。</p> <p>2. ドレン系統について 泊発電所3号炉における原子炉建屋等における各火災区画には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、目皿、配管及びサンプタンク等から構成される「ドレン系統」を設置している。ドレン系統概要を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1355 790 1780 1109" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">第1図：建屋内ドレン系統概要</p> </div>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p>

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料3 添付資料4 目皿を介した火災発生区画からの煙等の流入防止対策について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 煙等の流入防止対策</p> <p>3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されている火災区域（区画）については、火災が発生した他の火災区域（区画）から、影響を受けないことが必要である。</p> <p>このため、当該区域（区画）の各目皿等に対して、火災発生区域（区画）からの煙等の流入防止措置を実施する。図1に煙等の流入防止設備イメージ図を示す。</p> <p>なお、内部溢水評価及びシビアアクシデントにおけるアクセスルートの評価では、目皿からの排水を考慮していないことから、図1に示す設備の有無に係らず、これらの評価に影響を与えない。（図1に示す設備は、目皿におけるドレンの流れを妨げない。）</p>  <p>図1 煙等の流入防止設備 設置イメージ図</p>	<p>3. 煙等の流入防止対策</p> <p>火災区画は、その位置づけを考慮すると、火災が発生した他の火災区画の煙により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が影響を受け、これらの機能が同時に喪失しないよう設計することが必要である。そこで、安全機能への影響防止を目的としてファンネルに対して、封水機能のあるドレンファンネル及び閉止キャップの煙の流入防止対策、又は第2図に示す設備を設置することで、煙の流入防止措置を実施する設計とする。</p> <p>なお、当該設備は、内部溢水評価における排水量を満足するものを設置する。</p>  <p>第2図：煙流入防止対策器具（例）</p>	<p>3. 煙等の流入防止対策</p> <p>火災区画は、その位置づけを考慮すると、火災が発生した他の火災区画の煙により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が影響を受け、これらの機能が同時に喪失しないよう設計することが必要である。そこで、安全機能への影響防止を目的として目皿に対して、煙等の流入防止措置を実施する設計とする。第2図に煙等の流入防止設備のイメージ図を示す。</p> <p>なお、当該設備は、内部溢水評価における排水量を満足するものを設置する。</p>  <p>第2図：煙等の流入防止設備 設置イメージ図</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設備の相違 ・泊では、火災時の煙による影響対策として、煙等流入防止設備を目皿に対して設置している。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【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4 本文 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）

大飯発電所3/4号炉	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3</p> <p>ケーブルの難燃性等</p> <p>1. 概要 大飯発電所3/4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等を以下に示す。</p>	<p>資料4</p> <p>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><目次></p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>添付資料1 女川原子力発電所 2号炉におけるケーブルの損傷距離の判定方法について 添付資料2 女川原子力発電所 2号炉における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について 参考資料1 女川原子力発電所 2号炉におけるケーブルの延焼性に関するIEEE383の適用年版について 参考資料2 女川原子力発電所 2号炉におけるIEEE383垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</p> <p>資料4</p> <p>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</p> <p>1. 概要 女川原子力発電所2号炉における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が難燃ケーブルであることを以下に示す。</p> <p>2. 要求事項 女川原子力発電所2号炉の安全機能を有する構築物、系統及び機器のケーブルは、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.1 火災発生防止」に基づき、難燃ケーブルを使用することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の抜粋を以下に示す。</p>	<p>資料4</p> <p>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><目次></p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>添付資料1 泊発電所 3号炉におけるケーブルの損傷距離の判定方法について 添付資料2 泊発電所 3号炉における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について 参考資料1 泊発電所 3号炉におけるケーブルの延焼性に関するIEEE383の適用年版について 参考資料2 泊発電所 3号炉におけるIEEE383垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</p> <p>資料4</p> <p>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</p> <p>1. 概要 泊発電所3号炉における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が難燃ケーブルであることを以下に示す。</p> <p>2. 要求事項 泊発電所3号炉の安全機能を有する構築物、系統及び機器のケーブルは、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.1 火災発生防止」に基づき、難燃ケーブルを使用することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の抜粋を以下に示す。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 【大飯】 ■記載表現の相違（女川実績の反映） 【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>【大飯】 ■記載方針の相違（女川実績の反映）</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） 【女川】 ■設備名称の相違 【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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.1 火災発生防止</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>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p>	<p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.1 火災発生防止</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>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

大飯発電所3/4号炉	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 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。 (実証試験の例) ・自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験 ・延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</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 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。 (実証試験の例) ・自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験 ・延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

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. ケーブルの難燃性について</p> <p>大阪発電所3/4号炉における「安全機能を有する機器」に使用しているケーブルが、「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を、実証試験（自己消火性及び延焼性）にて確認した結果を以下に示す。</p> <p>2.1 自己消火性を確認する実証試験</p> <p>大阪発電所3/4号炉における「安全機能を有する機器」に使用しているケーブルの自己消火性について、UL 垂直燃焼試験（表1）により確認を実施した。実証試験結果を表2に示す。</p> <p>2.2 延焼性を確認する実証試験</p> <p>大阪発電所3/4号炉における「安全機能を有する機器」に使用しているケーブルの延焼性は、核計装ケーブルを除き、IEEE383 Std 1974※を基礎とした「電気学科技術報告（Ⅱ部）第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験（表3）により確認を実施した。実証試験の結果を表4に示す。</p> <p>※IEEE383 Std 1974年版の適用については、参考資料1参照。</p>	<p>3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>女川原子力発電所2号炉における安全機能を有するケーブルについては、以下のとおり、難燃性の確認試験に合格するものを使用する設計とする。</p> <p>自己消火性の実証試験として、UL垂直燃焼試験結果を第4-1表に示す。</p> <p>延焼性の実証試験として、IEEE383 Std 1974※又はこれを基礎とした「電気学会技術報告（Ⅱ部）第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の結果を第4-2表に示す。ケーブルの損傷距離の判定方法については、添付資料1に示す。一部の同軸ケーブルは耐延焼性が満足できないが、添付資料2に示すとおり、ケーブルを敷設する電線管の端部をコーキング材でシール処理し、窒息効果を持たせた延焼防止対策を行うことにより、十分な保安水準を確保しているものとする。</p> <p>第4-3表～第4-4表に各実証試験の概要を示す。</p> <p>※IEEE383 Std 1974年版の適用については、参考資料1に示す。また、残炎時間の取扱いについては、参考資料2に示す。</p>	<p>3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>泊発電所3号炉における安全機能を有するケーブルについては、以下のとおり、難燃性の確認試験に合格するものを使用する設計とする。</p> <p>自己消火性の実証試験として、UL垂直燃焼試験結果を第4-1表に示す。</p> <p>延焼性の実証試験として、IEEE383 Std 1974※又はこれを基礎とした「電気学会技術報告（Ⅱ部）第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の結果を第4-2表に示す。ケーブルの損傷距離の判定方法については、添付資料1に示す。一部の同軸ケーブルは耐延焼性が満足できないが、添付資料2に示すとおり、ケーブルを敷設する電線管の端部をコーキング材でシール処理し、窒息効果を持たせた延焼防止対策を行うことにより、十分な保安水準を確保しているものとする。</p> <p>第4-3表～第4-4表に各実証試験の概要を示す。</p> <p>※IEEE383 Std 1974年版の適用については、参考資料1に示す。また、残炎時間の取扱いについては、参考資料2に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川、大阪】 ■設備名称の相違 ■【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>【女川】 ■記載表現の相違</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
表2 UL 垂直燃焼試験結果		第4-1表：自己消火性の実証試験結果（UL 垂直燃焼試験）		第4-1表：自己消火性の実証試験結果（UL垂直燃焼試験結果）		【女川・大飯】 ■設備の相違 使用するケーブルによる絶縁体及びシース材の相違
種別	No	絶縁体名	シース名	自己消火性試験 最大残炎時間 表示部の損傷 線の燃焼 合否	試験日	
高圧電力ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	3秒 0% 無 合格	2014/6/16	
低圧電力ケーブル	2	難燃EPゴム	難燃クロロスルホン化 ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	3	難燃EPゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
制御ケーブル	4	難燃EPゴム	難燃クロロスルホン化 ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	5	難燃EPゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	6	FEP	FEP	0秒 0% 無 合格	2014/7/20	
	7	FEP	ETFE	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
制御(光)ケーブル	8	難燃低塩酸ビニル (内部シース)	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	3秒 0% 無 合格	2014/6/16	
計装ケーブル	9	難燃EP ゴム	難燃クロロスルホン化 ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	10	難燃EP ゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	3秒 0% 無 合格	2014/6/16	
核計装ケーブル	11	架橋ポリエチレン	ETFE	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	12	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
区分	No	絶縁体	シース	UL 垂直燃焼試験 最大残炎時間 表示部の損傷 線の損傷有無 合否	試験日	
高圧ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃性ビニル	2 0 無 合格	2014/6/16	
	2	難燃性架橋ポリエチレン	難燃性ノンコロシ ビニル	1 0 無 合格	2014/6/16	
低圧ケーブル	3	難燃性エチレン プロピレンゴム	難燃性クロロブレ ン	1 0 無 合格	2014/6/16	
	4	ケイ素ゴム	ガラス編組	1 0 無 合格	2014/6/16	
	5	難燃性架橋 ポリエチレン	難燃性架橋 ポリエチレン	2 0 無 合格	2014/6/16	
	6	ケイ素ゴム	ケイ素ゴム	0 0 無 合格	2014/7/20	
同軸ケーブル	7	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃性ノンコロシ ビニル	2 0 無 合格	2014/6/16	
	8	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃性架橋 ポリエチレン	1 0 無 合格	2014/6/16	
種類	No.	絶縁体名	シース名	自己消火性試験 最大残炎時間 表示部の損傷 線の燃焼 合否	試験日	
高圧電力ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1秒 0% 無 合格	2014/6/16	
低圧電力ケーブル	2	難燃EP ゴム	難燃クロロスルホン化 ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	3	難燃EP ゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
制御ケーブル	4	難燃EP ゴム	難燃クロロスルホン化 ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	5	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	3秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	6	FEP	TFEP	1秒 0% 無 合格	2014/6/16	
制御(光)ケーブル	7	難燃低塩酸ビニル (内部シース)	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	3秒 0% 無 合格	2014/6/16	
計装用ケーブル	8	難燃EP ゴム	難燃クロロスルホン化 ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	9	ビニル	難燃低塩酸ビニル	3秒 0% 無 合格	2014/6/16	
同軸ケーブル	10	ポリエチレン	難燃低塩酸特 殊耐熱ビニル	1秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	11	架橋ポリエチレン ETFE	難燃低塩酸特殊耐熱ビ ニル	1秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	12	架橋ポリエチレン	ETFE	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	
	13	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	0秒 0% 無 合格	2014/6/16	

FEP：四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂

ETFE：四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

FEP：四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂

TFEP：サンフロン200（四フッ化エチレン・プロピレン共重合樹脂）

ETFE：四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

大飯発電所3/4号炉					女川原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由						
表4 延焼性の確認試験結果					第4-2表：延焼性の実証試験結果（IEEE383 Std 1974垂直トレイ燃焼試験）					第4-2表：延焼性の実証試験結果（IEEE383 Std 1974垂直トレイ燃焼試験）					【女川・大飯】 ■設備の相違 使用するケーブルによる絶縁体及びシース材の相違						
種別	No	絶縁体名	シース名	耐延焼性試験 シース 損傷距離	合格	(参考) 残炎時間	区分	No	絶縁体	シース	耐延焼性試験 最大損傷長 (mm)	(参考) 最大残炎時間 (秒)	試験日	種類		No.	絶縁体名	シース名	耐延焼性試験 損傷長	(参考) 残炎時間	合格
高圧電力ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1,150mm	合格	420秒	高圧 ケーブル	1	架橋 ポリエチレン	難燃性ビニル	1,140	370	1984/10/2	高圧電力 ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	900mm	2分45秒	合格	
	2	難燃EPゴム	難燃クロソルホン化 ポリエチレン	1,180mm	合格	0秒		低圧 ケーブル	2	難燃性架橋 ポリエチレン	難燃性ノンコロシ ブビニル	1,080	0		1984/9/19	低圧電力 ケーブル	2	難燃EPゴム	難燃クロソルホン化 ポリエチレン	860mm	25秒
3	難燃EPゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1,200mm	合格	0秒	低圧 ケーブル	3		難燃性エチレン プロピレンゴム	難燃性クロロブレ ン	650	0	1982/6/18	制御ケーブル	3		難燃EPゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1020mm	0秒	合格
4	難燃EPゴム	難燃クロソルホン化 ポリエチレン	1,010mm	合格	8秒		同軸 ケーブル		4	ケイ素ゴム	ガラス編組	300	0		1982/4/9		制御(光) ケーブル (IEEE1202 により 確認)	4	難燃EPゴム	難燃クロソルホン化 ポリエチレン	860mm
5	難燃EPゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1,160mm	合格	0秒			同軸 ケーブル	5	難燃性架橋 ポリエチレン	難燃性架橋 ポリエチレン	810	0		1982/5/24	計装用 ケーブル		5	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	960mm
6	FEP	FEP	590mm	合格	0秒	同軸 ケーブル			6	ケイ素ゴム	ケイ素ゴム	580	0	1982/6/21	同軸ケーブル ※			6	FEP	TFEP	730mm
7	FEP	ETFE	430mm	合格	0秒		同軸 ケーブル		7	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃性ノンコロシ ブビニル	-	-	-			同軸ケーブル ※	7	難燃低塩酸ビニル (内部シース)	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	840mm
8	難燃低塩酸ビニル (内部シース)	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	840mm	合格	0秒			同軸 ケーブル	8	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃性架橋 ポリエチレン	-	-	-		同軸ケーブル ※		8	難燃EPゴム	難燃クロソルホン化 ポリエチレン	1020mm
9	難燃EPゴム	難燃クロソルホン化 ポリエチレン	1,050mm	合格	0秒	同軸 ケーブル			9	ビニル	難燃低塩酸ビニル	-	-	-	同軸ケーブル ※			9	ビニル	難燃低塩酸ビニル	880mm
10	難燃EPゴム	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1,020mm	合格	0秒		同軸 ケーブル		10	ポリエチレン	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	-	-	-			同軸ケーブル ※	10	ポリエチレン	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1440mm
11	架橋ポリエチレン	ETFE	同一のトレイやダクトに布設する状 態では使用せず。電線管内に布設 して使用することで耐延焼性を確保 する。	-	-			同軸 ケーブル	11	架橋ポリエチレン	ETFE	-	-	-		同軸ケーブル ※		11	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸特殊耐熱ビニ ル	890mm
12	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	-	-	-	同軸 ケーブル			12	架橋ポリエチレン	ETFE	-	-	-	同軸ケーブル ※			12	架橋ポリエチレン	ETFE	-
12	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	-	-	-		同軸 ケーブル	13	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	-	-	-	同軸ケーブル ※		13	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	-	-	-

ETFE：四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂
 FEP：四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂

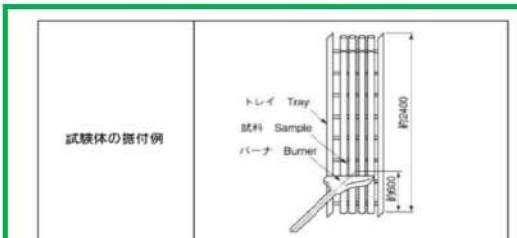
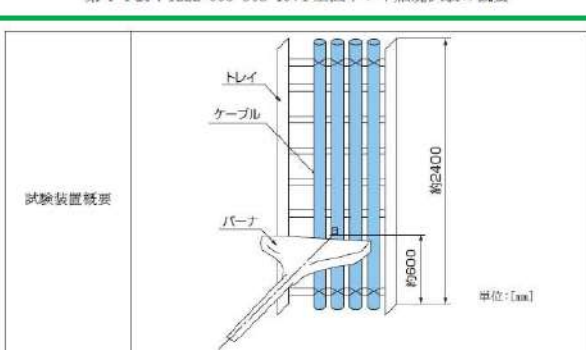
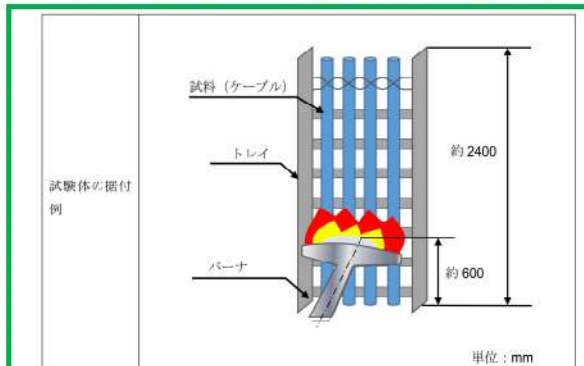
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

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 核計装ケーブルは、扱う信号（微弱パルス、または微弱電流）の特性上、絶縁体には誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用している。そのため、不燃性（金属）の電線管に敷設し、垂直トレイ試験のようにバーナーで炙られても着火せず、周囲のケーブルへ延焼しないようにしている。また、電線管内のケーブルの延焼を防止するため、管内への酸素の流入防止を目的としたDFパテを30m以内の範囲で電線管の両端に処置する。</p>	<p>※核計装、放射線モニタに使用される一部の同軸ケーブルは、扱う信号（微弱パルス、又は微弱電流）の特性上、ノイズ等の軽減を目的とした不燃性（金属）の電線管に敷設している。これらのうち、延焼性の実証試験を満足しないケーブルについては、電線管両端を耐火性のコーキング材で埋めることで、延焼防止を図っている。</p>	<p>※核計装、放射線監視設備に使用される一部の同軸ケーブルは、扱う信号（微弱パルス、又は微弱電流）の特性上、ノイズ等の軽減を目的とした不燃性（金属）の電線管に敷設している。これらのうち、延焼性の実証試験を満足しないケーブルについては、電線管両端を耐火性のコーキング材で埋めることで、延焼防止を図っている。</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 【大阪】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>																																				
<p>表1 ケーブルのUL 垂直燃焼試験の概要</p>	<p>第4-3表：ケーブルのUL 垂直燃焼試験の概要</p>	<p>第4-3表：ケーブルのUL 垂直燃焼試験の概要</p>	<p>【女川・大阪】 ■記載表現の相違</p>																																				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="69 414 224 766">試験体の据付例</td> <td data-bbox="224 414 698 766"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="69 766 224 798">試験内容</td> <td data-bbox="224 766 698 798"> <ul style="list-style-type: none"> 試験体を垂直に保持し、20度の角度でバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="69 798 224 813">燃焼源</td> <td data-bbox="224 798 698 813">チリルバーナー</td> </tr> <tr> <td data-bbox="69 813 224 829">使用燃料</td> <td data-bbox="224 813 698 829">工業用メタンガス</td> </tr> <tr> <td data-bbox="69 829 224 845">試験回数</td> <td data-bbox="224 829 698 845">1回（回数の規定なし）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="69 845 224 997">判定基準</td> <td data-bbox="224 845 698 997"> <ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない ② 表示旗が25%以上焼損しない ③ 落下物により底部の綿が燃焼しない </td> </tr> </table>	試験体の据付例		試験内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験体を垂直に保持し、20度の角度でバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。 	燃焼源	チリルバーナー	使用燃料	工業用メタンガス	試験回数	1回（回数の規定なし）	判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない ② 表示旗が25%以上焼損しない ③ 落下物により底部の綿が燃焼しない 	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="698 414 851 766">試験装置概要</td> <td data-bbox="851 414 1332 766"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="698 766 851 798">試験内容</td> <td data-bbox="851 766 1332 798"> 表示旗を取付けた試験体を垂直に保持し、20度の角度でチリルバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="698 798 851 813">燃焼源</td> <td data-bbox="851 798 1332 813">チリルバーナー</td> </tr> <tr> <td data-bbox="698 813 851 829">バーナー熱量</td> <td data-bbox="851 813 1332 829">2.14 MJ/h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="698 829 851 845">使用燃料</td> <td data-bbox="851 829 1332 845">工業用メタンガス</td> </tr> <tr> <td data-bbox="698 845 851 997">判定基準</td> <td data-bbox="851 845 1332 997"> <ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えないこと。 ② 表示旗が25%以上焼損しないこと。 ③ 落下物によって底部の外科用綿が燃焼しないこと。 </td> </tr> </table>	試験装置概要		試験内容	表示旗を取付けた試験体を垂直に保持し、20度の角度でチリルバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。	燃焼源	チリルバーナー	バーナー熱量	2.14 MJ/h	使用燃料	工業用メタンガス	判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えないこと。 ② 表示旗が25%以上焼損しないこと。 ③ 落下物によって底部の外科用綿が燃焼しないこと。 	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1332 414 1478 766">試験装置概要</td> <td data-bbox="1478 414 1966 766"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 766 1478 798">試験内容</td> <td data-bbox="1478 766 1966 798"> 試験体を垂直に保持し、20度の角度でバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 798 1478 813">燃焼源</td> <td data-bbox="1478 798 1966 813">チリルバーナー</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 813 1478 829">バーナー熱量</td> <td data-bbox="1478 813 1966 829">2.14 MJ/h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 829 1478 845">使用燃料</td> <td data-bbox="1478 829 1966 845">工業用メタンガス</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1332 845 1478 997">判定基準</td> <td data-bbox="1478 845 1966 997"> <ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない ② 表示旗が25%以上焼損しない ③ 落下物により底部の綿が燃焼をしない </td> </tr> </table>	試験装置概要		試験内容	試験体を垂直に保持し、20度の角度でバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。	燃焼源	チリルバーナー	バーナー熱量	2.14 MJ/h	使用燃料	工業用メタンガス	判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない ② 表示旗が25%以上焼損しない ③ 落下物により底部の綿が燃焼をしない 	<p>【女川・大阪】 ■記載表現の相違</p>
試験体の据付例																																							
試験内容	<ul style="list-style-type: none"> 試験体を垂直に保持し、20度の角度でバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。 																																						
燃焼源	チリルバーナー																																						
使用燃料	工業用メタンガス																																						
試験回数	1回（回数の規定なし）																																						
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない ② 表示旗が25%以上焼損しない ③ 落下物により底部の綿が燃焼しない 																																						
試験装置概要																																							
試験内容	表示旗を取付けた試験体を垂直に保持し、20度の角度でチリルバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。																																						
燃焼源	チリルバーナー																																						
バーナー熱量	2.14 MJ/h																																						
使用燃料	工業用メタンガス																																						
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えないこと。 ② 表示旗が25%以上焼損しないこと。 ③ 落下物によって底部の外科用綿が燃焼しないこと。 																																						
試験装置概要																																							
試験内容	試験体を垂直に保持し、20度の角度でバーナーの炎をあてる。 15秒着火、15秒休止を5回繰り返し、試験体の燃焼の程度を調べる。																																						
燃焼源	チリルバーナー																																						
バーナー熱量	2.14 MJ/h																																						
使用燃料	工業用メタンガス																																						
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない ② 表示旗が25%以上焼損しない ③ 落下物により底部の綿が燃焼をしない 																																						

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料4 本文 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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<p>表3 垂直トレイ燃焼試験の概要</p>  <table border="1" data-bbox="134 430 604 750"> <tr><td>燃焼源</td><td>リボンバーナ</td></tr> <tr><td>使用燃料</td><td>天然ガスもしくはプロパンガス</td></tr> <tr><td>加熱時間</td><td>20分 20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。</td></tr> <tr><td>試験回数</td><td>3回</td></tr> <tr><td>判定基準</td><td>3回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が1800mm未満^{※1}である場合には、そのケーブルは合格とする。</td></tr> </table> <p>※1 IEEE1202は、1500mm未満</p>	燃焼源	リボンバーナ	使用燃料	天然ガスもしくはプロパンガス	加熱時間	20分 20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。	試験回数	3回	判定基準	3回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が1800mm未満 ^{※1} である場合には、そのケーブルは合格とする。	<p>第4-4表：IEEE 383 Std 1974 垂直トレイ燃焼試験の概要</p>  <table border="1" data-bbox="716 542 1299 734"> <tr><td>試験内容</td><td>バーナを点火し、20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。</td></tr> <tr><td>燃焼源</td><td>リボンバーナ</td></tr> <tr><td>バーナ熱量</td><td>70,000BTU/h (73.3MJ/h)</td></tr> <tr><td>使用燃料</td><td>天然ガス若しくはプロパンガス</td></tr> <tr><td>判定基準</td><td>① バーナを消火後、自己消火したときのケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1,800mm未満であること。 ② 3回の試験いずれにおいても、上記を満たすこと。</td></tr> </table>	試験内容	バーナを点火し、20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。	燃焼源	リボンバーナ	バーナ熱量	70,000BTU/h (73.3MJ/h)	使用燃料	天然ガス若しくはプロパンガス	判定基準	① バーナを消火後、自己消火したときのケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1,800mm未満であること。 ② 3回の試験いずれにおいても、上記を満たすこと。	<p>第4-4表：IEEE 383 Std 1974 垂直トレイ燃焼試験の概要</p>  <table border="1" data-bbox="1366 558 1904 782"> <tr><td>燃焼源</td><td>リボンバーナ</td></tr> <tr><td>バーナ熱量</td><td>70,000BTU/h(73.3MJ/h)</td></tr> <tr><td>使用燃料</td><td>天然ガスもしくはプロパンガス</td></tr> <tr><td>加熱時間</td><td>20分 20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止した時点で試験を終了する。</td></tr> <tr><td>試験回数</td><td>3回</td></tr> <tr><td>判定基準</td><td>3回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1800mm未満である場合には、そのケーブルは合格とする。</td></tr> </table> <p>※IEEE1202の場合、1500mm未満</p>	燃焼源	リボンバーナ	バーナ熱量	70,000BTU/h(73.3MJ/h)	使用燃料	天然ガスもしくはプロパンガス	加熱時間	20分 20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止した時点で試験を終了する。	試験回数	3回	判定基準	3回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1800mm未満である場合には、そのケーブルは合格とする。	<p>【女川・大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 使用するケーブルの相違。女川はDB設備において光ケーブルを使用していない。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>
燃焼源	リボンバーナ																																		
使用燃料	天然ガスもしくはプロパンガス																																		
加熱時間	20分 20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。																																		
試験回数	3回																																		
判定基準	3回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が1800mm未満 ^{※1} である場合には、そのケーブルは合格とする。																																		
試験内容	バーナを点火し、20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。																																		
燃焼源	リボンバーナ																																		
バーナ熱量	70,000BTU/h (73.3MJ/h)																																		
使用燃料	天然ガス若しくはプロパンガス																																		
判定基準	① バーナを消火後、自己消火したときのケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1,800mm未満であること。 ② 3回の試験いずれにおいても、上記を満たすこと。																																		
燃焼源	リボンバーナ																																		
バーナ熱量	70,000BTU/h(73.3MJ/h)																																		
使用燃料	天然ガスもしくはプロパンガス																																		
加熱時間	20分 20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止した時点で試験を終了する。																																		
試験回数	3回																																		
判定基準	3回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1800mm未満である場合には、そのケーブルは合格とする。																																		
<p>3. 難燃性等の確認</p> <p>不燃性または難燃性材料の仕様が求められているケーブル、保温材、内装材については、建設時および改修工事の仕様書あるいは記録により確認し、種類ごとに不燃性材料又は難燃性材料であることを確認している。ケーブルについては、追加で試験を実施した。</p> <p>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</p>																																			