

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA44-9 r. 4. 0
提出年月日	令和4年8月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (重大事故等対処設備) 比較表

2.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を 未臨界にするための設備【44条】

令和4年8月
北海道電力株式会社

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
比較結果等を取りまとめた資料			
<p>1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</p>			
<p>1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由</p>			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合等の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p>			
<p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った箇所と理由</p>			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件 ・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため、女川まとめ資料と同様に「添付資料」を追加した。【添付資料】 c. 他社審査会合等の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p>			
<p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>なし</p>			
<p>1-4) その他</p> <p>なし</p>			

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

伊方発電所3号炉

差異理由

2. 大飯3/4号炉との比較結果の概要

2-1) 編集上の差異

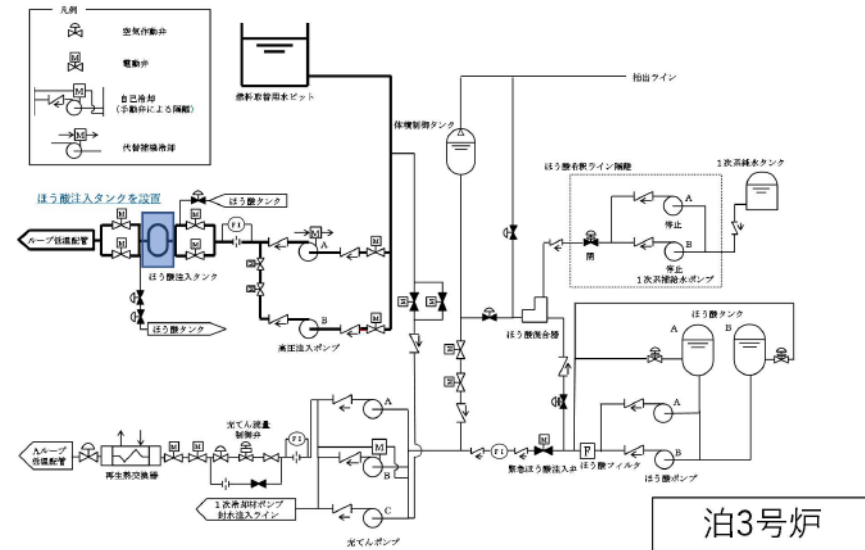
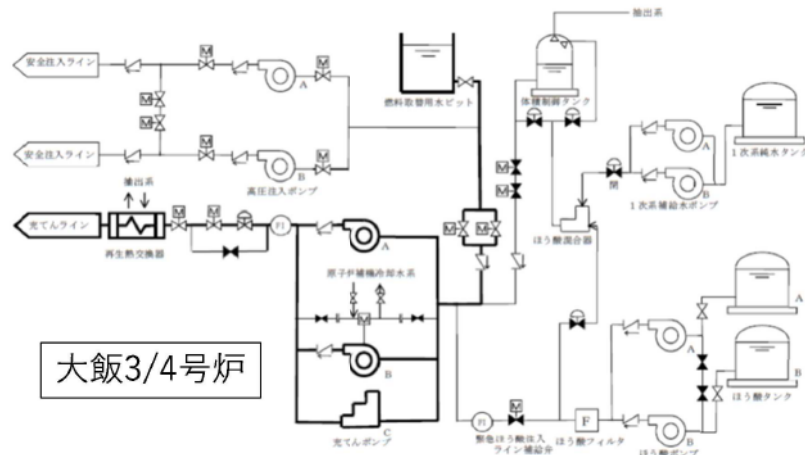
【差異A】原子炉出力抑制（手動）に使用する設備として、泊3号炉では「蒸気発生器」を具体的な設備に記載したほか、具体的な設備と対応して文書中に記載している。なお、大飯3/4号炉では具体的な設備にのみ記載がある。記載方針として相違があるが、原子炉出力抑制（手動）に使用することに相違ない。

【差異B】大飯3/4号炉では他条文にて適合性を記載する設備について各対応手段の末尾への記載しているが、泊3号炉は適合方針末尾への一括記載にしている。

【差異C】試験・検査方法が同一の手段については設備を列記しまとめて記載した。また43条類型化の整理により、通常の系統構成で実施するものについても、他系統と独立した試験系統に含めるものとして記載した。

2-2) 対応手順・設備の主要な差異

【差異①】泊3号炉は、ほう酸注入タンクを設置している。充てんポンプが使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、非常用炉心冷却設備の高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット及びほう酸注入タンクを使用する設計としている。



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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2. 大飯3/4号炉との比較結果の概要（つづき）</p>			
<p>2-3) 名称が違うが同等の設備</p>			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉		
ATWS 緩和設備	共通要因故障対策盤（自動制御盤）		
復水ピット	補助給水ピット		
緊急ほう酸注入ライン補給弁	緊急ほう酸注入弁		

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.1.1 適合方針</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備のうち、原子炉を未臨界とするための設備として以下の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止及びほう酸水注入）を設ける。また、1次冷却系の過圧防止及び原子炉出力を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制）を設ける。</p> <p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、原子炉安全保護計装盤の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止）として、原子炉トリップスイッチを使用する。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、手動による原子炉緊急停止ができる設計とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・原子炉トリップスイッチ その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、制御棒クラスタ及び原子炉トリップしゃ断器があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行う。</p>	<p>2.1.1 適合方針</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>緊急停止失敗時に原子炉を未臨界に移行するための設備のうち、原子炉を未臨界とするための設備として以下の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止及びほう酸水注入）を設ける。また、1次冷却系統の過圧防止及び原子炉出力を抑制するための設備として以下の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動））を設ける。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 手動による原子炉緊急停止</p> <p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、原子炉安全保護盤の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止）として、原子炉トリップスイッチを使用する。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、手動による原子炉緊急停止ができる設計とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・原子炉トリップスイッチ その他、反応度制御設備の制御棒クラスタ及び原子炉保護設備の原子炉トリップ遮断器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>2.1.1 適合方針</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界に移行するための設備系統概要図を第44-1図から第44-5図に示す。 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界に移行するための設備として以下の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止、原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動）及びほう酸水注入）を設ける。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(i) 手動による原子炉緊急停止</p> <p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、安全保護系ロジック盤の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（手動による原子炉緊急停止）として、原子炉トリップスイッチを使用する。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、手動による原子炉緊急停止ができる設計とする。 具体的な設備は、以下のとおりとする。 ・原子炉トリップスイッチ その他、設計基準事故対処設備である反応度制御設備の制御棒クラスタ、原子炉保護設備の原子炉トリップ遮断器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>・技術的能力の記載に合わせ手段名称を列記した。技術的能力における相違はなし。</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44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、原子炉安全保護計装盤及び原子炉トリップ遮断器の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制）として、ATWS緩和設備、主蒸気系統設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、給水設備のうち補助給水系の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに1次冷却設備の加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>ATWS緩和設備は、作動によるタービントリップ及び主蒸気隔離弁の閉止により、1次冷却系から2次冷却系への除熱を過渡的に悪化させることで1次冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制できる設計とする。また、ATWS緩和設備は、復水ピットを水源とするタービン動補助給水ポンプ及び電動補助給水ポンプを自動起動させ、蒸気発生器水位の低下を抑制するとともに、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系の過圧を防止することで、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ATWS緩和設備 ・主蒸気隔離弁 ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・復水ピット ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 ・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・蒸気発生器 <p>2次冷却設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、重大事故等に使用する設計基準事故対処設備としては、電動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁の電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等</p>	<p>b. 原子炉出力抑制（自動）</p> <p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、原子炉安全保護盤又は原子炉トリップ遮断器の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制（自動））として、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）、主蒸気設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、給水設備の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び補助給水ピット並びに1次冷却設備の蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、作動信号によるタービントリップ及び主蒸気隔離弁の閉止により、1次系から2次系への除熱を過渡的に悪化させることで原子炉冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制できる設計とする。また、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、補助給水ピットを水源とする電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプを自動起動させ、蒸気発生器水位の低下を抑制するとともに、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系統の過圧を防止することで、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備） ・主蒸気隔離弁 ・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・補助給水ピット ・蒸気発生器 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 <p>主蒸気設備を構成する主蒸気管並びに1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、主蒸気逃がし弁、電動補助給水ポンプ及び加圧器逃がし弁の電源として使用</p>	<p>(ii) 原子炉出力抑制（自動）</p> <p>原子炉緊急停止が必要な原子炉トリップ設定値に到達した場合において、安全保護系ロジック盤又は原子炉トリップ遮断器の故障等により原子炉自動トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制（自動））として、多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）、主蒸気系統設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の補助給水タンク並びに1次冷却設備の蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は、発信する作動信号によるタービントリップ及び主蒸気隔離弁の閉止により、1次系から2次系への除熱を過渡的に悪化させることで原子炉冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制できる設計とする。また、多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は、補助給水タンクを水源とする電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプを自動起動させ、蒸気発生器水位の低下を抑制するとともに加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系統の過圧を防止することで、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様化自動作動盤（ATWS緩和設備） ・主蒸気隔離弁 ・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・電動補助給水ポンプ ・タービン動補助給水ポンプ ・補助給水タンク ・蒸気発生器 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機並びに1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能喪失設備について、技術的能力の記載と整合させた。（伊方と同様） <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術的能力の記載に合わせ手段名称を列記した。技術的能力における相違はなし。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な設備と対応して、蒸気発生器を記載した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却設備のSAとしての用途を明確化するため、記載箇所を変更した。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>対処設備としての設計を行う。また、ディーゼル発電機の詳細については、「2.14電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>するディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>		

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>ATWS緩和設備から自動信号が発信した場合において、原子炉の出力を抑制するために必要な機器等が自動動作しなかった場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制）として、主蒸気系統設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、給水設備のうち補助給水系の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の復水ピット並びに1次冷却設備の加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>中央制御室での操作により、手動で主蒸気隔離弁を閉操作することで原子炉出力を抑制するとともに、復水ピットを水源とする電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプを手動で起動し、補助給水を確保することで蒸気発生器水位の低下を抑制し、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系の過圧を防止できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気隔離弁 電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 復水ピット 加圧器逃がし弁 加圧器安全弁 主蒸気逃がし弁 主蒸気安全弁 蒸気発生器 <p>2次冷却設備を構成する主蒸気管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、電動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁の電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行う。また、ディーゼル発電機の詳細については、「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>c. 原子炉出力抑制（手動）</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）から自動信号が発信した場合において、原子炉の出力を抑制するために必要な機器等が自動動作しなかった場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制（手動））として、主蒸気設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、給水設備の電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ及び補助給水ピット並びに1次冷却設備の蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>中央制御室での操作により、手動で主蒸気隔離弁を閉止することで原子炉出力を抑制するとともに、補助給水ピットを水源とする電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプを手動で起動し、補助給水を確保することで蒸気発生器水位の低下を抑制し、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系統の過圧を防止できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気隔離弁 主蒸気逃がし弁 主蒸気安全弁 電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助給水ピット 蒸気発生器 加圧器逃がし弁 加圧器安全弁 <p>主蒸気設備を構成する主蒸気管並びに1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、主蒸気逃がし弁、電動補助給水ポンプ及び加圧器逃がし弁の電源として使用するディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>(iii)原子炉出力抑制（手動）</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）から自動信号が発信した場合において、原子炉の出力を抑制するために必要な機器等が自動動作しなかった場合の重大事故等対処設備（原子炉出力抑制（手動））として、主蒸気系統設備の主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁、給水設備の電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプ、給水処理設備の補助給水タンク並びに1次冷却設備の蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用する。</p> <p>中央制御室での操作により、手動で主蒸気隔離弁を閉止することで原子炉出力を抑制するとともに、補助給水タンクを水源とする電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプを手動で起動し、補助給水を確保することで蒸気発生器水位の低下を抑制し、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却系統の過圧を防止できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主蒸気隔離弁 電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助給水タンク 蒸気発生器 加圧器逃がし弁 加圧器安全弁 主蒸気逃がし弁 主蒸気安全弁 <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機、1次冷却設備の1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>記載方針の相違【差異A】</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な設備と対応して、蒸気発生器を記載した。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却設備のSAとしての用途を明確化するため、記載箇所を変更した。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>制御棒クラスタ、原子炉トリップしゃ断器及び原子炉安全保護計装盤の故障等により原子炉トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備のほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、ほう酸タンク及び充てんポンプを使用する。</p> <p>ほう酸タンクを水源としたほう酸ポンプは、緊急ほう酸注入ライン補給弁を介して充てんポンプにより原子炉に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入ライン補給弁 ・ほう酸タンク ・充てんポンプ <p>化学体積制御設備を構成するほう酸フィルタ及び再生熱交換器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てんポンプの電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細については「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p> <p>ほう酸ポンプが故障により使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備の充てんポンプ及び非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とした充てんポンプは、化学体積制御系により原子炉に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充てんポンプ <p>・燃料取替用水ピット</p>	<p>d. ほう酸水注入</p> <p>制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器又は原子炉安全保護盤の故障等により原子炉トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備のほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク及び充てんポンプを使用する。</p> <p>ほう酸タンクを水源としたほう酸ポンプは、緊急ほう酸注入弁を介して充てんポンプにより炉心に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入弁 ・ほう酸タンク ・充てんポンプ <p>化学体積制御設備を構成するほう酸フィルタ及び再生熱交換器並びに1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁及び充てんポンプの電源として使用するディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>ほう酸ポンプが故障により使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備の充てんポンプ及び非常用炉心冷却設備の燃料取替用水ピットを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とした充てんポンプは、化学体積制御系統により、炉心に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充てんポンプ <p>・燃料取替用水ピット</p>	<p>(iv)ほう酸水注入</p> <p>制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器又は安全保護系ロジック盤の故障等により原子炉トリップに失敗した場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備のほう酸ポンプ、ほう酸タンク及び充てんポンプを使用する。</p> <p>ほう酸タンクを水源としたほう酸ポンプは、緊急ほう酸注入系統を介して充てんポンプにより炉心に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸ポンプ ・ほう酸タンク ・充てんポンプ <p>化学体積制御設備を構成するほう酸フィルタ及び再生熱交換器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機並びに1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>ほう酸ポンプが故障により使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、化学体積制御設備の充てんポンプ及び非常用炉心冷却設備の燃料取替用水タンクを使用する。</p> <p>燃料取替用水タンクを水源とした充てんポンプは、化学体積制御系統により炉心に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充てんポンプ <p>・燃料取替用水タンク</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能喪失設備について、技術的能力の記載と整合させた。（伊方と同様） <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1次冷却設備のSAとしての用途を明確化するため、記載箇所を変更した。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>化学体積制御設備を構成する再生熱交換器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、重大事故等時に使用する設計基準事故対処設備としては、充てんポンプの電源として使用するディーゼル発電機があり、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行うが、詳細については「2.14 電源設備【57条】」にて記載する。1次冷却設備を構成する蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については、「2.201 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>化学体積制御設備を構成する再生熱交換器並びに1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、充てんポンプの電源として使用するディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>化学体積制御設備を構成する再生熱交換器は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機並びに1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>記載方針の相違 ・大飯3,4は1次冷却設備については別項にて記載</p>

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
	<p>さらに、充てんポンプが使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、非常用炉心冷却設備の高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット及びほう酸注入タンクを使用する。</p> <p>燃料取替用水ピットを水源とした高圧注入ポンプは、ほう酸注入タンクを介して炉心に十分な量のほう酸水を注入できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧注入ポンプ ・燃料取替用水ピット ・ほう酸注入タンク <p>1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。その他、高圧注入ポンプの電源として使用するディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器、ディーゼル発電機及び流路として使用する1次冷却設備は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、多様性、位置的分散等を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、多様性、位置的分散等以外の重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>ディーゼル発電機については「2.14 電源設備【57条】」、流路として使用する1次冷却設備の蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、原子炉容器、加圧器、1次冷却材管及び加圧器サージ管については「2.20 1次冷却設備」に記載する。</p>	<p>ディーゼル発電機及び蒸気発生器は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、「1.3 重大事故等対処設備に関する設計方針」に示す設計方針を適用する。ただし、多様性、位置的分散等を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、「1.3 重大事故等対処設備に関する設計方針」のうち多様性、位置的分散等の設計方針は適用しない。ディーゼル発電機の詳細については「2.14 電源設備【57条】」、1次冷却設備を構成する1次冷却材ポンプ、原子炉容器及び加圧器の詳細については「2.20 1次冷却設備」にて記載する。</p>	<p>設計方針の相違【差異D】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、ほう酸注入タンクを設置している。充てんポンプが使用できない場合の重大事故等対処設備（ほう酸水注入）として、非常用炉心冷却設備の高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット及びほう酸注入タンクを使用する設計としている。 <p>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DB 設備をそのまま SA 設備として使用する設備の多様性・位置的分散を考慮しない理由を詳細に記載した。（伊方と同様） 記載方針の相違【差異B】 ・他条文にて適合性を記載する設備について各対応手段の末尾への記載から、適合方針末尾への一括記載に変更した。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.1.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>ATWS緩和設備を使用した自動での1次冷却系の過圧防止及び原子炉出力抑制は、原子炉安全保護系設備と部分的に設備を共用するため、原子炉安全保護系設備から電氣的・物理的に分離することで原子炉安全保護系設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>また、ATWS緩和設備、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、復水ピット、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、原子炉トリップしゃ断器及び原子炉安全保護計装盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を持つ設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備は原子炉安全保護系設備と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、原子炉安全保護系設備から電氣的・物理的に分離して独立した盤として設置することで位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止は、手動により原子炉トリップできることで、自動による原子炉トリップに対し多様性を持つ設計とする。</p>	<p>2.1.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止は、原子炉安全保護盤からの信号による原子炉トリップに対して、手動操作により原子炉トリップできることで、多様性を持つ設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）を使用した原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の作動に必要なプロセス計装と部分的に設備を共用するが、原子炉保護設備から電氣的・物理的に分離することで原子炉保護設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>また、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、主蒸気管及び蒸気発生器は、原子炉トリップ遮断器及び原子炉安全保護盤と共通要因によって同時に機能を損なわれないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を持つ設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、原子炉保護設備から電氣的・物理的に分離して独立した盤として設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>2.1.1.1 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止は、手動により原子炉トリップできることで、自動による原子炉トリップに対し多様性を持つ設計とする。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、安全保護系計器ラックと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）を使用した原子炉出力抑制（自動）は、原子炉保護設備の作動に必要なプロセス計装と部分的に設備を共用するが、原子炉保護設備から電氣的・物理的に分離することで原子炉保護設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>また、多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、補助給水タンク、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、原子炉トリップ遮断器及び安全保護系ロジック盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を持つ設計とする。</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は原子炉保護設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉保護設備から電氣的・物理的に分離して独立した盤として設置することで位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・多様性を有する設計であることの記載ぶりを他の記載に合わせた。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・大阪3,4は位置的分散を図る理由として「共通要因によって同時に機能を損なわない」ことを明記している。</p>

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>原子炉安全保護系設備からの原子炉トリップと多様性を持つ原子炉トリップスイッチを使用することで手動により原子炉トリップできる設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用した手動での1次冷却系の過圧防止及び原子炉出力抑制は、制御建屋内の原子炉安全保護計装盤と共通要因によって同時に機能を損なわないように位置的分散を図る設計とする。</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、充てんポンプ及び燃料取替用水ピットを使用したほう酸水注入は、制御棒クラスタ、原子炉トリップしゃ断器及び原子炉安全保護計装盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を持つ設計とする。ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、充てんポンプ及び燃料取替用水ピットは、原子炉周辺建屋内の原子炉トリップしゃ断器又は制御建屋内の原子炉安全保護計装盤及び原子炉格納容器内の制御棒クラスタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、主蒸気管及び蒸気発生器を使用した原子炉出力抑制（手動）は、原子炉補助建屋内の原子炉安全保護盤と異なる区画に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプ、ほう酸タンク、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ、高圧注入ポンプ、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピットを使用したほう酸水注入は、制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器及び原子炉安全保護盤を使用した原子炉出力抑制に対して多様性を持つ設計とする。ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ、高圧注入ポンプ、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピットは、原子炉建屋内の原子炉トリップ遮断器、原子炉補助建屋内の原子炉安全保護盤及び原子炉格納容器内の制御棒クラスタと異なる区画に設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>主蒸気隔離弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水タンク、蒸気発生器、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁を使用した原子炉出力抑制（手動）は、原子炉補助建屋内の安全保護系ロジック盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ及び燃料取替用水タンクを使用した緊急ほう酸注入系統によるほう酸水注入は、制御棒クラスタ、原子炉トリップ遮断器及び安全保護系ロジック盤と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、それぞれ原理の異なる原子炉出力抑制方法を用いることで多様性を持つ設計とする。</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ及び燃料取替用水タンクは、原子炉建屋又は原子炉補助建屋内の原子炉トリップ遮断器、安全保護系ロジック盤及び原子炉格納容器内の制御棒クラスタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は「ほう酸注入タンク」が設置され、ほう酸注入タンクのほう酸水は、高圧注入ポンプにより炉心へ注入される。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.1.1.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、独立して信号を発信することができる設計とする。また、制御棒クラスタ及び原子炉トリップしゃ断器は、しゃ断器操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制に使用するATWS緩和設備は、他の設備に悪影響を及ぼさないよう系統から分離が可能な設計とする。原子炉トリップ信号が原子炉安全保護系設備より正常に発信した場合は、 unnecessary 信号の発信を阻止できる設計とする。</p> <p>また、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、主蒸気管、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ほう酸水注入に使用するほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水ピットは、弁操作等によって、通常時の系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成をすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.1.1.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、独立して信号を発信することができる設計とする。また、原子炉トリップスイッチ、原子炉トリップ遮断器及び制御棒クラスタは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、原子炉トリップ信号が原子炉安全保護盤より正常に発信した場合は、 unnecessary 信号の発信を阻止できることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に使用する主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、主蒸気管及び蒸気発生器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ほう酸水注入に使用するほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、高圧注入ポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピットは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>2.1.1.2 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、独立して信号を発信することができる設計とする。また、原子炉トリップスイッチ、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は、原子炉トリップ信号が原子炉保護設備より正常に発信した場合は、 unnecessary 信号の発信を阻止できることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動）に使用する主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水タンク、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ほう酸水注入に使用するほう酸ポンプ、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水タンクは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップスイッチを用いた手動による原子炉緊急停止は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様） <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 共通要因故障対策盤（自動制御盤）は、設計基準事故対処設備と通常時から接続して待機させるため、分離が可能とは記載せず、正常な原子炉トリップ時に信号を発しないことを悪影響防止の対策とした。（伊方と同様） <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉出力抑制に使用する各設備は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様） <p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は「ほう酸注入タンク」が設置され、ほう酸注入タンクのほう酸水は、高圧注入ポンプにより炉心へ注入される。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸注入に使用する各設備は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）

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）

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.1.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>手動による原子炉緊急停止として使用する原子炉トリップスイッチは、設計基準事故対処設備の原子炉手動停止機能と兼用しており、中央制御室での操作を可能とするため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備として使用するATWS緩和設備は、重大事故等時に「蒸気発生器水位低」の原子炉トリップ信号の計装誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備の作動による主蒸気隔離弁の閉止に伴う1次冷却系の過圧のピークを抑えるために使用する加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、設計基準事故対処設備の1次冷却系の過圧防止機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の放出流量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系の過圧防止に必要な放出流量に対して十分であることを確認していることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。また、その後の1次冷却系を安定させるために使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、設計基準事故対処設備の蒸気発生器2次側による冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の補助給水流量及び蒸気流量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系の過圧防止に必要な補助給水流量及び蒸気流量に対して十分であることを確認していることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>原子炉トリップに失敗した場合における原子炉を未臨界状態へ移行するためにほう酸水を炉心注入する設備として使用するほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ及び燃料取替用水ピットは、設計基準事故時のほう酸水を1次冷却系に注入する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の注入流量、タンク容量及びピット容量が、原子炉トリップ失敗の場合に原子炉を未臨界状態とするために必要な注入流量、タンク容量及びピット容量に対して十分であることを確認していることから、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>設備仕様については、表 2.1-1 に示す。</p>	<p>2.1.2 容量等 基本方針については、「1.3.2 容量等」に示す。</p> <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備として使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、重大事故等時に「蒸気発生器水位低」の原子炉トリップ信号の計装誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）の作動による主蒸気隔離弁の閉止に伴う1次冷却系統の過圧のピークを抑えるために使用する加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、設計基準事故対処設備の1次冷却系統の過圧防止機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の放出流量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系統の過圧防止に必要な放出流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。また、その後の1次冷却系統を安定させるために使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、設計基準事故対処設備の蒸気発生器2次側による冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の補助給水流量及び蒸気流量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系統の過圧防止に必要な補助給水流量及び蒸気流量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>原子炉トリップに失敗した場合における原子炉を未臨界状態へ移行するためにほう酸水を炉心注入する設備として使用するほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ、高圧注入ポンプ、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピットは、設計基準事故時のほう酸水を1次系に注水する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の注入流量、タンク容量及びピット容量が、原子炉トリップ失敗の場合に原子炉を未臨界状態とするために必要な注入流量、タンク容量及びピット容量に対して十分であることを確認しているため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>設備仕様については、第6.8.1表に示す。</p>	<p>2.1.2 容量等 基本方針については、「1.3.2容量等」に示す。</p> <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備として使用する多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は、重大事故等時に「蒸気発生器水位低」の原子炉トリップ信号の計装誤差を考慮して確実に作動する設計とする。</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）の作動による主蒸気隔離弁の閉止に伴う1次冷却系統の過圧のピークを抑えるために使用する加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、設計基準事故時の1次冷却系統の過圧防止機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の弁放出流量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系統の過圧防止に必要な弁放出流量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>また、その後の1次冷却系統を安定させるために使用する電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水タンク、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器は、設計基準事故時の蒸気発生器2次側による冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量、タンク容量、弁放出流量及び伝熱容量が、主蒸気隔離弁の閉止による1次冷却系統の過圧防止に必要なポンプ流量、タンク容量、弁放出流量及び伝熱容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p> <p>原子炉トリップに失敗した場合における原子炉を未臨界状態へ移行するためにほう酸水を炉心注入する設備として使用するほう酸タンク、ほう酸ポンプ、充てんポンプ及び燃料取替用水タンクは、設計基準事故時のほう酸水を1次系に注入する機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合のポンプ流量及びタンク容量が、原子炉トリップ失敗の場合に原子炉を未臨界状態とするために必要なポンプ流量及びタンク容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップスイッチについては容量として考慮すべき事項がないことから削除した。尚、操作に係わる事項については環境条件等及び操作性の適合方針にて記載した。（伊方と同様） <p>設計方針の相違【差異①】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は「ほう酸注入タンク」が設置され、ほう酸注入タンクのほう酸水は、高圧注入ポンプにより炉心へ注入される。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.1.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、重大事故等時における中央制御室内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>制御棒クラスタ、加圧器安全弁、蒸気発生器及び再生熱交換器は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>原子炉トリップしゃ断器、主蒸気安全弁、燃料取替用水ピット、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及び復水ピットは、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>主蒸気管は、重大事故等時における原子炉格納容器内及び原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備は、重大事故等時における制御建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>ATWS緩和設備は、ATWS緩和機能以外に、デジタル安全保護設備の共通要因故障対策の機能も有しているが、これらの回路は、それぞれハードウェアのみでシステムを構築した回路とすることにより、同一筐体内にあるが、他機能からの影響を考慮した設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てんポンプは、重大事故等時における原子炉周辺建屋内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p>	<p>2.1.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、重大事故等時における中央制御室内の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>制御棒クラスタ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、蒸気発生器及び再生熱交換器は、重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>加圧器逃がし弁の操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>原子炉トリップ遮断器、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、重大事故等時における原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプの操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>主蒸気管は、重大事故等時における原子炉格納容器内及び原子炉建屋内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、ATWS緩和機能に加え、同一筐体内に安全保護系のデジタル計算機の共通要因故障対策の機能を有しているが、これらの回路は、それぞれハードウェアのみでシステムを構築した回路とすることにより、他機能からの影響を考慮した設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ、高圧注入ポンプ、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及びほう酸注入タンクは、重大事故等時における原子炉補助建屋内の環境条件を考慮した設計とする。ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ及び高圧注入ポンプの操作は中央制御室から可能な設計とする。</p>	<p>2.1.3 環境条件等 基本方針については、「1.3.3 環境条件等」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチは、中央制御室内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>制御棒クラスタ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、蒸気発生器及び再生熱交換器は、原子炉格納容器内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。加圧器逃がし弁の操作は中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>原子炉トリップ遮断器、多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）、主蒸気安全弁、ほう酸タンク及びほう酸フィルタは、原子炉建屋又は原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>多様化自動作動盤は、ATWS緩和機能に加え、同一盤内にデジタル計算機の共通要因故障対策としての回路も有しているが、ATWS緩和機能に関する回路とは別のハードウェア回路とし、また、論理回路により単一故障による誤作動が発生しない構成とすることにより、他機能からの影響を考慮した設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁、ほう酸ポンプ及び充てんポンプは、原子炉建屋又は原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>燃料取替用水タンクは、原子炉補助建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>補助給水タンクは、屋外に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>general</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉と大阪3/4号炉で、各設備の設置箇所の相違はあるが、各設置箇所での環境条件を考慮する設計方針は同一であり、相違箇所を識別していない。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 同一筐体内に ATWS 緩和機能以外の機能を有していることを明確化した記載とした。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>2.1.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>(1) 操作性の確保 原子炉トリップスイッチを使用した手動による原子炉緊急停止は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁を使用した原子炉出力抑制を行う系統及び復水ピット、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁を使用した1次冷却系の過圧防止を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及びほう酸タンクを使用したほう酸水注入を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。緊急ほう酸注入ライン補給弁及びほう酸ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>充てんポンプ及び燃料取替用水ピットを使用したほう酸水注入を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切り替えられる設計とする。充てんポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p>	<p>2.1.4 操作性及び試験・検査性について 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性」に示す。</p> <p>(1) 操作性の確保 原子炉トリップスイッチ、原子炉トリップ遮断器及び制御棒クラスタを使用した手動による原子炉緊急停止を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。原子炉トリップスイッチは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）を使用した原子炉出力抑制（自動）を行う系統は、重大事故等時に共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）から自動で信号を発信する設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、補助給水ピット、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、主蒸気管及び蒸気発生器を使用した原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ及び再生熱交換器を使用したほう酸水注入を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁及び充てんポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p> <p>充てんポンプ、燃料取替用水ピット及び再生熱交換器を使用したほう酸水注入を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。充てんポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p>	<p>2.1.4 操作性の確保 基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>原子炉トリップスイッチ、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器を使用した手動による原子炉緊急停止を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。原子炉トリップスイッチは、中央制御室で操作が可能な設計とする。</p> <p>多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）を使用した原子炉出力抑制（自動）を行う系統は、重大事故等時に多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）から自動で信号を発信する設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁を使用した原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）を行う系統及び補助給水タンク、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁を使用した1次冷却系統の過圧防止を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p> <p>ほう酸ポンプ、ほう酸タンク、ほう酸フィルタ及び再生熱交換器を使用したほう酸水注入を行う緊急ほう酸注入系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。ほう酸ポンプの起動及び緊急ほう酸注入系統の構成は、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p> <p>充てんポンプ及び燃料取替用水タンクを使用したほう酸水注入を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。充てんポンプは、中央制御室の操作スイッチで操作が可能な設計とする。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・原子炉トリップスイッチを用いた手動による原子炉緊急停止は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・操作を伴わない手段についても操作がないことを明示した記載とした。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・原子炉出力抑制に使用する各設備は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・ほう酸注入に使用する各設備は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p> <p>記載方針の相違 ・ほう酸注入に使用する各設備は、DB時の系統構成と同じであり、SA機能を確立するために特別な操作は行わない。（伊方と同様）</p>

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
	<p>高圧注入ポンプ、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピットを使用したほう酸水注入を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。高圧注入ポンプは、中央制御室の制御盤での操作が可能な設計とする。</p>	<p>2.1.5 主要設備及び仕様 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備の主要設備及び仕様は表2.1-1に示す。</p>	<p>設計方針の相違【差異①】 ・泊3号炉は「ほう酸注入タンク」が設置され、ほう酸注入タンクのほう酸水は、高圧注入ポンプにより炉心へ注入される。</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44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>(2) 試験・検査</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、機能・性能の確認が可能なように、手動操作による原子炉トリップしゃ断器開放ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する制御棒クラスタは、機能・性能の確認が可能なように、動作確認ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップしゃ断器は、機能・性能の確認が可能なように、試験装置を接続し動作の確認ができる設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制に使用するATWS緩和設備は、運転中に機能・性能の確認が可能なように、模擬入力によるロジック回路動作確認が可能な設計とする。</p> <p>この場合、原子炉停止系及び非常用炉心冷却系統の不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p>また、特性の確認が可能なように、模擬入力による校正及び設定値確認ができる設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、機能・性能の確認が可能なように、手動操作による原子炉トリップ遮断器の動作確認ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する制御棒クラスタは、機能・性能の確認が可能なように、動作確認ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップ遮断器は、機能・性能の確認が可能なように、試験装置を接続し動作の確認ができる設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）は、運転中に機能・性能の確認が可能なように、模擬入力によるロジック回路動作確認が可能な設計とする。</p> <p>この場合、原子炉停止系及び非常用炉心冷却系統の不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p>また、特性の確認が可能なように、模擬入力による校正及び設定値確認ができる設計とする。</p>	<p>2.1.6 試験・検査</p> <p>基本方針については、「1.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップスイッチは、機能・性能の確認が可能なように、手動操作による原子炉トリップ遮断器の動作確認ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する制御棒クラスタは、機能・性能の確認が可能なように、動作確認ができる設計とする。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する原子炉トリップ遮断器は、機能・性能の確認が可能なように、試験装置を接続し動作確認ができる設計とする。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する多様化自動作動盤（ATWS緩和設備）は、運転中に機能・性能の確認が可能なように、模擬入力によるロジック回路動作確認が可能な設計とする。この場合、原子炉停止系及び非常用炉心冷却系統の不必要な動作が発生しない設計とする。また、特性の確認が可能なように、模擬入力による校正及び設定値確認ができる設計とする。</p>	

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>原子炉出力抑制に使用する系統（主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、蒸気発生器及び主蒸気管）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。Ⓐ</p> <p>また、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁及び主蒸気逃がし弁は、分解が可能な設計とする。Ⓑ</p> <p>復水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。Ⓒ</p> <p>蒸気発生器は、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。Ⓓ</p> <p>また、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。Ⓔ</p> <p>原子炉出力抑制に使用する系統（加圧器安全弁及び主蒸気安全弁）は、通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。Ⓕ</p> <p>また、加圧器安全弁及び主蒸気安全弁は、分解が可能な設計とする。Ⓖ</p> <p>ほう酸水注入に使用する系統（ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水ピット）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。Ⓗ</p> <p>ほう酸フィルタは、差圧確認が可能な設計とする。また、内部の確認が可能なように、フランジを設ける設計とする。Ⓘ</p> <p>また、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁及び充てんポンプは、分解が可能な設計とする。Ⓙ</p> <p>再生熱交換器は、機能・性能の確認ができる設計とする。また、構造については、応力腐食割れ対策、伝熱管の摩耗対策により健全性が確保でき、開放が不要な設計であることから、外観の確認が可能な設計とする。Ⓚ</p> <p>ほう酸タンク及び燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。ほう酸タンクは内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。また、燃料取替用水ピットは、外観の確認が可能な設計とする。Ⓛ</p>	<p>原子炉出力抑制に使用する系統（主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、蒸気発生器及び主蒸気管）及びほう酸水注入に使用する系統（ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、ほう酸タンク、充てんポンプ、高圧注入ポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピット）は、他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの確認が可能な系統設計とする。Ⓐ, Ⓕ, Ⓗ, Ⓙ, Ⓚ</p> <p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ及び高圧注入ポンプは、分解が可能な設計とする。Ⓑ, Ⓒ</p> <p>補助給水ピット及び燃料取替用水ピットは、内部の確認が可能なようにアクセスドアを設ける設計とする。Ⓒ, Ⓛ</p> <p>ほう酸タンク、ほう酸注入タンク及び燃料取替用水ピットは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。Ⓓ, Ⓛ</p> <p>補助給水ピットは、有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>蒸気発生器、ほう酸タンク及びほう酸注入タンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。Ⓓ</p> <p>ほう酸フィルタは、差圧確認が可能な系統設計とする。また、内部の確認が可能なように、フランジを設ける設計とする。Ⓘ</p> <p>蒸気発生器は、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。Ⓔ</p> <p>再生熱交換器は、応力腐食割れ対策、伝熱管の摩耗対策により健全性が確保でき、開放が不要な設計であることから、外観の確認が可能な設計とする。Ⓚ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>記載方針が相違しており、横並びの比較ができないので、段落毎に区切ってアルファベットを振り、比較した。</p> </div>	<p>原子炉出力抑制（自動）及び原子炉出力抑制（手動）に使用する主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水タンク、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気安全弁及び蒸気発生器及びほう酸水注入に使用するほう酸ポンプ、ほう酸タンク、充てんポンプ、ほう酸フィルタ、再生熱交換器及び燃料取替用水タンクは、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な系統設計とする。</p> <p>主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、加圧器逃がし弁、主蒸気逃がし弁、加圧器安全弁、主蒸気安全弁、ほう酸ポンプ及び充てんポンプは、分解が可能な設計とする。</p> <p>補助給水タンク、蒸気発生器、ほう酸タンク及び燃料取替用水タンクは、内部の確認が可能なように、マンホールを設ける設計とする。</p> <p>ほう酸タンク及び燃料取替用水タンクは、ほう素濃度及び有効水量が確認できる設計とする。</p> <p>ほう酸フィルタは、差圧確認が可能な設計とするとともに、内部の確認が可能なようにフランジを設ける設計とする。</p> <p>蒸気発生器は、伝熱管の非破壊検査が可能なように、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>再生熱交換器は、応力腐食割れ対策、伝熱管の摩耗対策により健全性が確保でき、開放が不要な設計であることから、外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>記載方針の相違【差異C】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験・検査方法が同一の手段については設備を列記しまとめて記載した。また43条類型化の整理により、通常時の系統構成で実施するものについても、他系統と独立した試験系統に含めるものとして記載した。

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
			記載方針の相違

第6.8.1図 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図(1) (手動による原子炉緊急停止)

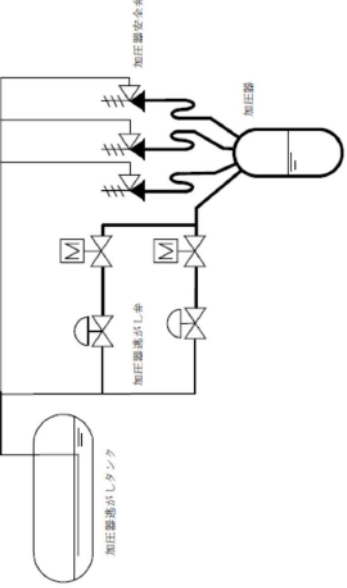
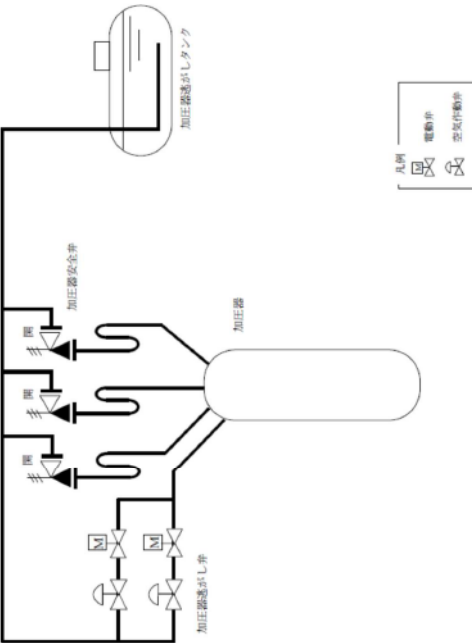
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系図(1)</p>	<p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系図(2) (原子炉出力抑制)</p>		<p>設計方針の相違</p>

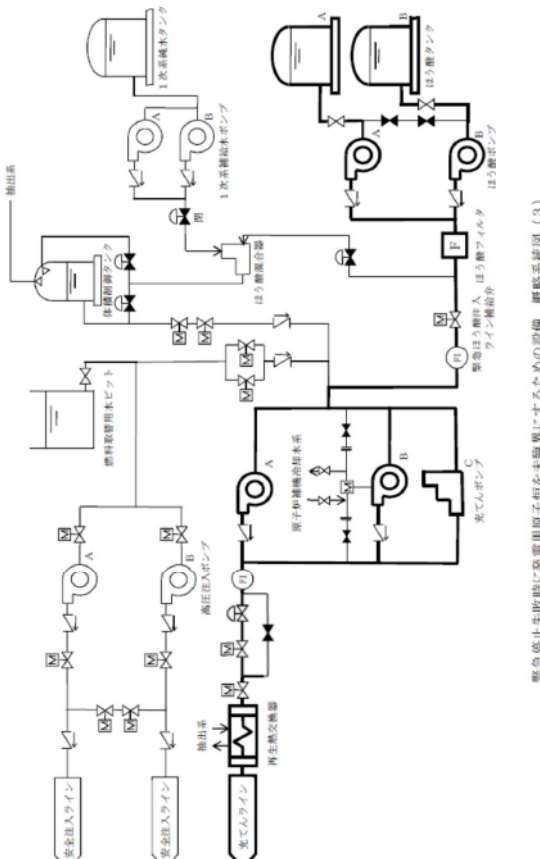
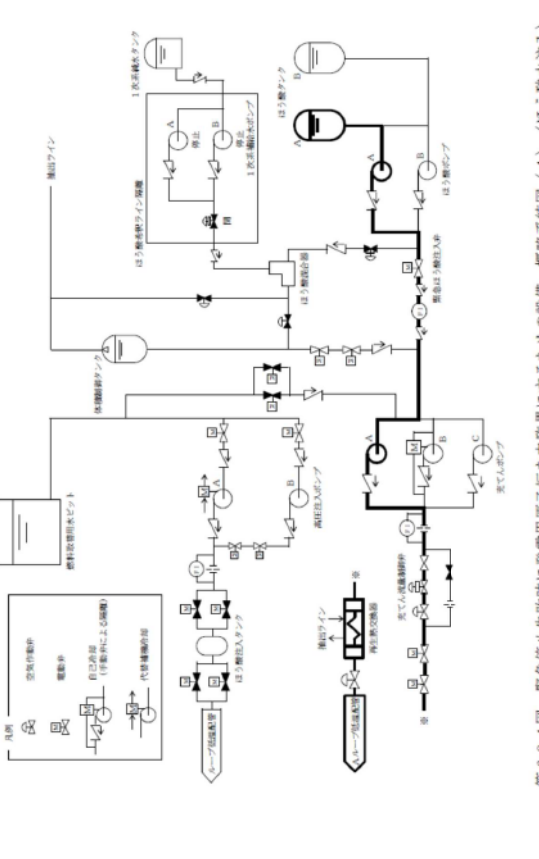
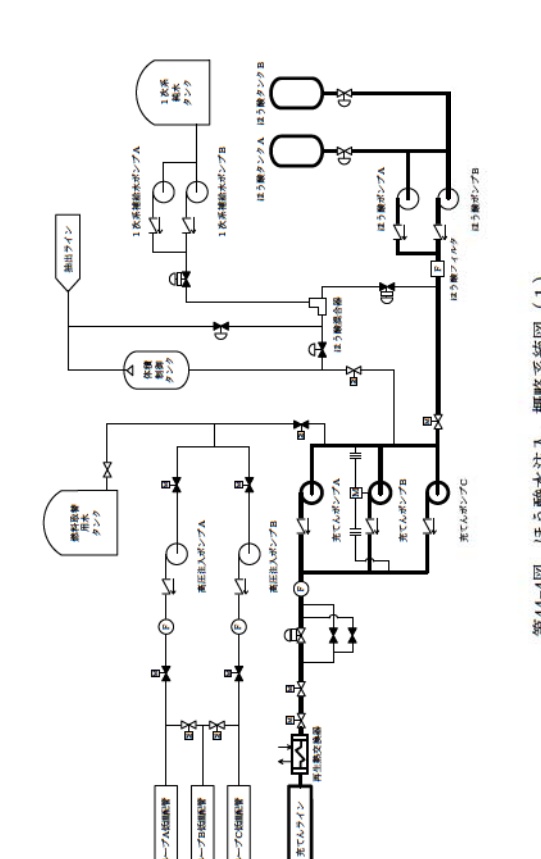
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
 <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図（2）</p>	 <p>第6.8.3回 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図（3）（原子炉出力抑制）</p>		<p>設計方針の相違</p>

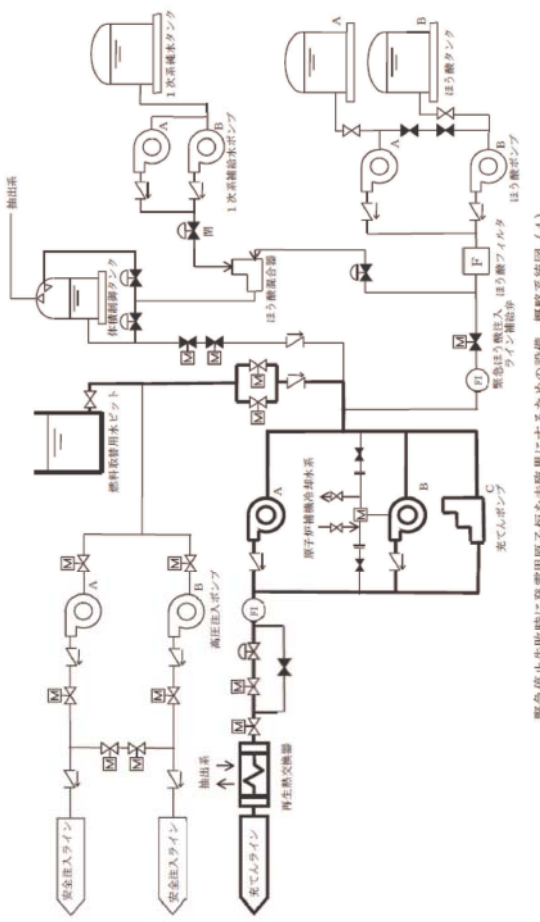
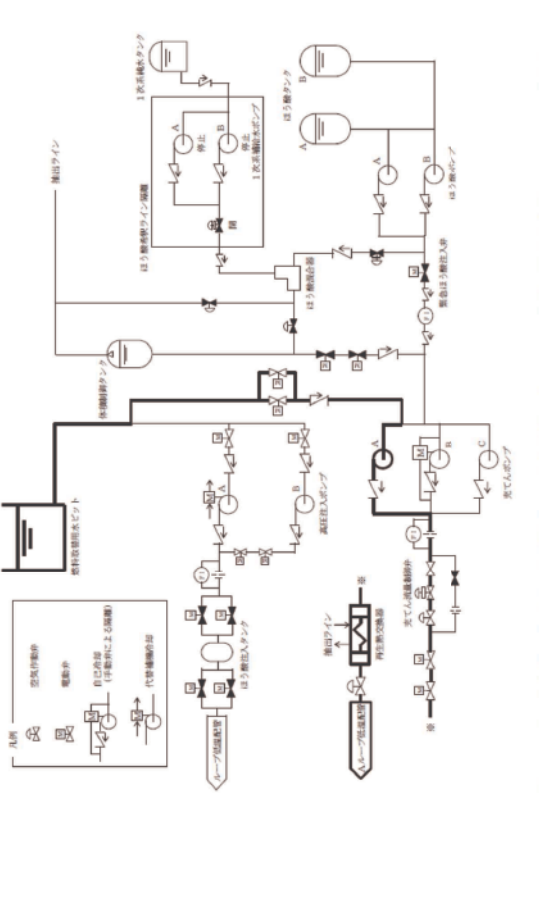
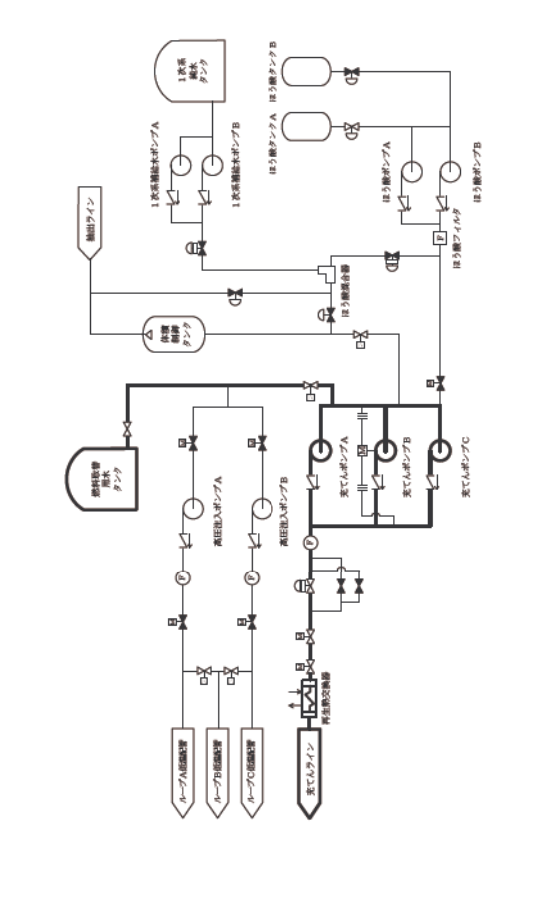
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図 (3)</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第6.8.4図 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図 (4) (ほう酸水注入)</p>	<p>伊方発電所3号炉</p>  <p>第44-4図 ほう酸水注入 概略系統図 (1)</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違</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44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図 (4)</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第6.8.5図 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図 (5) (ほう酸水注入)</p>	<p>伊方発電所3号炉</p>  <p>第44-5図 ほう酸水注入 概略系統図 (2)</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違</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44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
	<p>図 6.5.6 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 概略系統図(6) (ほう酸水注入)</p>		設計方針の相違

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

伊方発電所3号炉

差異理由

第111表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順（1/2）

第1.1.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備の分類	整備する手順書	手順の分類
プロントライン高機能喪失時	原子炉安全保護設計装置又は安全保護系のプロセス計装又は原子炉設計装置	手動による原子炉緊急停止	原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）	a	手動により原子炉を緊急停止する手順	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書
			MGセット電源 ^{※1} （運用時線440Vの制御スイッチ）（中央盤手動操作）	a, b	ATWS緩和設備の機能を維持する手順	
			制御棒操作レバー（中央盤手動操作） ^{※1}			a, b
			MGセット電源 ^{※1} （MGセット出力制御スイッチ）（現場手動操作）	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			原子炉トリップレバースイッチ（現場手動操作）			a, b
			ATWS緩和設備 ^{※1}	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			蒸気発生器水位低下によるタービントリップ			a, b
			主蒸気隔離	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			電動補助給水ポンプ			a, b
			タービン駆動補助給水ポンプ	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			主蒸気隔離弁			a, b
			電動補助給水ポンプ	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			タービン駆動補助給水ポンプ			a, b
			減水ピット	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			蒸気発生器			a, b
			主蒸気隔離がし弁	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			主蒸気安全弁			a, b
			加圧器過がし弁	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			加圧器安全弁			a, b
			緊急はう動機構	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			（中央盤手動操作） ^{※2}			a, b

※1：原子炉トリップレバースイッチは緊急停止時に有効に機能する。
 ※2：ディーゼルの発電機等により駆動する。
 ※3：重大事故対策において用いる設備の分類
 a：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b：27条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

第111表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順（2/2）

第1.1.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備の分類	整備する手順書	手順の分類
プロントライン高機能喪失時	制御棒クワスタ又は原子炉トリップレバースイッチ又は原子炉安全保護設計装置又は安全保護系のプロセス計装又は原子炉設計装置	手動による原子炉緊急停止	タービントリップスイッチ（中央盤手動操作）	a	手動により原子炉を緊急停止する手順	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書
			主蒸気隔離弁（中央盤手動操作）	a	ATWS緩和設備の機能を維持する手順	
			電動補助給水ポンプ（中央盤手動操作） ^{※1}			a
			タービン駆動補助給水ポンプ（中央盤手動操作）	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			減水ピット			a
			蒸気発生器	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			主蒸気隔離がし弁			a
			主蒸気安全弁	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			加圧器過がし弁			a
			加圧器安全弁	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			緊急はう動機構			a
			（中央盤手動操作） ^{※2}	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			はう動タンク			a, b
			緊急はう動投入ライン（緊急はう動機構）	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			若てんポンプ ^{※3}			a, b
			燃料取替用ピット	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			減圧投入ポンプ ^{※3}			a
			燃料取替用ピット	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	

※1：ディーゼルの発電機等により駆動する。
 ※2：重大事故対策において用いる設備の分類
 a：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b：27条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備の分類	整備する手順書	手順の分類
プロントライン高機能喪失時	原子炉安全保護設計装置又は安全保護系のプロセス計装又は伊方設計装置	手動による原子炉緊急停止	原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）	a	手動により原子炉を緊急停止する手順	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書
			制御棒駆動装置用電源 ^{※1} （伊方設計装置）又は安全保護系のプロセス計装又は伊方設計装置	a, b	ATWS緩和設備の機能を維持する手順	
			制御棒操作レバー（中央盤手動操作） ^{※1}			a, b
			制御棒駆動装置用電源 ^{※1} （伊方設計装置）又は安全保護系のプロセス計装又は伊方設計装置	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			原子炉トリップ遮断器スイッチ（現場手動操作）			a, b
			必要設備の設置（自動制御） ATWS緩和設備 ^{※1} 蒸気発生器水位低下によるタービントリップ 主蒸気隔離弁 電動補助給水ポンプ ^{※2} タービン駆動補助給水ポンプ 燃料取替用ピット 蒸気発生器 主蒸気隔離がし弁 主蒸気安全弁 加圧器過がし弁 加圧器安全弁 緊急はう動機構 （中央盤手動操作） ^{※2}	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			制御棒クワスタ又は原子炉トリップ遮断器スイッチ（中央盤手動操作）			a, b
			主蒸気隔離弁	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			電動補助給水ポンプ ^{※2}			a, b
			タービン駆動補助給水ポンプ	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			燃料取替用ピット			a
			蒸気発生器	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			主蒸気隔離がし弁			a, b
			主蒸気安全弁	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			加圧器過がし弁			a, b
			加圧器安全弁	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			緊急はう動機構			a, b
			（中央盤手動操作） ^{※2}	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			はう動タンク			a, b
			緊急はう動投入ライン（緊急はう動機構）	a, b	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			若てんポンプ ^{※2}			a, b
			燃料取替用ピット	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	
			減圧投入ポンプ ^{※2}			a
			燃料取替用ピット	a	中心の新しい機器及び原子炉制御設備の機能を防止する運転手順書	

※1：原子炉トリップ遮断器は緊急停止時に有効に機能する。
 ※2：ディーゼルの発電機等により駆動する。
 ※3：重大事故対策において用いる設備の分類
 a：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b：27条に適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

設計方針の相違

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>表 2.1-1 常設重大事故等対処設備仕様</p> <p>(1) 原子炉トリップスイッチ 個 数 2</p> <p>(2) 制御棒クラスタ クラスタの数 53 クラスタ当たり制御棒本数 24 制御棒有効長さ 約3.6m 中性子吸収材直径 約8.7mm 中性子吸収材材料 銀・インジウム・カドミウム (80%、15%、5%) 合金 被覆管厚さ 約0.5mm 被覆管材料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 原子炉トリップしゃ断器 型 式 低圧気中しゃ断器 台 数 8 定格使用電圧 460V 定格電流 1,600A</p> <p>(4) ATWS緩和設備 個 数 1 工学的安全施設等の作動信号の種類 a. タービントリップ信号 b. 主蒸気隔離信号 c. 補助給水ポンプ起動信号</p> <p>(5) 主蒸気隔離弁 型 式 スウィングディスク式 個 数 4 最高使用圧力 8.17MPa[gage] 最高使用温度 298℃ 材 料 炭素鋼</p>	<p>第 6.8.1 表 緊急停止時失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備（常設）の 主要仕様</p> <p>(1) 原子炉トリップスイッチ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉保護設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 個 数 2</p> <p>(2) 制御棒クラスタ 兼用する設備は以下のとおり。 ・反応度制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 クラスタの本数 48 クラスタ当たり制御棒本数 24 制御棒有効長さ 約3.6m 吸 取 材 直 径 約8.7mm 中 性 子 吸 取 材 銀・インジウム・カドミウム (80%、15%、5%) 合 金 被 覆 管 厚 さ 約0.5mm 被 覆 管 材 料 ステンレス鋼</p> <p>(3) 原子炉トリップ遮断器 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉保護設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 型 式 低圧気中しゃ断器 台 数 8 定格使用電圧 460V 定格電流 1600A</p> <p>(4) 共通要因故障対策（自動制御盤）（ATWS緩和設備） 個 数 1 工学的安全施設等の作動信号の種類 a. タービントリップ信号 b. 主蒸気ライン隔離信号 c. 補助給水ポンプ起動信号</p> <p>(5) 主蒸気隔離弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・主蒸気設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 型 式 スウィングディスク式 個 数 3 最高使用圧力 7.48MPa[gage]</p>		<p>設計方針の相違</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44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>(6) 電動補助給水ポンプ</p> <p>型 式 うず巻式</p> <p>台 数 2</p> <p>定 格 容 量 約140m³/h (1台当たり)</p> <p>定 格 揚 程 約950m</p> <p>本 体 材 料 合金鋼</p>	<p>(6) 電動補助給水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給水設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 <p>型 式 うず巻形</p> <p>台 数 2</p> <p>容 量 約90m³/h (1台当たり)</p> <p>揚 程 約900m</p> <p>本 体 材 料 ステンレス鋼</p>		
<p>(7) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>型 式 うず巻式</p> <p>台 数 1</p> <p>定 格 容 量 約250m³/h</p> <p>定 格 揚 程 約950m</p> <p>本 体 材 料 合金鋼</p>	<p>(7) タービン動補助給水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給水設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 <p>型 式 うず巻形</p> <p>台 数 1</p> <p>容 量 約115m³/h</p> <p>揚 程 約900m</p> <p>本 体 材 料 ステンレス鋼</p>		
<p>(8) 復水ピット</p> <p>型 式 炭素鋼内張りプール形</p> <p>基 数 1</p> <p>容 量 約1,200m³</p> <p>ライニング材料 炭素鋼</p> <p>設 置 高 さ E.L.+26.0m</p> <p>距 離 約50m (炉心より)</p>	<p>(8) 補助給水ピット 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給水設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <p>型 式 ライニング槽 (取水部掘込み付き)</p> <p>基 数 1</p> <p>容 量 約660m³</p> <p>最 高 使 用 圧 力 大気圧</p> <p>最 高 使 用 温 度 65℃</p>		
<p>(9) 加圧器逃がし弁</p> <p>型 式 空気作動式</p> <p>個 数 2</p> <p>最 高 使 用 圧 力 17.16MPa [gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 360℃</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p>			
<p>(10) 加圧器安全弁</p> <p>型 式 ばね式 (背圧補償型)</p> <p>個 数 3</p> <p>最 高 使 用 圧 力 17.16MPa [gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 360℃</p> <p>吹 き 出 し 容 量 約190t/h (1個当たり)</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p>			

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
(11) 主蒸気逃がし弁 型式 空気作動式 個数 4 口径 63 容量 約180t/h (1個当たり) 最高使用圧力 8.17MPa[gage] 最高使用温度 298℃ 本体材料 炭素鋼	(9) 加圧器逃がし弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・1次冷却設備（通常運転時等） ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 型式 空気作動式 個数 2 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage] (重大事故等時における使用時の値) 最高使用温度 360℃ 吹出容量 約95t/h (1個当たり) 材料 ステンレス鋼		
(12) 主蒸気安全弁 型式 ばね式 個数 20 口径 63 吹出容量 約360t/h (1個当たり) 最高使用圧力 8.17MPa[gage] 最高使用温度 298℃ 材料 炭素鋼	(10) 加圧器安全弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・1次冷却設備（通常運転時等） ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 型式 ばね式（平衡型） 個数 3 最高使用圧力 17.16MPa[gage] 最高使用温度 360℃ 吹出容量 約160t/h (1個当たり) 材料 ステンレス鋼		
(13) 蒸気発生器 型式 たて置U字管式熱交換器型 基数 4 胴側最高使用圧力 8.17MPa[gage] 管側最高使用圧力 17.16MPa[gage] 1次冷却材流量 約15.0×10 ³ t/h (1基当たり) 主蒸気運転圧力（定格出力時） 約6.03MPa[gage] 主蒸気運転温度（定格出力時） 約277℃ 蒸気発生量（定格出力時） 約1.69×10 ³ t/h (1基当たり) 出口蒸気湿度 0.25wt%以下 伝熱面積 約4,870m ² (1基当たり) 伝熱管本数 3,382本 (1基当たり) 伝熱管外径 約22.2mm 伝熱管厚さ 約1.3mm 胴部外径（上部） 約4.5m 胴部外径（下部） 約3.4m 全高 約21m	(11) 主蒸気逃がし弁 兼用する設備は以下のとおり。 ・主蒸気設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 型式 空気作動式 個数 3 口径 63 容量 約180t/h (1個当たり) 最高使用圧力 7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage] (重大事故等時における使用時の値) 最高使用温度 291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)		

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
<p>材 料</p> <p>本 体 低合金鋼板及び低合金鍛鋼</p> <p>伝 熱 管 ニッケル・クロム・鉄合金</p> <p>管板肉盛り ニッケル・クロム・鉄合金</p> <p>水室内盛り ステンレス鋼</p> <p>(14) 主蒸気管</p> <p>管 内 径 約640mm</p> <p>管 厚 約34mm</p> <p>最 高 使 用 圧 力 8.17MPa[gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 298℃</p> <p>材 料 炭素鋼</p> <p>(15) ほう酸ポンプ</p> <p>型 式 うず巻式</p> <p>台 数 2</p> <p>容 量 約17m³/h (1台当たり)</p> <p>最 高 使 用 圧 力 1.4MPa[gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 95℃</p> <p>本 体 材 料 ステンレス鋼</p> <p>(16) 緊急ほう酸注入ライン補給弁</p> <p>型 式 電動式</p> <p>個 数 1</p> <p>最 高 使 用 圧 力 0.98MPa[gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 95℃</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>(17) ほう酸タンク</p> <p>基 数 2</p> <p>容 量 約100m³ (1基当たり)</p> <p>最 高 使 用 圧 力 0.05MPa[gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 95℃</p> <p>ほう 素 濃 度 約8,300ppm</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p>	<p>(12) 主蒸気安全弁</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 <p>型 式 ばね式</p> <p>個 数 15</p> <p>口 径 6B</p> <p>容 量 約360t/h (1個当たり)</p> <p>最 高 使 用 圧 力 7.48MPa [gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 291℃</p> <p>本 体 材 料 炭素鋼</p> <p>(13) ほう酸ポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学体積制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 <p>型 式 うず巻形</p> <p>台 数 2</p> <p>容 量 約17m³/h (1台当たり)</p> <p>最 高 使 用 圧 力 1.4MPa [gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 95℃</p> <p>本 体 材 料 ステンレス鋼</p> <p>(14) 緊急ほう酸注入弁</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学体積制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 <p>型 式 電動式</p> <p>個 数 1</p> <p>最 高 使 用 圧 力 1.4MPa[gage]</p> <p>最 高 使 用 温 度 95℃</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>(15) ほう酸タンク</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学体積制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 <p>基 数 2</p> <p>容 量 約40m³ (1基当たり)</p> <p>最 高 使 用 圧 力 大気圧</p> <p>最 高 使 用 温 度 95℃</p> <p>ほう 素 濃 度 約21,000ppm</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p>		

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																																																																																																																										
<p>(18) 充てんポンプ</p> <p>a. うず巻式充てんポンプ (A及びB充てんポンプ)</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約45m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>20.0MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約1.770m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>b. 往復動式充てんポンプ (C充てんポンプ)</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>往復動式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約14m³/h</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>20.0MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>吐出圧力</td><td>17.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(19) ほう酸フィルタ</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>たて置円筒型</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>流量</td><td>約17m³/h</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>1.4MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(20) 再生熱交換器</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>横置3胴U字管式</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>伝熱容量</td><td>約5.2MW</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>20.0MPa[gage]</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>17.16MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>343℃</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>343℃</td></tr> <tr><td>材料</td><td></td></tr> <tr><td>管側</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>胴側</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(21) 燃料取替用水ピット</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>ライニング槽 (取水部掘込み付き)</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>3号炉 約2,900m³ 4号炉 約2,100m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>大気圧</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>ほう素濃度</td><td>2,800ppm以上</td></tr> <tr><td>ライニング材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>設置高さ</td><td>E.L.+18.5m</td></tr> <tr><td>距離</td><td>約50m (炉心より)</td></tr> </table>	型式	うず巻式	台数	2	容量	約45m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	20.0MPa[gage]	最高使用温度	95℃	揚程	約1.770m	本体材料	ステンレス鋼	型式	往復動式	台数	1	容量	約14m ³ /h	最高使用圧力	20.0MPa[gage]	最高使用温度	95℃	吐出圧力	17.4MPa[gage]	本体材料	ステンレス鋼	型式	たて置円筒型	基数	1	流量	約17m ³ /h	最高使用圧力	1.4MPa[gage]	最高使用温度	95℃	本体材料	ステンレス鋼	型式	横置3胴U字管式	基数	1	伝熱容量	約5.2MW	最高使用圧力		管側	20.0MPa[gage]	胴側	17.16MPa[gage]	最高使用温度		管側	343℃	胴側	343℃	材料		管側	ステンレス鋼	胴側	ステンレス鋼	型式	ライニング槽 (取水部掘込み付き)	基数	1	容量	3号炉 約2,900m ³ 4号炉 約2,100m ³	最高使用圧力	大気圧	最高使用温度	95℃	ほう素濃度	2,800ppm以上	ライニング材料	ステンレス鋼	設置高さ	E.L.+18.5m	距離	約50m (炉心より)	<p>(16) 充てんポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学体積制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻形</td></tr> <tr><td>台数</td><td>3</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約45m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>20.0 MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約1.770m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>合金鋼</td></tr> </table> <p>(17) 高圧注入ポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻形</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約280m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>16.7 MPa[gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>150℃</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約950m</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>合金鋼</td></tr> </table> <p>(18) ほう酸フィルタ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学体積制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>たて置円筒形</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>流量</td><td>約17m³/h</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>1.4MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>95℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table>	型式	うず巻形	台数	3	容量	約45m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	20.0 MPa[gage]	最高使用温度	95℃	揚程	約1.770m	本体材料	合金鋼	型式	うず巻形	台数	2	容量	約280m ³ /h (1台当たり)	最高使用圧力	16.7 MPa[gage]	最高使用温度	150℃	揚程	約950m	本体材料	合金鋼	型式	たて置円筒形	基数	1	流量	約17m ³ /h	最高使用圧力	1.4MPa [gage]	最高使用温度	95℃	本体材料	ステンレス鋼		
型式	うず巻式																																																																																																																												
台数	2																																																																																																																												
容量	約45m ³ /h (1台当たり)																																																																																																																												
最高使用圧力	20.0MPa[gage]																																																																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																																																																												
揚程	約1.770m																																																																																																																												
本体材料	ステンレス鋼																																																																																																																												
型式	往復動式																																																																																																																												
台数	1																																																																																																																												
容量	約14m ³ /h																																																																																																																												
最高使用圧力	20.0MPa[gage]																																																																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																																																																												
吐出圧力	17.4MPa[gage]																																																																																																																												
本体材料	ステンレス鋼																																																																																																																												
型式	たて置円筒型																																																																																																																												
基数	1																																																																																																																												
流量	約17m ³ /h																																																																																																																												
最高使用圧力	1.4MPa[gage]																																																																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																																																																												
本体材料	ステンレス鋼																																																																																																																												
型式	横置3胴U字管式																																																																																																																												
基数	1																																																																																																																												
伝熱容量	約5.2MW																																																																																																																												
最高使用圧力																																																																																																																													
管側	20.0MPa[gage]																																																																																																																												
胴側	17.16MPa[gage]																																																																																																																												
最高使用温度																																																																																																																													
管側	343℃																																																																																																																												
胴側	343℃																																																																																																																												
材料																																																																																																																													
管側	ステンレス鋼																																																																																																																												
胴側	ステンレス鋼																																																																																																																												
型式	ライニング槽 (取水部掘込み付き)																																																																																																																												
基数	1																																																																																																																												
容量	3号炉 約2,900m ³ 4号炉 約2,100m ³																																																																																																																												
最高使用圧力	大気圧																																																																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																																																																												
ほう素濃度	2,800ppm以上																																																																																																																												
ライニング材料	ステンレス鋼																																																																																																																												
設置高さ	E.L.+18.5m																																																																																																																												
距離	約50m (炉心より)																																																																																																																												
型式	うず巻形																																																																																																																												
台数	3																																																																																																																												
容量	約45m ³ /h (1台当たり)																																																																																																																												
最高使用圧力	20.0 MPa[gage]																																																																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																																																																												
揚程	約1.770m																																																																																																																												
本体材料	合金鋼																																																																																																																												
型式	うず巻形																																																																																																																												
台数	2																																																																																																																												
容量	約280m ³ /h (1台当たり)																																																																																																																												
最高使用圧力	16.7 MPa[gage]																																																																																																																												
最高使用温度	150℃																																																																																																																												
揚程	約950m																																																																																																																												
本体材料	合金鋼																																																																																																																												
型式	たて置円筒形																																																																																																																												
基数	1																																																																																																																												
流量	約17m ³ /h																																																																																																																												
最高使用圧力	1.4MPa [gage]																																																																																																																												
最高使用温度	95℃																																																																																																																												
本体材料	ステンレス鋼																																																																																																																												

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																																						
	<p>(19) 再生熱交換器 兼用する設備は以下のとおり。 ・化学体積制御設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>横置3胴U字管式</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 容 量</td> <td>約4.9×10⁴kW</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 側</td> <td>20.0</td> </tr> <tr> <td>胴 側</td> <td>17.16</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 側</td> <td>343</td> </tr> <tr> <td>胴 側</td> <td>343</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管 側</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>胴 側</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> </table> <p>(20) ほう酸注入タンク 兼用する設備は以下のとおり。 ・非常用炉心冷却設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <table border="0"> <tr> <td>種 類</td> <td>たて置き円筒形</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約6.0m³</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>18.7MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>150℃</td> </tr> <tr> <td>ほう 酸 濃 度</td> <td>21,000ppm以上</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>炭素鋼（ステンレス鋼内張り）</td> </tr> </table>	型 式	横置3胴U字管式	基 数	1	伝 熱 容 量	約4.9×10 ⁴ kW	最 高 使 用 圧 力		管 側	20.0	胴 側	17.16	最 高 使 用 温 度		管 側	343	胴 側	343	材 料		管 側	ステンレス鋼	胴 側	ステンレス鋼	種 類	たて置き円筒形	基 数	1	容 量	約6.0m ³	最 高 使 用 圧 力	18.7MPa[gage]	最 高 使 用 温 度	150℃	ほう 酸 濃 度	21,000ppm以上	材 料	炭素鋼（ステンレス鋼内張り）		
型 式	横置3胴U字管式																																								
基 数	1																																								
伝 熱 容 量	約4.9×10 ⁴ kW																																								
最 高 使 用 圧 力																																									
管 側	20.0																																								
胴 側	17.16																																								
最 高 使 用 温 度																																									
管 側	343																																								
胴 側	343																																								
材 料																																									
管 側	ステンレス鋼																																								
胴 側	ステンレス鋼																																								
種 類	たて置き円筒形																																								
基 数	1																																								
容 量	約6.0m ³																																								
最 高 使 用 圧 力	18.7MPa[gage]																																								
最 高 使 用 温 度	150℃																																								
ほう 酸 濃 度	21,000ppm以上																																								
材 料	炭素鋼（ステンレス鋼内張り）																																								

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由																																																																																																					
	<p>(21) 燃料取替用水ピット 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却設備 ・原子炉格納容器スプレイ設備 ・火災防護設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <table border="0"> <tr> <td>型</td> <td>式</td> <td>ライニング槽（取水部掘込み付き）</td> </tr> <tr> <td>基</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>約2,000m³</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>大気圧</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>使</td> <td>95℃</td> </tr> <tr> <td>用</td> <td>温</td> <td></td> </tr> <tr> <td>度</td> <td>度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ほ</td> <td>う</td> <td>3,000ppm以上</td> </tr> <tr> <td>素</td> <td>濃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>度</td> <td>度</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3,200ppm以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降）</td> </tr> <tr> <td>ライ</td> <td>ニ</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>ニ</td> <td>ン</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ン</td> <td>グ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>材</td> <td></td> </tr> <tr> <td>料</td> <td>料</td> <td></td> </tr> <tr> <td>位</td> <td>置</td> <td>原子炉建屋 T.P. 24.8m</td> </tr> </table> <p>(22) 主蒸気管 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気設備 ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 <table border="0"> <tr> <td>管</td> <td>内</td> <td>径</td> <td>約700 mm</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>厚</td> <td></td> <td>約33 mm</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>7.48MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>用</td> <td>圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>力</td> <td>力</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>291℃</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>用</td> <td>温</td> <td></td> </tr> <tr> <td>度</td> <td>度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>約348℃（重大事故等時における使用時の値）</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td></td> <td>炭素鋼</td> </tr> </table>	型	式	ライニング槽（取水部掘込み付き）	基	数	1	容	量	約2,000m ³	最	高	大気圧	高	使	95℃	用	温		度	度		ほ	う	3,000ppm以上	素	濃		度	度				（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル）			3,200ppm以上			（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降）	ライ	ニ	ステンレス鋼	ニ	ン		ン	グ		材	材		料	料		位	置	原子炉建屋 T.P. 24.8m	管	内	径	約700 mm	管	厚		約33 mm	最	高	使	7.48MPa [gage]	高	用	圧		力	力						約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）	最	高	使	291℃	高	用	温		度	度						約348℃（重大事故等時における使用時の値）	材	料		炭素鋼		
型	式	ライニング槽（取水部掘込み付き）																																																																																																						
基	数	1																																																																																																						
容	量	約2,000m ³																																																																																																						
最	高	大気圧																																																																																																						
高	使	95℃																																																																																																						
用	温																																																																																																							
度	度																																																																																																							
ほ	う	3,000ppm以上																																																																																																						
素	濃																																																																																																							
度	度																																																																																																							
		（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル）																																																																																																						
		3,200ppm以上																																																																																																						
		（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降）																																																																																																						
ライ	ニ	ステンレス鋼																																																																																																						
ニ	ン																																																																																																							
ン	グ																																																																																																							
材	材																																																																																																							
料	料																																																																																																							
位	置	原子炉建屋 T.P. 24.8m																																																																																																						
管	内	径	約700 mm																																																																																																					
管	厚		約33 mm																																																																																																					
最	高	使	7.48MPa [gage]																																																																																																					
高	用	圧																																																																																																						
力	力																																																																																																							
			約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）																																																																																																					
最	高	使	291℃																																																																																																					
高	用	温																																																																																																						
度	度																																																																																																							
			約348℃（重大事故等時における使用時の値）																																																																																																					
材	料		炭素鋼																																																																																																					

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	伊方発電所3号炉	差異理由
	<p>(23) 蒸気発生器 兼用する設備は以下のとおり。 ・1次冷却設備（通常運転時等） ・1次冷却設備（重大事故等時） ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>型 式 たて置U字管式熱交換器型（流量制限器付蔵）</p> <p>基 数 3</p> <p>胴側最高使用圧力 7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage]（重大事故等時における時の値）</p> <p>胴側最高使用温度 291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>管側最高使用圧力 17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>管側最高使用温度 343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）</p> <p>1次冷却材流量 約15.1×10⁶ kg/h（1基当たり）</p> <p>主蒸気運転圧力（定格出力時） 約5.75 MPa [gage]</p> <p>主蒸気運転温度（定格出力時） 約274℃</p> <p>蒸気発生量（定格出力時） 約1700 t/h（1基当たり）</p> <p>出口蒸気湿度 0.25%以下</p> <p>伝熱面積 約5,100m²（1基当たり）</p> <p>伝熱管 本数 3,386本（1基当たり） 内径 約20 mm 厚さ 約1.3 mm</p> <p>胴部外径 上部 約4.5 m 下部 約3.5 m 全高 約21 m</p> <p>材 料 本体 低合金鋼 伝熱管 ニッケル・クロム・鉄合金 管板内盛り ニッケル・クロム・鉄合金</p>		

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備（添付資料）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>2.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備【44条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>2.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備</p> <p>2.1.1 設置許可基準規則第44条への適合方針</p> <p>(1) 原子炉出力抑制（自動）（設置許可基準規則解釈の第2項(2) a）</p> <p>(2) ほう酸水注入（設置許可基準規則解釈の第2項(2) b）</p> <p>(3) 技術的能力審査基準への適合のための手順等の整備</p> <p>(i) 手動による原子炉緊急停止</p> <p>(ii) 原子炉出力抑制（手動）</p> <p>(4) 多様性拡張設備の整備</p> <p>(i) 制御棒駆動装置用電源（常用母線440V遮断器操作器）</p> <p>(ii) 制御棒駆動装置用電源（制御棒駆動装置用電源出力遮断器スイッチ）</p> <p>(iii) 原子炉トリップ遮断器スイッチ</p> <p>(iv) 制御棒操作スイッチ</p> <p>(v) タービントリップスイッチ</p> <p>2.1.2 重大事故等対処設備</p> <p>2.1.2.1 原子炉出力抑制（自動）</p> <p>2.1.2.1.1 設備概要</p> <p>2.1.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）</p> <p>(2) 主蒸気隔離弁</p> <p>(3) 電動補助給水ポンプ</p> <p>(4) タービン動補助給水ポンプ</p> <p>(5) 補助給水ピット</p> <p>(6) 主蒸気逃がし弁</p> <p>(7) 主蒸気安全弁</p> <p>(8) 加圧器逃がし弁</p> <p>(9) 加圧器安全弁</p> <p>(10) 蒸気発生器</p> <p>(11) 主蒸気管</p> <p>2.1.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.1.2.1.3.1 設置許可規則第43条第1項への適合方針</p>	<p>3.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備【44条】</p> <p><添付資料 目次></p> <p>3.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備</p> <p>3.1.1 設置許可基準規則第44条への適合方針</p> <p>(1) ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）（設置許可基準規則解釈の第2項(1)a）</p> <p>(2) ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）（設置許可基準規則解釈の第2項(1)b）</p> <p>(3) ほう酸水注入系（設置許可基準規則解釈の第2項(1)c）</p> <p>(4) ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）（設置許可基準規則第44条）</p> <p>(5) 自主対策設備の整備</p> <p>3.1.2 重大事故等対処設備</p>	<p>最新知見の反映</p> <p>・本条文の基準適合性に係る説明性向上のため、女川まとめ資料と同様に「添付資料」を追加した。（炉型の違いにより対応手段が異なるため、目次のみ記載した）</p>

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>2.1.2.1.3.2 設置許可規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p>	<p>3.1.2.1 ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）</p> <p>3.1.2.1.1 設備概要</p> <p>3.1.2.1.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) 制御棒</p> <p>(2) 制御棒駆動機構</p> <p>(3) 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット（アキュムレータ）</p> <p>3.1.2.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>3.1.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>3.1.2.2 ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）</p> <p>3.1.2.2.1 設備概要</p> <p>3.1.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>3.1.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.2.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>3.1.2.2.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p>	

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>2.1.2.2 ほう酸水注入</p> <p>2.1.2.2.1 設備概要</p> <p>2.1.2.2.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) ほう酸タンク</p> <p>(2) ほう酸ポンプ</p> <p>(3) 緊急ほう酸注入弁</p> <p>(4) 充てんポンプ</p> <p>(5) ほう酸フィルタ</p> <p>(6) 再生熱交換器</p> <p>(7) 燃料取替用水ピット</p> <p>(8) 高圧注入ポンプ</p> <p>(9) ほう酸注入タンク</p> <p>2.1.2.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>2.1.2.2.3.1 設置許可規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>2.1.2.2.3.2 設置許可規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p>	<p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>3.1.2.3 ほう酸水注入系</p> <p>3.1.2.3.1 設備概要</p> <p>3.1.2.3.2 主要設備の仕様</p> <p>(1) ほう酸水注入系ポンプ</p> <p>(2) ほう酸水注入系貯蔵タンク</p> <p>3.1.2.3.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.3.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>3.1.2.3.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）</p> <p>3.1.2.4 ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）</p> <p>3.1.2.4.1 設備概要</p> <p>3.1.2.4.2 主要設備の仕様</p> <p>3.1.2.4.3 設置許可基準規則第43条への適合方針</p> <p>3.1.2.4.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針</p> <p>(1) 環境条件及び荷重条件（設置許可基準規則第43条第1項第一号）</p> <p>(2) 操作性（設置許可基準規則第43条第1項第二号）</p> <p>(3) 試験及び検査（設置許可基準規則第43条第1項第三号）</p> <p>(4) 切替えの容易性（設置許可基準規則第43条第1項第四号）</p> <p>(5) 悪影響の防止（設置許可基準規則第43条第1項第五号）</p> <p>(6) 設置場所（設置許可基準規則第43条第1項第六号）</p> <p>3.1.2.4.3.2 設置許可基準規則第43条第2項への適合方針</p> <p>(1) 容量（設置許可基準規則第43条第2項第一号）</p> <p>(2) 共用の禁止（設置許可基準規則第43条第2項第二号）</p>	

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

第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	2.1.3 技術的能力審査基準への適合のための設備 2.1.3.1 手動による原子炉緊急停止 2.1.3.1.1 設備概要 2.1.3.1.2 主要設備の仕様 (1) 原子炉トリップスイッチ (2) 制御棒クラスタ (3) 原子炉トリップ遮断器 2.1.3.1.3 設置許可基準規則第43条への適合方針 2.1.3.2 原子炉出力抑制（手動） 2.1.3.2.1 設備概要 2.1.3.2.2 主要設備の仕様 (1) 主蒸気隔離弁 (2) 電動補助給水ポンプ (3) タービン動補助給水ポンプ (4) 補助給水ピット (5) 主蒸気逃がし弁 (6) 主蒸気安全弁 (7) 加圧器逃がし弁 (8) 加圧器安全弁 (9) 蒸気発生器 (10) 主蒸気管 2.1.3.2.3 設置許可基準規則第43条への適合方針	(3) 設計基準事故対処設備との多様性（設置許可基準規則第43条第2項第三号）	

泊発電所3号炉 審査取りまとめ資料 比較対象プラントの選定について

本資料は、泊発電所3号炉（以降、「泊3号炉」という。）のプラント側審査において地震・津波側審査の進捗を待つ期間があったことを踏まえた、審査取りまとめ資料（以降、「まとめ資料」という。）の比較対象プラントの選定について整理を行うものである。

- 整理を行う経緯は、以下の通り
 - 泊3号炉のプラント側審査が地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、他社プラントの新規制基準適合性審査が実施され、まとめ資料の充実が図られた。
 - 泊3号炉が、まとめ資料一式を提出した2017年3月時点での新規制基準適合性審査はPWRプラントが中心であったが、現在はBWRプラントが中心となっており、それぞれの炉型の審査結果が積み上がった状況にある。
 - 泊3号炉はPWRであり、PWR特有の設備等を有することから、まとめ資料に先行の審査内容を反映する際には、単純に直近の許可済みBWRプラントを反映するのではなく、適切な比較対象プラントを選定した上で反映する必要がある。

- 比較対象プラントを選定する考え方は、以下の通り。

【基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント（基本となる比較対象プラント）選定の考え方】

各条文・審査項目の要求を満たすための設備構成・仕様、環境、運用を踏まえ、許可済みプラントの中から、新しい実績のプラントを選定する。具体的には以下の通り。

- ✓ 炉型に拠らず共通的な内容については、泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に審査が行われ、女川2号炉に次いで許可を受けた島根2号炉については、女川2号炉と島根2号炉の差異を確認し、島根2号炉との差異の中で泊3号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。
- ✓ 炉型固有の設備等を有する場合については、PWRプラントの新規制基準適合性審査の最終実績である大飯3/4号炉を選定する。
- ✓ 個別の設計事項に相似性がある場合（例えば3ループ特有の設計等）、大飯3/4号炉以外の適切なプラントを選定する。

【先行審査知見^{*1}を反映するために比較するプラント選定の考え方】

炉型に拠らないことから、まとめ資料を作成している時点で最新の許可済みプラントとする。具体的には以下の通り。

- ✓ 泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に

審査が行われ、女川 2 号炉に次いで許可を受けた島根 2 号炉については、女川 2 号炉と島根 2 号炉の差異を確認し、島根 2 号炉との差異の中で泊 3 号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。

※ 1 主な事項は、以下の通り

- ✓ これまでの審査の中で適正化された記載
- ✓ 基準適合性を示すための説明の範囲、深さ
- ✓ 設置（変更）許可申請書に記載する範囲、深さ

- 上述に基づく検討結果として、「基準適合に係る設計」と「先行審査知見」を反映するために選定した比較対象プラント一覧とその選定理由を別紙 1 に、条文・審査項目毎の詳細を別紙 2 に示す。

- 別紙 1：比較対象プラント一覧
- 別紙 2：比較対象プラント選定の詳細

以上

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.0 43条 共通 (1.0.2 (保管アクセス) 以外)	概ね説明済み	大飯3/4号炉	4.4条以降のSA設備の多くがPWRプラント設計を踏まえたものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	重大事故等への対応に用いる具体的な手順の類似	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.1 44条 ATWS	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.2 45条 高圧時冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.3 46条 減圧	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.4 47条 低圧時冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.5 48条 最終ヒートシンク	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.6 49条 CV冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.7 50条 CV過圧破損防止	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪

プ
ラ
ン
ト
A

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式		
		比較対象	選定理由				
設備・技術的能力 S A P ラ ン ト	1.8 51条	CV下部注水	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.9 52条	CV水素対策	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.10 53条	RB水素対策	概ね説明済み	大飯3/4号炉 伊方3号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	53条 女川一泊一大飯-伊方
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.11 54条	SFP	概ね説明済み	大飯3/4号炉	SFP配置がBWRと異なるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.12 55条	放射性物質の拡散抑制	概ね説明済み	大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯
	1.13 56条	水源	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大飯
1.14 57条	電源	概ね説明済み	大飯3/4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯	
			大飯3/4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊一大飯	
1.15 58条	計装	概ね説明済み	大飯3/4号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊一大飯	
			大飯3/4号炉 伊方3号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊一大飯-伊方	

比較対象プラント一覧

凡例

●大飯3/4号炉

●女川2号炉

●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.16 59条 原子炉制御室	概ね説明済み (原子炉制御室の居住性を確保するための対策はバックフィットのため新規説明)	女川2号炉 大飯3/4号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため女川2号炉をリファレンスとする 事故シナシエンス選定等PWR固有設計に係る事項については大飯3/4号炉をリファレンスとする	女川2号炉	女川-泊-大飯
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
1.17 60条 監視測定	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
		女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
1.18 61条 緊急時対策所	概ね説明済み	大飯3/4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川-泊-大飯
		大飯3/4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川-泊-大飯

比較対象プラント選定の詳細 (SA 条文)

【44条 : ATWS】

項目		内容
基準適合に係る設計を 反映するために 比較するプラント	プラント名	大飯3 / 4号炉
	具体的理由	当該条文における重大事故等への対応として、1次系から2次系への除熱を過渡的に悪化させることで原子炉冷却材温度を上昇させ、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を抑制できる設計等は、PWR固有のプラント設計に基づくものであり、重大事故等への対応設備・手段がBWRとは大きく異なるため、PWRプラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点から大飯3 / 4号炉を選定する。
先行審査知見を 反映するために 比較するプラント	プラント名	女川2号炉
	反映すべき知見を得るための主な方法 (当該方法の選定理由)	<p>① 基準適合の主旨に係る記載の確認：当該条文の女川まとめ資料の記載内容を確認し、基準への適合性説明として泊まとめ資料の記載に不足する箇所があれば女川の記載に相当する内容を追記する。</p> <p>② 資料構成の比較※：当該条文のまとめ資料の構成について比較・整理を行い、その結果、必要と判断した資料を追加する。 [事例] 添付資料（全て）、補足説明資料（容量設定根拠など）</p> <p>① 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備及び重大事故等への対応設備・手段が大きく異なるため、資料の記載内容も異なるが、資料構成の比較・整理により基準適合の説明のために必要な資料の充足性を確認することが可能なため。</p> <p>② 女川まとめ資料との文言単位での比較ではなく、基準への適合性の観点で記載内容を確認することで、必要な記載内容の充足性を確認することが可能なため。</p>

※ 女川2号炉との資料構成の比較に加え、PWRの先行審査実績の取り込みの総括として、大飯3 / 4号炉のまとめ資料の作成状況（資料構成と内容）を条文・審査項目毎に確認し、基準適合性の網羅的な説明に必要な資料が揃っていることを確認する。

泊発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料の比較表に係るステイタス整理表

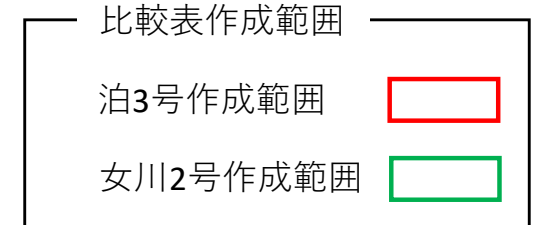
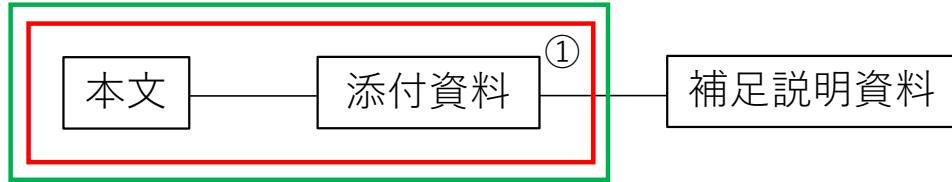
【凡例】 ○：記載あり
 ×：記載なし
 (○)：本条文的資料の他箇所に記載
 △：他条文的資料などに記載

44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
本文	本文	○	○			
添付資料						
3.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み） ただし、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。	
3.1.1 設置許可基準規則第44条への適合方針		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み） ただし、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。	
3.1.2 重大事故等対処設備		×→○	×→○		女川まとめ資料を構成する資料の比較にて抽出したものであり、基準適合に関する説明の容易性の観点から資料を追加作成する（追而リストに記載済み） ただし、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。	
補足説明資料	補足説明資料 44条					
44-1 SA設備基準適合性一覧表	44-1 SA 設備基準適合性一覧表	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文中で書き下し（追而リストに記載済み）	
44-2 単線結線図	44-6 単線結線図	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文中で書き下し（追而リストに記載済み）	
44-3 配置図	44-2 配置図	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文中で書き下し（追而リストに記載済み）	
44-4 系統図	44-4 系統図	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文中で書き下し（追而リストに記載済み）	
44-5 試験及び検査	44-3(付) 試験・検査説明資料	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文中で書き下し（追而リストに記載済み）	
	44-3(2) ATWS 緩和設備の試験に対する考え方について	△	×		44-3の資料に統合	
44-6 容量設定根拠	44-5(付) 容量設定根拠工学的安全施設等の作動番号の設定根拠について	△→○	×		他条文の読み込み→当該条文中で書き下し（追而リストに記載済み）	
44-7 緊急停止失敗時に期待する設備について	44-75(付) ATWS 緩和設備について	○	×			
44-8 ATWS緩和設備（代替格納容器スプレイポンプ制御格挿入機能、代替原子炉再循環ポンプリップ機能及び自動減圧系作動阻止機能）に関する健全性について	44-85(付) ATWS 緩和設備に関する健全性について	○	×			基準適合性を確認するために必要な評価方針及び評価内容は、本文に記載しており、比較表を作成し、差異について考察している。 補足説明資料は、配置図・系統図等のプラント固有に関わる内容のため、比較表を作成していない。
44-9 その他設備		×	×		技術的能力1.1に記載している。	
	44-6 SA バウンダリ系統図（参考）	○→×	×		新たに作成する添付資料及び系統図にて確認可能となることから削除する。	

泊3号炉 比較表の作成範囲

44条～58条、その他（1次冷却設備等）



※ () 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

① 添付資料に関しては、泊では元々作成していなかったため新規にまとめ資料を作成するが、炉型の違いにより対応手段が大きく異なるため目次のみの比較とする。

資料構成	資料概要	比較表を作成していない理由
本文	設置変更許可申請書本文及び添付書類八に記載する内容を記載した資料	比較表を作成していない理由
添付資料	基準適合性を確認する上で必要となる個別設備の設計方針をまとめた資料	
補足説明資料	配置図、試験・検査、系統図等を説明した資料	基準適合性を確認するために必要な評価方針及び評価内容は、本文に記載しており、比較表を作成し、差異について考察している。補足説明資料は、配置図・系統図等のプラント固有に関わる内容のため、比較表を作成していない。