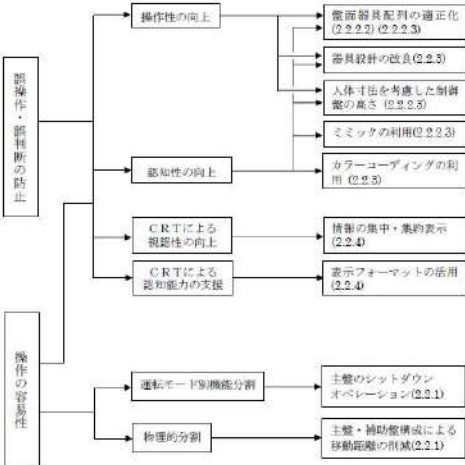
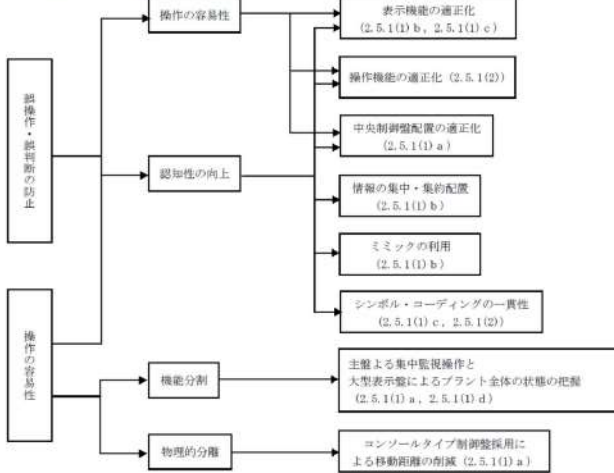


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 中央制御盤の誤操作防止対策等</p>	<p>2.4 誤操作防止対策 2.4.1 中央制御室の誤操作防止対策</p> <p>発電用原子炉の設計基準事故等の対応操作に必要な各種指示の確認及び発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系並びに工学的安全施設関係の操作盤は、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>また、中央制御室の制御盤は、盤面器具（指示計、記録計、操作器具、表示装置、警報表示）を系統毎にグループ化して、主制御盤に集約し、操作方法に統一性を持たせ、運転員の動線や運転員間のコミュニケーションを考慮した配置とすることにより、情報共有及びプラント設備全体の情報把握を行うことで、通常運転、設計基準事故等時において運転員の誤操作を防止するとともに、容易に操作ができる設計とする。</p> <p>制御盤等の設計方針に関する実運用への反映について別紙3に示す。</p> <p>なお、運転開始以前に発生した、スリーマイルアイランド事故等から得られた運転員の誤操作防止に関する知見を反映しており、重要な指示計及び記録計の識別表示、警報の重要度に応じた色分け、ディスプレイの設置、操作器具の識別等を行っている。</p> <p>運転員の誤操作等による異常状態が発生した場合は、設備異常を示す警報を発することにより運転員が措置し得る設計としている。もし、運転員によるこれらの修正動作が取られない場合にも、発電用原子炉固有の安全性及び安全保護回路の動作により、過渡変化を収束させる設計としている。</p>	<p>2.5 誤操作防止対策 2.5.1 中央制御室の誤操作防止対策</p> <p>発電用原子炉の設計基準事故等の対応操作に必要な各種指示の確認及び発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系並びに工学的安全施設関係の操作盤は、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>また、中央制御盤は、盤面器具及び盤面表示（指示計、記録計、操作器、警報表示）を系統ごとにグループ化して、主盤に集約し、操作方法に統一性を持たせ、運転員の動線や運転員間のコミュニケーションを考慮した配置とすることにより、情報共有及びプラント設備全体の情報把握を行うことで、通常運転、設計基準事故等時において運転員の誤操作を防止するとともに、容易に操作ができる設計とする。</p> <p>制御盤等の設計方針に関する実運用への反映について別紙3に示す。</p> <p>なお、運転開始以前に発生した、スリーマイルアイランド事故等から得られた運転員の誤操作防止に関する知見を反映しており、重要な指示計及び記録計の識別表示、警報の重要度に応じた色分け、ディスプレイの設置、操作器の識別等を行っている。</p> <p>運転員の誤操作等による異常状態が発生した場合は、設備異常を示す警報を発することにより運転員が措置し得る設計としている。もし、運転員によるこれらの修正動作が取られない場合にも、発電用原子炉固有の安全性及び安全保護回路の動作により、過渡変化を収束させる設計としている。</p>	<p>【大阪】 項目名称の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・中央制御室の制御盤⇒中央制御盤</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊の「盤面器具」はタッチディスプレイ本体及びハードウェアの操作器・指示計等を指す。 ・泊の「盤面表示」はソフトウェアの操作器・指示計等を指す。 ・泊の「操作器」はハードウェアの操作器及びソフトウェアの操作器を指す。</p> <p>【女川】 名称の相違 ・主制御盤⇔主盤</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添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>制御盤は次のフロー図に示す基本方針に基づき、誤操作防止並びに操作の容易性に関するハード面の要求事項を考慮し設計しており、以降にその詳細を示す。</p> 		<p>制御盤は次のフロー図に示す基本方針に基づき、誤操作防止並びに操作の容易性に関するハード面の要求事項を考慮し設計しており、以降にその詳細を示す。</p> 	<p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・フロー図の内容は、泊3号炉と同様に新型中央制御盤を採用している高浜1/2号炉、美浜3号炉と同様である。</p>
<p>図 2.5.1.1 誤操作防止、操作容易性に関する基本フロー図</p>			

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

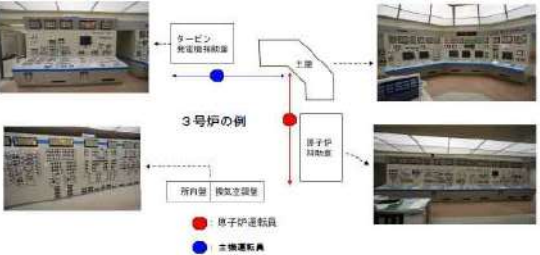
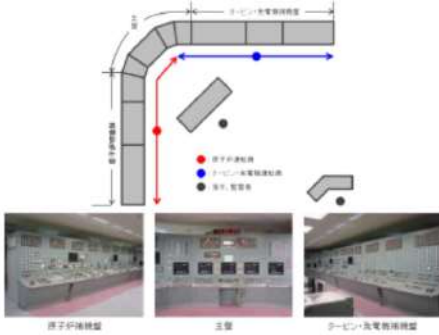
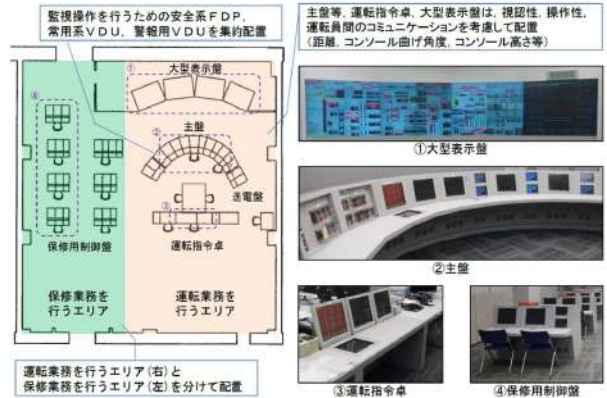
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.2.1 中央制御盤の配列</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉運転モードを考慮し、通常運転時に使用する器具を配置する主盤と、その両端に起動停止、事故時に使用する器具を配置する補助盤に分割することで、運転員の移動距離を削減している。 主盤は、椅子に座った状態で操作が可能となるよう操作器のあるデスクを低くしている。 中央制御室の監視操作エリアは、すべての運転状態において運転員がそれぞれの運転タスクを行えるよう区分等が考慮されている。 中央制御室の監視操作エリアは、運転員相互の視認性及び運転員間のコミュニケーションを考慮して配置されている。  <p>タービン発電機制御盤 主盤 原子炉運転員 主機運転員 3号炉の例 所内盤 保安装置盤 原子炉運転員 主機運転員</p>	<p>(1) 視認性 a. 盤面配置</p> <p>(a) 中央制御室制御盤は、主制御盤及び補助盤から構成されており、プラントの起動、停止及び通常運転時の監視・操作が必要なものに加え、監視・操作頻度が高いもの、また、プラントの異常時にプラントを安全に保つために必要なものについては、主制御盤に配置する。主制御盤は、左側から安全系、原子炉系、タービン・所内電源系の順で配置し、それぞれの盤面器具を集約して配列する。上記以外で中央制御室に配置することで運転上のメリットが高いものについては、補助盤に配置する。</p> <p>(b) 主制御盤は、集中して運転操作及び監視が可能であり、運転員の動線やコミュニケーションを考慮した配置となっている。</p>  <p>原子炉運転員 主盤 タービン発電機制御盤</p> <p>第 2.4.1-1 図 制御盤の配置</p>	<p>(1) 視認性 a. 盤面配置</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室は、運転業務を行うエリアと保修業務を行うエリアに区分し、運転員と保修員の輻輳を回避している。 主盤は、椅子に座った状態で操作が可能となるよう安全系 FDP、常用系 VDU、警報用 VDU を、運転員が監視操作し易い位置に集約して設置している。 主盤は、集中して運転操作及び監視が可能であり、中央制御室の運転業務を行うエリアは、運転員相互の視認性及び運転員間のコミュニケーションを考慮して、主盤、運転指令卓及び大型表示盤が配置されている。  <p>監視操作を行うための安全系 FDP、常用系 VDU、警報用 VDU を集約配置 主盤等、運転指令卓、大型表示盤は、視認性、操作性、運転員間のコミュニケーションを考慮して配置（距離、コンソール曲げ角度、コンソール高さ等） ①大型表示盤 ②主盤 ③運転指令卓 ④保修用制御盤 運転業務を行うエリア(右)と保修業務を行うエリア(左)を分けて配置</p>	<p>【大阪】 項目名称の相違 ・女川実績の反映 【大阪、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤 ・泊は監視・操作の機能を主盤に集約しており、補助盤はない。</p> <p>【女川】 名称の相違 ・主制御盤⇔主盤 【大阪】 記載表現の相違 【女川】 設備の相違 ・泊3号炉は監視・操作の機能を主盤に集約しており、主盤⇔補助盤の移動は不要。 ・運転指令卓、大型表示盤は泊のみに設置。</p>

図 2.5.1.2 中央制御室内の盤面配置

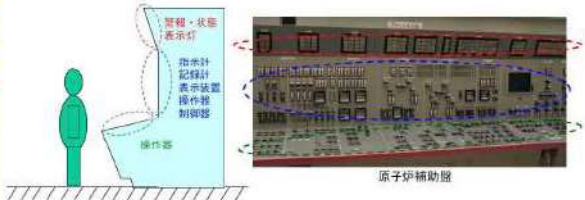
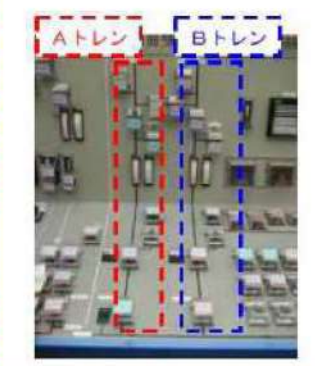


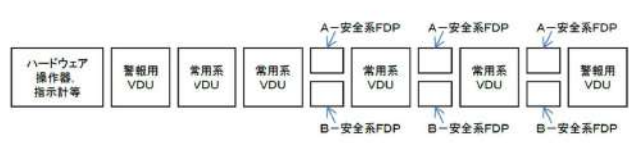
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第10条 誤操作の防止（別添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>2.2.2 盤面器具の配列</p> <p>2.2.2.1 中央盤取付器具の範囲</p> <p>中央盤に設置する操作器、制御器及び監視計器は下記のとおりとする。</p> <p>①プラントの起動、通常運転、停止時の監視、操作が必要で、かつ監視、操作頻度の高いもの。 （主蒸気・給水系、1次冷却系、化学体積制御系、余熱除去系等）</p> <p>②プラントの異常時、プラントを安全に保つために必要なもの。 （主蒸気・給水系、1次冷却系、化学体積制御系、安全注入系、余熱除去系、格納容器スプレイ系等）</p> <p>③その他、設置した場合、運転上のメリットが大きいもの。 （換気空調系、復水系、循環水系等）</p> <div data-bbox="123 909 672 1197"> <p>タービン発電機補助盤 ①</p> <p>主盤 ②</p> <p>原子炉補助盤 ③</p> <p>プラントの起動、通常運転、停止時の監視、操作が必要で、かつ監視、操作頻度の高いもの</p> <p>プラントの異常時、プラントを安全に保つために必要なもの</p> <p>換気空調装置等</p> <p>制御盤 全景</p> <p>その他、設置した場合、運転上のメリットが大きいもの</p> </div>	<p>b. 盤面器具配列</p>	<p>b. 盤面器具及び盤面表示配列</p> <p>(a) 中央制御盤に設置する盤面器具及び盤面表示の範囲</p> <p>中央制御盤に設置する操作器、制御器及び監視計器は下記のとおりとする。</p> <p>①プラントの起動、通常運転、停止時の監視、操作が必要で、かつ監視、操作頻度の高いもの。 （主蒸気・給水系、1次冷却系、化学体積制御系、余熱除去系等）</p> <p>②プラントの異常時、プラントを安全に保つために必要なもの。 （主蒸気・給水系、1次冷却系、化学体積制御系、安全注入系、余熱除去系、格納容器スプレイ系等）</p> <p>③その他、設置した場合、運転上のメリットが大きいもの。 （換気空調系、復水系、循環水系等）</p> <div data-bbox="1366 805 1993 1061"> </div> <div data-bbox="1366 1093 1691 1364"> </div> <p>①プラントの起動、通常運転、停止時の監視、操作が必要で、かつ監視、操作頻度の高いもの（例：主蒸気系）</p> <p>②プラントの異常時、プラントを安全に保つために必要なもの（例：安全注入系）</p> <p>③その他、設置した場合、運転上のメリットが大きいもの（例：換気空調系）</p> <p>図 2.5.1.3 盤面器具及び盤面表示の範囲</p> <div data-bbox="1377 1428 1982 1460"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の「盤面器具」はタッチディスプレイ本体及びハードウェアの操作器・指示計等を指す。 ・泊の「盤面表示」はソフトウェアの操作器・指示計等を指す。 <p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>



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

第10条 誤操作の防止 (別添1)

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>2.2.2.2 盤面器具配列</p> <p>運転操作面からの配列</p> <ul style="list-style-type: none"> 通常運転と事故時運転操作の両運転時の操作性を良くする。 <p>比較のため、2.2.2.3 から抜粋して記載箇所入替</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作器は原則としてデスク部に配列している。 <p>比較のため、2.2.2.3 から抜粋して記載箇所入替</p> <ul style="list-style-type: none"> トレンA 機器は左側、トレンB 機器は右側配列とし、縦割りコラム配列としている。 <ul style="list-style-type: none"> 事故時のみ使用する系統及び緊急性・操作頻度の少ない系統は、盤の端の方に設置する。 <p>比較のため、2.2.2.3 から抜粋して記載箇所入替</p>  	<p>中央制御盤の盤面器具の配列は、運転員の誤操作、誤認識を防止するよう下記のとおり配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 警報窓は、警報の発生が監視・操作エリアから監視できるように設置する。 操作器や制御器は、操作時に運転員の負担とならないように制御盤の垂直部及びデスク部に設置し、無理な姿勢での操作とならないように配慮する。  <p>第 2.4.1-2 図 中央制御盤器具配列</p>	<p>(b) 盤面器具配列</p> <p>中央制御盤の盤面器具の配列は、運転員の誤操作、誤認識を防止するよう下記のとおり配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 通常運転と事故時運転操作の両運転時の操作性を良くする。 中央制御盤に設置する安全系 FDP、常用系 VDU、警報用 VDU 等は、運転員が座位にて監視操作し易い位置に設置し、また一貫性を持った配置とすることで、誤操作及び誤認識を防止する。 警報は、警報の発生が運転業務を行うエリアから監視できるように警報用 VDU に表示する。 操作器や制御器は、操作時に運転員の負担とならないように制御盤の垂直部に設置し、無理な姿勢での操作とならないように配慮する。 常用系 VDU 4台、警報用 VDU 2台及び安全系 FDP 3セット（A・B 各トレン1台の2台を1セット）とし、これらを並べて配置する。 トレンA機器は常用系 VDU の右上に配置した安全系 FDP、トレンB機器は右下に配置した安全系 FDP にて監視操作を行う。 運転員が迅速に対応すべき緊急時の操作を必要とするスイッチについては、ハードウェア操作器を設ける。 ハードウェア操作器は緊急時の操作器であることから、常用系 VDU 等と混在させた配置とせず、また使用時の移動方向を統一する観点から1箇所集中して配置する。   <p>図 2.5.1.4 盤面器具の配列</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>【女川】 記載充実（大阪参照）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大阪、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤</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10条 誤操作の防止（別添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>系統ごとの配列</p> <ul style="list-style-type: none"> プラントの系統ごとに分割して配列し、流体の流れ及び操作の流れを考慮して配列する。  <p>2.2.2.3 具体的な盤面器具配列</p> <p>配列は、同一系統内においてはサブシステムごとにグループ化を行うとともに、識別、計器読取、保守、操作性並びに誤操作防止の観点から、可能な限り下記事項のとおりとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 盤上方から警報表示灯、状態表示灯、指示計、記録計、制御器、操作器の順に配列する。 異なる系統間の識別を容易にするため、異なる系統間の機器間隔を同一系統の機器間隔より大きくしている。 操作上関連の深い機器どうし（指示計、記録計、操作器等）は近接配置としている。 流体の流れ、並びに操作の流れを考慮した機器配列としている。 複雑な系統あるいは事故時に使用する系統については、誤操作防止の観点からミミック化（プロセスの流れに沿って機器の機能的な関係を系統線図で示したもの）している。 同種の操作器等は向かって左、又は上からA、B、Cの順に配列する。（左右方向優先） 	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <ul style="list-style-type: none"> 制御盤はその機能毎のグループにまとめているとともに、関連性が大きいものは近傍に配置する。 所内電源系や非常用炉心冷却系のように複雑な系統又は緊急時に使用する系統に対しては、ミミック（プロセスの流れに沿って機器の機能的な関係を系統線図で示したもの）を用い、プロセスの流れと整合させる。 <p>比較のため、同項内で記載箇所入替</p> <ul style="list-style-type: none"> 同一種類で多重化された指示計及び操作器は、左からA、B、Cの順又は下からA、B、Cの順に配置する。 	<p>(c) 盤面表示配列</p> <p>系統ごとの配列</p> <ul style="list-style-type: none"> プラントの系統ごとに分割して配列し、流体の流れ及び操作の流れを考慮して配列する。 <p>1次冷却系の流れ 2次冷却系の流れ</p>  <p>図2.5.1.5 系統メニュー画面</p> <p>検閲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>盤面表示配列</p> <ul style="list-style-type: none"> 常用系VDUの画面は表示機能あるいは情報のまとまりごとにグループ分け（表示エリア、操作器・制御器エリア等）し、視覚的にそれが見えるようにする。 異なるグループ間の識別を容易にするため、ブランクスペース、ライン又はその他の手法（背景色に変化をつける等）で区切りを明確にする。 監視操作範囲が複数の系統に渡るタスクでは、処置に則した監視情報と操作器を極力1画面に表示する。 操作上関連の深い機器どうし（指示計、記録計、操作器等）は近接配置としている。 流体の流れ、並びに操作の流れを考慮した機器配列としている。 系統表示画面は、誤操作防止の観点からミミック（プロセスの流れに沿って機器の機能的な関係を系統線図で示したもの）を用い、プロセスの流れと整合させる。 同一種類で多重化された指示計、操作器等は、左からA、B、Cの順又は上からA、B、Cの順に配置する。 操作器エリアは、囲み枠とともにボジ表示（明るい背景色に暗い文字色）を適用することで他のエリアとの区別をしやすくする。 	<p>【大飯、女川】 設備の相違②: 新型中央制御盤</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は新型中央制御盤であり、従来のアナログ盤においてハードウェアの盤面器具で行っていた配列を、画面表示により行っている。 <p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違②: 新型中央制御盤</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は新型中央制御盤であり、従来のアナログ盤においてハードウェアの盤面器具で行っていた配列を、画面表示により行っている。 <p>【大飯】 記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p>

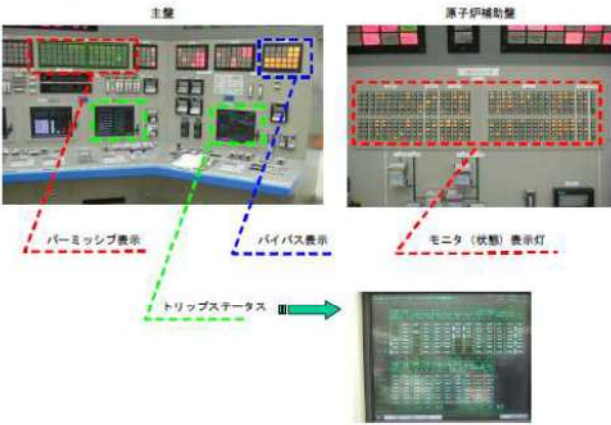


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第10条 誤操作の防止 (別添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
<ul style="list-style-type: none"> 多重化された指示計等関連指示計は横一列に配列している。 指示計、記録計、制御器等の計器類は原則として垂直部に置き、監視又は操作上関連の深いものは多連配列としている。 指示計は最大4段積み配列とする。 記録計、制御器上端高さは、床面より目の位置に近い位置以下としている。 制御器、記録計引き出し時に、操作器と干渉しないように配列する。 	<ul style="list-style-type: none"> 指示計、記録計、表示器等の計器類は視認性に配慮し、原則として垂直面に置き、関連の深いものは多連配列とする。 <p>比較のため、同項内で記載箇所入替</p> <p>第 2.4.1-3 図 系統区分による配列及びミミック表示 (例)</p> <p>第 2.4.1-4 図 指示計配列 (例)</p> <p>第 2.4.1-5 図 操作器配列 (例)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 多重化された指示計は同一の画面に表示して、比較し易い状態で表示する。 <p>情報のまとまりごとのグループ分け (例) ミミック表示 (例)</p> <p>多重化された機器の配置 (例) 図 2.5.1.6 盤面表示の配列</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>【大飯、女川】 設備の相違②: 新型中央制御盤 ・泊は新型中央制御盤であり、従来のアナログ盤においてハードウェアの盤面器具で行っていた配列を、画面表示により行っている。</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添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>・表示灯類の配列は下記のとおりとする。</p> <p>①モニタ（状態）表示灯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・弁の分類及び補機をグループ化しトレンドごとに分割配列する。 ・各分類内での配列は安全防護系信号ごとにまとめて配列する。 <p>②トリップステータス表示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低温停止状態から全出力運転までに点灯するものをまとめて点灯順に表示する。 ・他の異常時のみ点灯するものは信号グループごとにまとめて表示する。 <p>③バイパス・パーミッシブ表示灯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・警報表示等と同レベル位置にまとめて配列する。 ・警報と同じように可聴及び点滅機能を持たせる。 		<p>・表示灯類の配列は下記のとおりとする。</p> <p>①モニタ（状態）表示灯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・弁の分類及び補機をグループ化しトレンドごとに分割配列する。 ・各分類内での配列は安全保護系信号ごとにまとめて配列する。 <p>②トリップステータス表示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低温停止状態から全出力運転までに点灯するものをまとめて点灯順に表示する。 ・他の異常時のみ点灯するものは信号グループごとにまとめて表示する。 <p>③バイパス・パーミッシブ表示灯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専用のVDU画面にまとめて配列する。 ・警報と同じように可聴及び点滅機能を持たせる。  <p>①モニタ（状態）表示画面</p>  <p>②トリップステータス表示画面</p> <p>③バイパス・パーミッシブ表示</p> <p>図 2.5.1.7 表示灯の配列</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 設備の相違②：新型中央制御盤</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添1）

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>比較のため、記載順序入替</p> <p>2.2.4 CRTの活用</p> <p>運転員により適切なプラント情報を提供するためCRTを主盤に6面、原子炉補助盤に2面、タービン補助盤に1面を設置している。</p> <p>CRTは主給水系統の運転等の2次系運転操作や原子炉出力制御・監視に使用するほか、通常運転時～事故時のプラント状態監視にも使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CRTにプラント情報を集約し画面表示することにより、視認性や認知能力が向上し、運転操作に必要な情報を運転員が容易に把握することが可能となる。 ・CRTに表示するパラメータやトレンドグラフをフォーマットに固定する事で、パラメータの誤認を防止する。 ・操作に関連するパラメータを操作対象スイッチ近くのCRTに表示することにより、操作結果を近くのCRTで確認できるため、運転員の移動量が減少する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・運転員にプラント情報を提供するため、ディスプレイを設置している。 <p>ディスプレイは、通常運転時や事故時のプラントの運転状態やパラメータのトレンド監視に使用する。</p>  <p>第2.4.1-6 図 ディスプレイの配置</p>		<p>【大阪、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は監視及び操作の集約化を図ったタッチディスプレイを設置しており、情報提供のみを目的としたディスプレイはない。



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

第10条 誤操作の防止（別添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>2.2.3 盤面器具の識別</p> <p>指示計、記録計等の識別 指示計、記録計、表示装置、操作器及び制御器は、系統区分にしたがったグループにまとめている。 また、指示計枠やタグのコーディングを行っている。</p> <p>検出器等の不動作又は除外により情報を提供できない場合、異常状態の表示、警報発信や表示パラメータのダウンスケール等により運転員がそのことを知ることができる。また、人為的な除外に対しては、作業中札等により運転員がそのことを知ることができる。</p>  <p>系統区分による配置例 指示計枠のコーディング（色分け） a.一般監視計器：黒 b.事故時監視計器：赤 タグのコーディング（色分け） a.限度計：赤 b.流量計：青 c.水位計：緑</p> <p>作業中札 作業担当課との合意が得られない限り 操作禁止とすることを表示</p>	<p>c. 盤面器具の識別</p> <p>中央制御盤の盤面器具の識別は、運転員の誤操作、誤認識を防止するよう下記のとおり識別する。</p> <p>指示計、記録計のうち、重要度が高いもの（原子炉の安全停止に直接関わるもの、事故時対応上必要なもの）は赤枠で囲み識別管理をする。</p>  <p>赤枠の監視計器 黒枠の監視計器</p> <p>第 2.4.1-7 図 指示計・記録計の識別（例）</p>	<p>c. 盤面表示の識別</p> <p>中央制御盤の盤面表示の識別は、運転員の誤操作、誤認識を防止するよう下記のとおり識別する。</p> <p>指示計、記録計等の識別 指示計、記録計、操作器及び制御器は、系統区分にしたがったグループにまとめている。 指示計のうち、重要度が高いもの（発電用原子炉の安全停止に直接関わるもの、事故対応上必要なもの）は安全系 FDP にも表示する。</p> <p>検出器等の不動作又は除外により情報を提供できない場合や、指示値が警報発信状態となっている場合について、以下の通り色による識別を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正常状態：白 ・不信頼状態：黄 ・警報発信状態：赤  <p>正常状態 不信頼状態 警報発信状態 図 2.5.1.8 指示計の識別</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>【大飯、女川】 設備の相違 ・泊の「盤面表示」はソフトウェアの操作器・指示計等を指す。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤</p>

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

第10条 誤操作の防止 (別添1)

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>・警報表示灯の色による識別</p> <p>警報発信時に警報の重要度・緊急度を確かかつ容易に識別・判断できるように色による識別を行う。</p> <p>特に、事故時のように短時間に多数の警報発信がある場合でも、運転員の判断機能の負荷低減ができるように、重要度の高い順に4色（赤・黄・白・青）に色分けを行う。</p> <p>【警報】</p> <p>①赤：S I、C/V隔離、C/Vスプレイ信号、短時間でプラントトリップに至るもの、主要機器の重大故障、周辺環境に影響を与えるもの</p> <p>②黄：短時間に処理しないとプラントトリップに至る可能性の大きいもの、主要機器の機能に関するもの、周辺環境に影響を与える可能性のあるもの、プラントの主要パラメータ異常</p> <p>③白：その他</p> <p>【表示灯】</p> <p>④青：バイパス表示</p> <p>重要度に応じたコーディング</p>  <p>赤 黄 白 青</p> <p>【警報】赤：S I、C/V隔離、C/Vスプレイ信号、短時間でプラントトリップに至るもの、主要機器の重大故障、周辺環境に影響を与えるもの</p> <p>黄：短時間に処理しないとプラントトリップに至る可能性の大きいもの、主要機器の機能に関するもの、周辺環境に影響を与える可能性のあるもの、プラントの主要パラメータ異常</p> <p>白：その他</p> <p>【表示灯】青：バイパス表示</p>	<p>・警報窓は、中央制御室の監視・操作エリアから監視できるように制御盤垂直面の上方部に表示されており、重要度に応じて、高い順から特赤、赤、橙、乳白色に分類し識別する。</p> <p>第 2.4.1-1 表 警報窓の分類</p> <table border="1" data-bbox="784 710 1299 877"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特赤</td> <td>プラントの異常状態及びその要因を示す警報 (非常用炉心冷却系の起動及びトリップ、系外放出の放射能高等)</td> </tr> <tr> <td>赤</td> <td>原子炉及びタービン発電機のトリップを示す警報 (原子炉スクラム、格納容器隔離等)</td> </tr> <tr> <td>橙</td> <td>主要機器のトリップを示す警報 (原子炉再循環ポンプ、原子炉給水ポンプ、循環水ポンプトリップ等)</td> </tr> <tr> <td>乳白色</td> <td>上記以外の警報</td> </tr> </tbody> </table> <p>特赤 赤 橙 乳白色</p>  <p>第 2.4.1-8 図 警報窓の識別</p>	分類	内容	特赤	プラントの異常状態及びその要因を示す警報 (非常用炉心冷却系の起動及びトリップ、系外放出の放射能高等)	赤	原子炉及びタービン発電機のトリップを示す警報 (原子炉スクラム、格納容器隔離等)	橙	主要機器のトリップを示す警報 (原子炉再循環ポンプ、原子炉給水ポンプ、循環水ポンプトリップ等)	乳白色	上記以外の警報	<p>・警報表示灯の色による識別</p> <p>警報発信時は吹鳴音を吹鳴させ、大型表示盤及び警報用VDUで系統ごとにグループ化し警報を点滅表示させる。</p> <p>警報発信時に警報の重要度・緊急度を確かかつ容易に識別・判断できるように色による識別を行う。</p> <p>特に、事故時のように短時間に多数の警報発信がある場合でも、運転員の判断機能の負荷低減ができるように、重要度の高い順に3色（赤、黄、緑）に色分けを行う。</p> <p>・警報：赤（運転員に対応操作を要求する警報）</p> <p>・注意警報：黄（運転員に確認を要求する警報）</p> <p>・ステータス警報：緑（運転員の対応操作/確認を必要としない警報）</p>  <p>図 2.5.1.9 警報表示の識別</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>【大阪、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤</p> <p>【女川】 記載充実（大阪参照）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>
分類	内容												
特赤	プラントの異常状態及びその要因を示す警報 (非常用炉心冷却系の起動及びトリップ、系外放出の放射能高等)												
赤	原子炉及びタービン発電機のトリップを示す警報 (原子炉スクラム、格納容器隔離等)												
橙	主要機器のトリップを示す警報 (原子炉再循環ポンプ、原子炉給水ポンプ、循環水ポンプトリップ等)												
乳白色	上記以外の警報												

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

第10条 誤操作の防止（別添1）

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>d. 大型表示盤 運転員にプラント全体の情報を提供するため、大型表示盤を設置している。 大型表示盤は、特に通常時の監視や異常時・事故時に重要となる監視情報を表示し、これを運転員全員で共有することによりプラント状態の把握の容易化、確実化を図る。</p> <div data-bbox="1361 368 2002 568" style="border: 2px solid black; height: 125px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">図 2.5.1.10 大型表示盤のイメージ</p> <div data-bbox="1384 639 1980 679" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>【大阪、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤 ・大型表示盤は泊のみの設備</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添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>比較のため、2.2.2.3から記載箇所入替</p> <p>運転員の判断機能の軽減化あるいは誤操作防止対策として、盤面器具のコード化（色、形状、大きさ、位置、シンボル、パターン等の視覚的要素での識別）を行う。</p> <p>①制御器は、大きさ、操作に要する力、触覚フィードバック等を考慮し選定している。</p> <p>②制御器の操作方法は、運転員の慣習に基づく動作・方向感覚に合致している。</p> <p>③制御器は不安定な体勢での操作や運転員の意図しない操作を防止するため以下の設計としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御機器の適切な配置 ・固定式保護機構の設置 ・取り外し可能な保護カバーの設置 ・インターロック ・鍵付きスイッチの設置 ・上記項目の組み合わせ 	<p>(2) 操作性</p> <p>運転員の判断負担の軽減化あるいは誤操作防止対策として、視覚的要素での識別を可能とするための操作器具の大きさや形状等の統一、並びに操作方法等も一貫性を持たせた設計とする。また、中央制御室の制御盤は、運転員2名でプラント全体の情報を監視し機器を操作する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作器の操作方法は、運転員の慣習に基づく動作・方向感覚に合致させている。（例：操作器は右が「入（開）」、左が「切（閉）」） ・操作器は、不安全な操作や運転員の意図しない操作を防止するよう、操作器の適切な配置（操作時に対象外の操作器に触れることがないよう配置）、保護カバーの設置、キー付スイッチの設置、押釦スイッチを設置する。 <div style="text-align: center;">  <p>取り外し可能な保護カバー キー付スイッチ 押釦スイッチ <small>（選択+押し込み）</small></p> </div> <p>第 2.4.1-9 図 操作器の例</p>	<p>(2) 操作性</p> <p>運転員の判断負担の軽減化あるいは誤操作防止対策として、視覚的要素での識別を可能とするための操作器の大きさや形状等の統一、並びに操作方法等も一貫性を持たせた設計とする。また、中央制御盤は、運転員1名でプラント全体の情報を監視し機器を操作する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェア操作器の操作性 ハードウェア操作器については以下の設計としている。 <p>①ハードウェア操作器は、大きさ、操作に要する力、触覚フィードバックを考慮し選定している。</p> <p>②ハードウェア操作器の操作方法は、運転員の慣習に基づく動作・方向感覚に合致させている。（例：操作器は右が「作動、使用、増加」、左が「除外、減少」）</p> <p>③ハードウェア操作器は不安全な操作や運転員の意図しない操作を防止するよう、操作器の適切な配置（操作時に対象外の操作器に触れることがないよう配置）、保護カバーを設置する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊の「操作器」はハードウェアの操作器、及びソフトウェアの操作器を指す。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・中央制御室の制御盤⇒中央制御盤</p> <p>【女川】 設計の相違 ・必要運転員の人数</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・泊は本項でハード操作器、次項でソフト操作器を説明する。</p> <p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違②：新型中央制御盤 ・泊においてハードウェア操作器は緊急時の操作器で、限定的な用途であるため、設計が異なる。</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添1）

大飯発電所3/4号炉

比較のため、2.2.2.3から記載箇所入替

- ④制御機器の色、形、大きさのコーディング方法や操作方法が一貫性を持ち、類似の制御機能と統一されている。
 （その用途・目的に応じて、形、色を適切に組み合わせることにより、誤判断防止を図るものとする。）
- ・ハンドル形状：ピッケル型（ポンプ等）、ステッキ型（弁等）、楕円型（工安系手動スイッチ等）、花型（選択スイッチ等）
 - ・ハンドル色：黒（弁、ポンプ等）、赤（工安系作動）、青（工安系リセット）、茶（断路器）



女川原子力発電所2号炉

- ・操作器は形状のコード化方法や操作方法に統一性を持たせる。（その用途・目的に応じて色、形状を統一させることにより、誤判断防止を図る。）



形状	ピストル型	キー付き	つまみ型	花型	たまご型	押しボタン型
用途	遮断機、断路機、ポンプ等	原子炉モードスイッチ等	弁等	電圧切替、機器切替等	電圧調整、両送数調整等	確認スイッチ等

第 2.4.1-10 図 形状のコード化例



色	赤	黒
用途	非常用炉心冷却系ポンプ、圧入弁等	ポンプ、弁（一般）等

第 2.4.1-11 図 色の識別例

操作器を反時計方向に操作した場合			操作器を時計方向に操作した場合		
取手の形状	制御対象	動作	取手の形状	制御対象	動作
ピストル型	ポンプ	停止	ピストル型	ポンプ	起動
ピストル型	遮断機、断路器	切	ピストル型	遮断機、断路器	入
つまみ型	弁	全開（閉）	つまみ型	弁	全開（閉）
たまご型	電圧調整、両送数調整	減	たまご型	電圧調整、両送数調整	増

第 2.4.1-12 図 操作方法の統一性

泊発電所3号炉

- ④ハードウェア操作器は形状のコード化方法や操作方法に統一性を持たせる。（その用途・目的に応じて色、形状を統一させることにより、誤判断防止を図る。）
- ・ハンドル形状：楕円形（工安系手動スイッチ等）、花型（選択スイッチ）
 - ・ハンドル色：赤（工安系作動等）、黒（常用系）

- ⑤ハードウェア操作器は原子炉トリップ、ECCS 作動等の機能ごとにグループ化した配置とし、識別が容易となるようグループごとに枠で囲んでいる。



図 2.5.1.11 ハードウェア操作器

相違理由

【大飯、女川】
記載表現の相違

【女川】
記載充実（大飯参照）

【大飯、女川】
設備の相違②：新型中央制御盤

・泊においてハードウェア操作器は緊急時の操作器で、限定的な用途であるため、設計が異なる。

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10条 誤操作の防止（別添1）

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>2.3 その他制御盤の誤操作防止対策等</p> <p>【タッチオペレーション方式（1次系及び2次系補機操作盤）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タッチ領域は、枠等を表示することにより、その領域がタッチ領域であることを区別された表示としている。 ・タッチ領域は、打ち返し表示することにより、タッチを受けて機器が動作状態になったことを運転員は容易に確認することができる。 ・タッチ領域には、タッチミスが生じないよう大きさを確保している。 ・タッチ方式を一貫している。 ・タッチ操作器の呼び出しによって表示される制御器及び操作器の数は原則として1つとしている。 ・ワンタッチ操作による誤操作防止のため、タッチ後に確認画面がポップアップされるとともに、再度、その画面をタッチすることによりポンプや弁などが動作するダブルアクションとしている。 <div data-bbox="107 836 703 1225" style="border: 1px solid black; height: 244px; width: 266px;"></div> <div data-bbox="143 1262 640 1289" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>		<p>・ソフトウェア操作器の操作性</p> <p>タッチオペレーション方式を採用し、以下の設計としている。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①タッチ領域は枠等を表示することにより、その領域がタッチ領域であることを区別された表示としている。 ②タッチ領域は、打ち返し表示することにより、タッチを受けて機器が動作状態になったことを運転員は容易に確認することができる。 ③タッチ領域には、タッチミスが生じないよう大きさを確保している。 ④タッチ方式を一貫している。 ⑤タッチ操作器の呼び出しによって表示される制御器及び操作器の数は、原則として1つとしている。 ⑥ワンタッチ操作による誤操作防止のため、操作器の保護カバー部をタッチして操作可能な状態にした後に、再度、操作器ボタンをタッチすることによりポンプや弁などが動作するダブルアクションとしている。 <p>⑦操作器は標準的な形状を設け、タッチボタンの配置や大きさ等、可能な限り統一する。</p> <p>⑧ポンプ/弁等のシンボルの形状及び状態変化（起動・停止、開・閉）の表示方式を統一する。</p> <div data-bbox="1361 906 1998 1276"> </div> <p style="text-align: center;">図 2.5.1.12 ソフトウェア操作器</p> <div data-bbox="1384 1353 1975 1380" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では補機操作盤だけでなく主機操作としてタッチオペレーションを採用している。 <p>【大飯】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方法は異なるが、ダブルアクションを採用している点は同等である。 <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の⑦、⑧について大飯に記載なし。

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10条 誤操作の防止（別添1）

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>2.5 現場での誤操作防止等</p> <p>2.5.1 現場盤での対策</p> <p>現場に設置されている操作盤等についても、中央制御室制御盤の設計と同様の誤操作防止並びに操作の容易性に関する対策を実施している。</p> <p>比較のため、記載順序入替</p> <p>2.5.3 施錠管理</p> <p>誤操作によりプラントの安全上重要な機能に障害をきたすおそれがある機器や弁類、また、外部環境に影響を与えるおそれのある現場弁等に対し、施錠管理を行っている。</p>  <p>2.5.2 色分けによる識別</p>	<p>2.4.2 中央制御室以外の誤操作防止対策</p> <p>中央制御室以外の場所における運転員等の誤操作を防止するため、原子炉施設の安全上重要な機能を損なうおそれのある機器の盤及び手動弁の施錠管理、人身安全・外部環境に影響を与えるおそれのある手動弁の施錠管理、現場盤及び計装ラックの識別管理、配管の色分けによる識別管理を行う設計とする。</p> <p>また、この対策により現場操作の容易性も確保する。</p> <p>(1) 施錠管理</p> <p>発電用原子炉施設の安全上重要な機能に支障をきたす可能性のある手動弁等について施錠管理を行う。また、弁以外にも誤操作防止等の観点から高圧閉鎖配電盤、安全上重要な機能に支障をきたす可能性のある計器を収納している計装ラックについても施錠管理を行う。</p> <p>上記設備は、施錠を解除しないと操作できないようにすることで、誤操作防止を図る。</p>  <p>第 2.4.2-1 図 施錠管理（例）</p> <p>(2) 識別管理</p> <p>女川2号炉は、女川1号炉と現場への入域の通路を一部共用している。このため、入域時における号炉の取り違いによる誤操作を防止するため、各号炉へアクセスする扉に識別管理を実施する。</p>  <p>第 2.4.2-2 図 現場（管理区域入口）の号炉識別（例）</p>	<p>2.5.2 中央制御室以外の誤操作防止対策</p> <p>中央制御室以外の場所における運転員等の誤操作を防止するため、発電用原子炉施設の安全上重要な機能を損なうおそれのある機器の盤及び手動弁の施錠管理、人身安全・外部環境に影響を与えるおそれのある手動弁の施錠管理、現場盤及び計装ラックの識別管理、配管の色分けによる識別管理を行う設計とする。</p> <p>また、この対策により現場操作の容易性も確保する。</p> <p>(1) 現場盤での対策</p> <p>現場に設置されている操作盤等についても、中央制御室制御盤の設計と同様の誤操作防止並びに操作の容易性に関する対策を実施している。</p> <p>(2) 施錠管理</p> <p>発電用原子炉施設の安全上重要な機能に支障をきたす可能性のある手動弁等について施錠管理を行う。また、弁以外にも誤操作防止等の観点から電源盤、安全上重要な機能に支障をきたす可能性のある計装ラックについても施錠管理を行う。</p> <p>上記設備は、施錠を解除しないと操作できないようにすることで、誤操作防止を図る。</p>  <p>第 2.5.2.1 図 施錠管理（例）</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>(3) 識別管理</p>	<p>【大阪】 項目名称の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・記載適正化</p> <p>【女川】 記載充実（大阪参照）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大阪】 項目名称の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊はシングルプラントであり入域通路を他号炉と共有していない。</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10条 誤操作の防止（別添1）

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>誤操作により、プラントの安全上重要な機能に障害をきたすおそれがある機器・弁や外部環境に影響を与えるおそれのある現場弁等に対して、色分けによる識別を行っている。</p> <p>比較のため、2.5.3項から抜粋して再掲</p>  <p>【色帯の例】 赤：蒸気 青：排水、排水、結水 緑：油 黄：油 白：ガス（H₂、CO₂等） 黒：空機 白：無可能性等</p>	<p>また、誤操作により、プラントの安全上重要な機能を損なう、もしくはプラント外部の環境に影響を与えるおそれがある設備も含め、弁・制御盤・計装品等については、機器名称・機器番号が記載された銘板取付けや色分けにより識別を実施する。現場操作時はこれら銘板と使用する手順書・操作タグに記載されている機器名称・機器番号を照合し、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>  <p>【色帯の例】 赤：蒸気 青：排水、排水、結水 緑：油 黄：油 白：ガス（H₂、CO₂等） 黒：空機 白：無可能性等</p>	<p>誤操作により、プラントの安全上重要な機能を損なう、若しくはプラント外部の環境に影響を与えるおそれがある設備も含め、弁・制御盤・計装品等については、機器名称・機器番号が記載された銘板取付けや色分けにより識別を実施する。現場操作時はこれら銘板と使用する手順書・操作タグに記載されている機器名称・機器番号を照合し、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>  <p>【色帯の例】 赤：蒸気 青：排水、排水、結水 緑：油 黄：油 白：ガス（H₂、CO₂等） 黒：空機 白：無可能性等</p>	<p>【女川】 記載表現の相違 【大阪】 記載表現の相違 ・女川実績の反映 【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績反映：銘板</p>

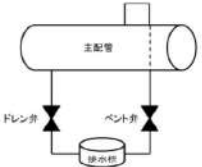
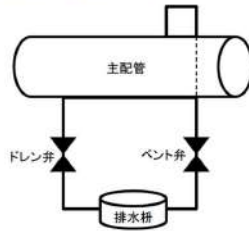
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第2.4.2-4 図 弁開度表示 (例)</p> <p>第2.4.2-5 図 過去のノウハウ現場注意喚起 (例)</p>	<p>(3) 操作補助掲示 開度調整時の補助（目安）として、試運転時の実績等を使用手順書、現場表示銘板へ記載することにより、弁操作時における開度調整の視認性を向上させる。 なお、開度調整が必要な弁（流量、圧力、温度調整弁）については、開度調整後にパラメータ（流量、圧力、温度）確認を行い、その弁が適切な開度に調整されていることを確認する。</p> <p>第2.4.2-4 図 弁開度表示 (例)</p> <p>また、過去の不適合事例のノウハウを現場に標示し、注意喚起することで機器破損（誤操作）を防止する。</p> <p>第2.4.2-5 図 過去のノウハウ現場注意喚起 (例)</p> <p>(4) 可搬型照明・工具の配備 非常時に運転操作上必要な場所及びそこに至る通路・階段等には非常用電源から給電する恒設照明を設置すると共に、懐中電灯等の可搬照明を中央制御室に配備する。 また、現場の弁等を操作する際に使用する工具については、各種弁の仕様や構造に応じた適正な工具を中央制御室運転員工具置場（非管理区域用）、及び現場工具置場（管理区域用）に配備するとともに、操作架台を配備し、現場の弁の操作が行えるようにする。 外部電源の喪失に対して、必要な箇所には非常用ディーゼル発電機から給電される照明を設置しているため、機能を喪失することはない。また、全交流動力電源喪失に対しては、直流照明兼非常用照明を必要な箇所に設置することで、現場操作及び現場へのアクセスに影響がない設計とする。また、中央制御室には可搬型照明を配備しており、必要に応じてこれらを使用できるようにしている。</p>	<p>(4) 操作補助掲示 開度調整時の補助（目安）として、試運転時の実績等を使用手順書、現場表示銘板へ記載することにより、弁操作時における開度調整の視認性を向上させる。 なお、開度調整が必要な弁（流量、圧力、温度調整弁）については、開度調整後にパラメータ（流量、圧力、温度）確認を行い、その弁が適切な開度に調整されていることを確認する。</p> <p>図2.5.2.3 弁開度表示 (例)</p> <p>また、過去の不適合事例のノウハウを現場に標示し、注意喚起することで機器破損（誤操作）を防止する。</p> <p>図2.5.2.4 過去のノウハウ現場注意喚起 (例)</p> <p>(5) 可搬型照明・工具の配備 非常時に運転操作上必要な場所及びそこに至る通路・階段等には非常用電源から給電する恒設照明を設置すると共に、懐中電灯等の可搬照明を中央制御室に配備する。 また、現場の弁等を操作する際に使用する工具については、各種弁の仕様や構造に応じた適正な工具を中央制御室運転員工具置場（非管理区域用）、及び現場工具置場（管理区域用）に配備するとともに、操作架台を配備し、現場の弁の操作が行えるようにする。 外部電源の喪失に対して、必要な箇所にはディーゼル発電機から給電される照明を設置しているため、機能を喪失することはない。また、全交流動力電源喪失に対しては、無停電運転保安灯を必要な箇所に設置することで、現場操作及び現場へのアクセスに影響がない設計とする。また、中央制御室には可搬型照明を配備しており、必要に応じてこれらを使用できるようにしている。</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 名称の相違 ・非常用ディーゼル発電機⇔ディーゼル発電機</p> <p>【女川】 設備の相違 ・女川は非常用直流電源から給電する直流照明兼非常用照明を設置している。泊は全交流動力電源喪失時の照明は無停電運転保安灯にて確保する。</p>

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

大阪発電所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="927 229 1263 446"> </p> <p data-bbox="882 469 1182 488">第 2.4.2-6 図 中央制御室内工具類配置図</p> <p data-bbox="904 517 1106 756"> </p> <p data-bbox="882 772 1151 791">第 2.4.2-7 図 原子炉建屋1階工具類配置図</p> <div data-bbox="869 932 1182 1066"> <p data-bbox="904 1043 1151 1066">懐中電灯 ヘッドライト</p> </div> <p data-bbox="904 1082 1137 1101">第 2.4.2-8 図 可搬型照明 (例)</p> <div data-bbox="869 1123 1160 1257"> <p data-bbox="904 1241 1151 1264">弁操作工具 操作架台</p> </div> <p data-bbox="904 1279 1151 1299">第 2.4.2-9 図 現場操作工具 (例)</p>	<p data-bbox="1563 172 1800 427"> </p> <p data-bbox="1563 437 1823 456">図 2.5.2.5 中央制御室内工具類配置図</p> <p data-bbox="1397 475 1980 778"> </p> <p data-bbox="1518 788 1868 807">図 2.5.2.6 原子炉補助建屋 T.P.10.3a 工具類配置図</p> <div data-bbox="1460 900 1899 1043"> <p data-bbox="1518 1053 1868 1075">懐中電灯 ヘッドライト</p> </div> <p data-bbox="1576 1091 1823 1110">図 2.5.2.7 可搬型照明 (例)</p> <div data-bbox="1460 1139 1899 1283"> <p data-bbox="1518 1292 1845 1315">弁操作工具 操作架台</p> </div> <p data-bbox="1554 1331 1823 1350">図 2.5.2.8 現場操作工具 (例)</p>	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5) 現場機器付番への配慮 現場機器に付番をする際には、系統内の流体の流れや機器の配置等を考慮して規則性を持たせた付番を行うことで、操作対象機器の把握等を容易にしている。</p> <p>例：原子炉圧力容器を起点とし、その系の流れ方向に従い上流から順を追って付番する。 同一機器が並列に配置される場合は西から東、もしくは北から南方向へ付番する。</p> <p>(6) 機器配置への配慮 系統の水張りや水抜きに使用する空気抜き（ベント）弁、水抜き（ドレン）弁は、排出先の排水枡（ファンネル）への排出状況を見ながら操作が可能な位置に配置する。</p>  <p>第 2.4.2-10 図 現場弁や排水枡の配置（例）</p>	<p>(6) 現場機器付番への配慮 現場機器に付番をする際には、系統内の流体の流れや機器の配置等を考慮して規則性を持たせた付番を行うことで、操作対象機器の把握等を容易にしている。</p> <p>例：原子炉圧力容器を起点とし、その系の流れ方向に従い上流から順を追って付番する。 同一機器が並列に配置される場合は西から東、若しくは北から南方向へ付番する。</p> <p>(7) 機器配置への配慮 系統の水張りや水抜きに使用する空気抜き（ベント）弁、水抜き（ドレン）弁は、排出先の排水枡（ファンネル）への排出状況を見ながら操作が可能な位置に配置する。</p>  <p>図 2.5.2.9 現場弁や排水枡の配置（例）</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p>




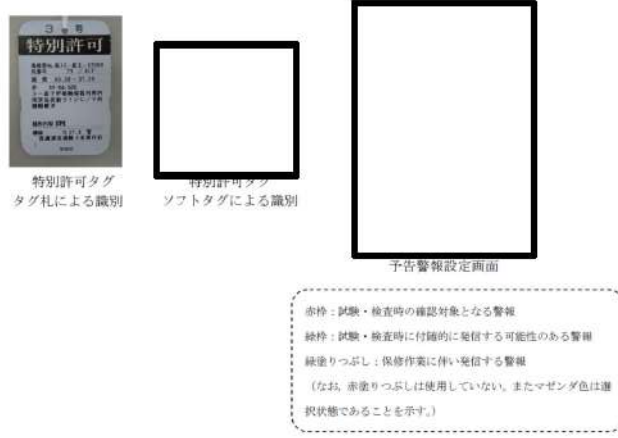
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第10条 誤操作の防止（別添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>2.5.4 識別表示</p> <p>2.5.4.1 掲示札による識別</p> <p>点検や作業対象の機器等を掲示札により明確化することで、点検・作業対象機器の誤操作防止を図っている。液体及び気体を保有する系統への漏えいを防止するために設けた境界部に対しては「バウンダリ札」を、作業安全のために操作を禁止するものには「作業中札」を取り付ける。</p>	<p>2.4.3 その他の誤操作防止</p> <p>(1) タグ札による識別</p> <p>機器の点検等の作業を実施する場合、安全処置内容を明記した『操作禁止タグ札』を処置した箇所に取り付け、機器の状態を識別することで当該機器の誤操作防止を図る。</p> <p>また、『操作禁止タグ札』は、号炉識別がされており、号炉間違いによる誤操作防止を図っている。</p> <div data-bbox="891 432 1196 592" data-label="Image"> <p>赤:女川1号炉 青:女川2号炉 緑:女川3号炉</p> </div> <p>第 2.4.3-1 図 操作禁止タグ札</p> <p>a. 中央制御室における「操作禁止タグ札」の運用について</p> <p>中央制御室での操作スイッチに安全処置を実施する場合には、「操作禁止タグ札」に記載されている安全処置を実施後に、「操作禁止タグ札」を保護カバーに収納する。</p> <div data-bbox="931 895 1122 1070" data-label="Image"> </div> <p>第 2.4.3-2 図 操作禁止タグ札</p> <p>b. 現場における「操作禁止タグ札」の運用について</p> <p>現場操作においても中央制御室の操作同様に、『操作禁止タグ札』に記載されている安全処置を実施後に、当該機器へ直接『操作禁止タグ札』を取り付ける。</p> <div data-bbox="819 1273 1178 1433" data-label="Image"> </div> <p>第 2.4.3-3 図 現場におけるタグ札運用</p>	<p>2.5.3 その他の誤操作防止</p> <p>(1) タグによる識別</p> <p>機器の点検等の作業を実施する場合、安全処置内容を明記した『操作禁止タグ（ソフトタグ含む）』を処置した箇所に取り付け、機器の状態を識別することで当該機器の誤操作防止を図る。</p> <p>また、『操作禁止タグ札』は、号炉識別がされており、号炉間違いによる誤操作防止を図っている。</p> <div data-bbox="1518 416 1854 592" data-label="Image"> <p>1号炉：緑 2号炉：橙 3号炉：青</p> </div> <p>図 2.5.3.1 操作禁止タグ札</p> <p>a. 中央制御室における「操作禁止タグ」の運用について</p> <p>中央制御室でのソフトウェア操作スイッチに安全処置を実施する場合には、「操作禁止タグ（ソフトタグ）」に記載されている安全処置を実施後に、「操作禁止タグ（ソフトタグ）」をソフトウェア上で取り付ける。</p> <p>中央制御室でのハードウェア操作スイッチに安全処置を実施する場合には、「操作禁止タグ札」に記載されている安全処置を実施後に、「操作禁止タグ札」を保護カバーに収納する。</p> <div data-bbox="1368 906 1989 1054" data-label="Image"> <p>ソフトタグ： 常用系VDU及び安全系EDPの画面で操作する機器に対して、ソフトウェア上でタグを取り付ける機能を設けている。ソフトタグは紙札のタグと同等の情報を表示することができる。</p> </div> <p>タグ札による識別 ソフトタグによる識別</p> <p>図 2.5.3.2 中央制御室におけるタグ運用</p> <div data-bbox="1406 1102 1944 1134" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <p>b. 現場における「操作禁止タグ札」の運用について</p> <p>現場操作においても中央制御室の操作同様に、「操作禁止タグ札」に記載されている安全処置を実施後に、当該機器へ直接「操作禁止タグ札」を取り付ける。</p> <div data-bbox="1379 1278 1518 1465" data-label="Image"> </div> <p>図 2.5.3.3 現場におけるタグ運用</p>	<p>【大飯】 項目名称の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊の「タグ」は紙札の他、ソフトウェア上で取り付けるタグも含む</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 ・泊の「ソフトタグ」はソフトウェア上で取り付ける</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【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10条 誤操作の防止（別添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>2.5.4.2 定期検査時の識別 3号炉及び4号炉のツインユニットであり、片側ユニットの定期検査中において、出力運転中のユニット側の現場に「運転中」掲示板を表示することで、識別を行っている。</p> <p>2.5.4.3 運転中試験時の識別 運転中の試験時に試験対象となる制御盤等に試験中であることが分かる表示により識別をしている。</p> <div data-bbox="100 662 694 1013"> <p>掲示札による識別 液体及び気体を保持する系統で、系外への漏えいを防止するために設けた境界部に対しては「バウンダリ札」を、作業安全のために操作を禁止するものには「作業中札」を取り付ける。</p>  <p>【バウンダリ札】</p> <p>【作業中札】</p> <p>定期検査時の識別 定期検査中、現場の運転側ユニットに「運転中」掲示板を表示し、個別表示を行っている。</p>  <p>【試験時の識別表示】 試験時に試験対象となる制御盤等に試験対象を明確にする表示をしている。</p>  </div>		<p>(2) 試験時等の識別 試験・検査時の操作対象機器及び保守作業のために運転員以外が機器を操作する場合の対象機器については、特別許可タグ（ソフトタグ含む）を取り付ける。また、試験・検査及び保守作業に伴い発信する警報に対しては予告警報設定を行い、試験・検査中及び保守作業中であることが分かるよう識別する。</p> <div data-bbox="1366 638 1982 1077">  <p>特別許可タグ タグ札による識別</p> <p>ソフトタグによる識別</p> <p>予告警報設定画面</p> <p>赤枠：試験・検査時の確認対象となる警報 青枠：試験・検査時に付随的に発信する可能性のある警報 緑塗りつぶし：保守作業に伴い発信する警報 （なお、赤塗りつぶしは使用していない。またマゼンダ色は選択状態であることを示す。）</p> </div> <p>図 2.5.3.4 特別許可タグによる識別</p> <div data-bbox="1400 1165 1937 1204" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>【大飯】 設備の相違 ・泊はシングルユニットであり、他号炉定期検査中における識別を行っていない。</p> <p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添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>2.7 運転員の誤操作防止</p> <p>2.7.1 運転員の力量 運転員については、担当する業務に応じた認定制度を有しており、各ポジションには求められる知識・技能等の力量を持った者を配置している。</p> <p>2.7.2 運転員の教育 QMSに基づいた計画的なシミュレータ訓練（社内、社外）及びOJT教育等により習熟を図り、誤操作防止に努めている。</p> <p>2.7.3 運転員の基本動作 運転操作においては、誤操作防止のため、指差し呼称等の基本動作を確実に実施し、操作前後及び操作中においても、複数の監視計器類を確認することにより、誤認に起因する誤操作防止に努めている。</p> <p>（操作・作業時の誤操作防止のための基本動作の例） セルフチェック：個人レベルの誤操作防止（自問自答、一操作一確認、指差し呼称等） ピアチェック：グループレベルの誤操作防止（ダブルチェック、復命復唱、報・連・相等） 3Wayコミュニケーション : 指示・確認・再指示（双方向確認）により、双方向の意思疎通を明確にするためのコミュニケーション方法</p> <p>2.7.4 操作前打ち合わせ 重要な運転操作や作業等を実施する場合において、事前に操作する運転員と役職者との打ち合わせを実施し、操作時における注意事項の周知、操作する上でのリスクの共有及び過去の不適合事象の周知等を実施することで誤操作防止に努めている。</p> <p>2.7.5 運転マニュアルの使用 運転操作は、運転マニュアルに基づき操作することが基本であり、操作順序、操作手順、操作する上での注意事項や確認事項等が盛り込まれていることから誤操作防止に寄与する。 また、改善事項や不適合が発生すればその対策をマニュアルに反映し、同事象の再発防止を図っている。</p>		<p>2.6 運転員の誤操作防止</p> <p>(1) 運転員の力量 運転員については、担当する業務に応じた認定制度を有しており、各ポジションには求められる知識・技能等の力量を持った者を配置している。</p> <p>(2) 運転員の教育 QMSに基づいた計画的なシミュレータ訓練（社内、社外）、OJT教育等により習熟を図り、誤操作防止に努めている。</p> <p>(3) 運転員の基本動作 運転操作においては、誤操作防止のため、指差し呼称等の基本動作を確実に実施し、操作前後及び操作中においても、複数の監視計器類を確認することにより、誤認に起因する誤操作防止に努めている。</p> <p>（操作・作業時の誤操作防止のための基本動作の例） セルフチェック：個人レベルの誤操作防止（自問自答、一操作一確認、指差し呼称等） ピアチェック：グループレベルの誤操作防止（ダブルチェック、復命復唱、報・連・相等） 3Wayコミュニケーション : 指示・復唱・確認（双方向確認）により、双方向の意思疎通を明確にするためのコミュニケーション方法</p> <p>(4) 操作前打ち合わせ 重要な運転操作や作業等を実施する場合において、事前に操作する運転員と役職者との打ち合わせを実施し、操作時における注意事項の周知、操作する上でのリスクの共有、過去の不適合事象の周知等を実施することで誤操作防止に努めている。</p> <p>(5) 運転マニュアルの使用 運転操作は、運転マニュアルに基づき操作することが基本であり、操作順序、操作手順、操作する上での注意事項や確認事項等が盛り込まれていることから誤操作防止に寄与する。 また、改善事項や不適合が発生すればその対策をマニュアルに反映し、同事象の再発防止を図っている。</p>	<p>【女川】 記載充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添1）

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>新規制基準適合性申請において新たに設置計画している設計基準対象施設に係る追加設備の誤操作防止について（設置許可基準規則第10条第1項への適合性）</p> <p>1. 監視操作機能を有する設計基準対象施設に係る追加設備の抽出 新規制基準適合性申請において新たに設置計画している設計基準対象施設に係る追加設備を第1表のとおり抽出し、誤操作防止（設置許可基準規則第10条第1項）への適合性を評価するため、さらにプラントの監視操作機能を有する設備を整理した。</p> <p>第1表 監視操作機能を有する設計基準対象施設に係る追加設備の抽出（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="734 630 1339 1209"> <thead> <tr> <th>設置許可</th> <th>設計基準対象施設に係る追加設備の抽出</th> <th>プラントの監視操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第三条</td> <td>設計基準対象施設の地盤</td> <td>地下水低圧設備監視盤</td> </tr> <tr> <td>第四条</td> <td>地震による損傷の防止</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">第五条</td> <td rowspan="10">津波による損傷の防止</td> <td>防潮堤</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>防潮壁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>逆流防止設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>浸水防止蓋</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>逆止弁付ファンネル</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処理</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>取水ビット水位計</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>取放水路流路縮小</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">第六条</td> <td rowspan="3">外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>防火帯</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>津波防護板</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>電巻防護ネット</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第七条</td> <td>発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="11">第八条</td> <td rowspan="11">火災による損傷の防止</td> <td>煙</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ドレンリム</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>蓄電池室水素濃度検知器</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>火災感知器</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>全城ガス消火設備</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>場所ガス消火設備</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>消火用非常用照明器具</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>コンタリット壁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1時間耐火隔壁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3時間耐火隔壁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>貫通部シールド</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>防火扉</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可	設計基準対象施設に係る追加設備の抽出	プラントの監視操作	第三条	設計基準対象施設の地盤	地下水低圧設備監視盤	第四条	地震による損傷の防止	なし	第五条	津波による損傷の防止	防潮堤	—	防潮壁	—	逆流防止設備	—	水密扉	—	浸水防止蓋	—	逆止弁付ファンネル	—	貫通部止水処理	—	津波監視カメラ	監視のみ	取水ビット水位計	監視のみ	取放水路流路縮小	—	第六条	外部からの衝撃による損傷の防止	防火帯	—	津波防護板	—	電巻防護ネット	—	第七条	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	なし	第八条	火災による損傷の防止	煙	—	ドレンリム	—	蓄電池室水素濃度検知器	監視のみ	火災感知器	監視のみ	全城ガス消火設備	監視操作	場所ガス消火設備	監視操作	消火用非常用照明器具	—	コンタリット壁	—	1時間耐火隔壁	—	3時間耐火隔壁	—	貫通部シールド	—	防火扉	—	<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>新規制基準適合性申請において新たに設置計画している設計基準対象施設に係る追加設備の誤操作防止について（設置許可基準規則第10条第1項への適合性）</p> <p>1. 監視操作機能を有する設計基準対象施設に係る追加設備の抽出 新規制基準適合性申請において新たに設置計画している設計基準対象施設に係る追加設備を表1のとおり抽出し、誤操作防止（設置許可基準規則第10条第1項）への適合性を評価するため、さらにプラントの監視操作機能を有する設備を整理した。</p> <p>表1 監視操作機能を有する設計基準対象追加設備の抽出（1/3）</p> <table border="1" data-bbox="1373 630 1977 1109"> <thead> <tr> <th>設置許可</th> <th>設計基準対象追加設備の抽出</th> <th>プラントの監視操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4条</td> <td>地震による損傷の防止</td> <td>地下水排水設備</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">5条</td> <td rowspan="10">津波による損傷の防止</td> <td>防潮堤</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号取水路流路縮小工</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号放水路逆流防止設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>屋外排水路逆流防止設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3号取水ビットスクリーン室防水壁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3号放水路ビット流路縮小工</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3号原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ドレンライン逆止弁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>浸水防止蓋</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">6条</td> <td rowspan="5">外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>貫通部止水処理</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>貯留庫</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>取水ビット水位計</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>潮位計</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">6条</td> <td rowspan="3">外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>遺棄廃棄物防護対策設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>防火帯</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>隔壁（断熱材）</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可	設計基準対象追加設備の抽出	プラントの監視操作	4条	地震による損傷の防止	地下水排水設備	5条	津波による損傷の防止	防潮堤	—	1号及び2号取水路流路縮小工	—	1号及び2号放水路逆流防止設備	—	屋外排水路逆流防止設備	—	3号取水ビットスクリーン室防水壁	—	3号放水路ビット流路縮小工	—	3号原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備	—	水密扉	—	ドレンライン逆止弁	—	浸水防止蓋	—	6条	外部からの衝撃による損傷の防止	貫通部止水処理	—	貯留庫	—	津波監視カメラ	監視のみ	取水ビット水位計	監視のみ	潮位計	監視のみ	6条	外部からの衝撃による損傷の防止	遺棄廃棄物防護対策設備	—	防火帯	—	隔壁（断熱材）	—	<p>【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 資料名の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・抽出された設備は異なるが考え方は女川と泊で同様である。</p>
設置許可	設計基準対象施設に係る追加設備の抽出	プラントの監視操作																																																																																																																					
第三条	設計基準対象施設の地盤	地下水低圧設備監視盤																																																																																																																					
第四条	地震による損傷の防止	なし																																																																																																																					
第五条	津波による損傷の防止	防潮堤	—																																																																																																																				
		防潮壁	—																																																																																																																				
		逆流防止設備	—																																																																																																																				
		水密扉	—																																																																																																																				
		浸水防止蓋	—																																																																																																																				
		逆止弁付ファンネル	—																																																																																																																				
		貫通部止水処理	—																																																																																																																				
		津波監視カメラ	監視のみ																																																																																																																				
		取水ビット水位計	監視のみ																																																																																																																				
		取放水路流路縮小	—																																																																																																																				
第六条	外部からの衝撃による損傷の防止	防火帯	—																																																																																																																				
		津波防護板	—																																																																																																																				
		電巻防護ネット	—																																																																																																																				
第七条	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	なし																																																																																																																					
第八条	火災による損傷の防止	煙	—																																																																																																																				
		ドレンリム	—																																																																																																																				
		蓄電池室水素濃度検知器	監視のみ																																																																																																																				
		火災感知器	監視のみ																																																																																																																				
		全城ガス消火設備	監視操作																																																																																																																				
		場所ガス消火設備	監視操作																																																																																																																				
		消火用非常用照明器具	—																																																																																																																				
		コンタリット壁	—																																																																																																																				
		1時間耐火隔壁	—																																																																																																																				
		3時間耐火隔壁	—																																																																																																																				
		貫通部シールド	—																																																																																																																				
防火扉	—																																																																																																																						
設置許可	設計基準対象追加設備の抽出	プラントの監視操作																																																																																																																					
4条	地震による損傷の防止	地下水排水設備																																																																																																																					
5条	津波による損傷の防止	防潮堤	—																																																																																																																				
		1号及び2号取水路流路縮小工	—																																																																																																																				
		1号及び2号放水路逆流防止設備	—																																																																																																																				
		屋外排水路逆流防止設備	—																																																																																																																				
		3号取水ビットスクリーン室防水壁	—																																																																																																																				
		3号放水路ビット流路縮小工	—																																																																																																																				
		3号原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備	—																																																																																																																				
		水密扉	—																																																																																																																				
		ドレンライン逆止弁	—																																																																																																																				
		浸水防止蓋	—																																																																																																																				
6条	外部からの衝撃による損傷の防止	貫通部止水処理	—																																																																																																																				
		貯留庫	—																																																																																																																				
		津波監視カメラ	監視のみ																																																																																																																				
		取水ビット水位計	監視のみ																																																																																																																				
		潮位計	監視のみ																																																																																																																				
6条	外部からの衝撃による損傷の防止	遺棄廃棄物防護対策設備	—																																																																																																																				
		防火帯	—																																																																																																																				
		隔壁（断熱材）	—																																																																																																																				

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

第10条 誤操作の防止（別添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>第1表 監視操作機能を有する設計基準対象施設に係る追加設備の抽出（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可</th> <th>設計基準対象施設に係る追加設備の抽出</th> <th>プラントの監視操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第八条</td> <td>火災による損傷の防止</td> <td>防火ダンパ 耐火ラッピング</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">第九条</td> <td rowspan="6">漏水による損傷の防止等</td> <td>水密扉</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水密扉警報盤</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>復水器エリア漏えい検知器</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>止水壁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>堰</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>逆流防止ファンネル</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十条</td> <td>誤操作の防止</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十一条</td> <td>安全避難通路等</td> <td>可搬型照明</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十二条</td> <td>安全施設</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十四条</td> <td>全交流動力電源喪失対策設備</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第十六条</td> <td rowspan="2">燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>使用済燃料プール水位/温度（グライドバルブ式）</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵プール水温度高警報</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>第十七条</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十四条</td> <td>安全保護回路</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">第二十六条</td> <td rowspan="4">原子炉制御室等</td> <td>摩滅監視カメラ</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>自然現象監視カメラ</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>摩滅濃度計</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素濃度計</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十一条</td> <td>監視設備</td> <td>モニタリングポスト（無線）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十三条</td> <td>保安電源設備</td> <td>高圧伊心スプレイドーゼル 発電機軽油タンク</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十四条</td> <td>緊急時対策所</td> <td>摩滅濃度計 二酸化炭素濃度計</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">第三十五条</td> <td rowspan="8">通信連絡設備</td> <td>携行型連絡装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>トランシーバ（固定）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>トランシーバ（携帯）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>衛星電話（固定）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>衛星電話（携帯）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話、I F F A X）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>安全パラメータ表示システム（SPDS）（データ収集装置、SPDS伝送装置）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>安全パラメータ表示システム（SPDS）（SPDS表示装置、データ伝送設備（SPDS伝送装置））</td> <td>監視のみ</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可	設計基準対象施設に係る追加設備の抽出	プラントの監視操作	第八条	火災による損傷の防止	防火ダンパ 耐火ラッピング	—	第九条	漏水による損傷の防止等	水密扉	—	水密扉警報盤	監視のみ	復水器エリア漏えい検知器	—	止水壁	—	堰	—	逆流防止ファンネル	—	第十条	誤操作の防止	なし	—	第十一条	安全避難通路等	可搬型照明	—	第十二条	安全施設	なし	—	第十四条	全交流動力電源喪失対策設備	なし	—	第十六条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位/温度（グライドバルブ式）	監視のみ	燃料貯蔵プール水温度高警報	監視のみ	第十七条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	なし	—	第二十四条	安全保護回路	なし	—	第二十六条	原子炉制御室等	摩滅監視カメラ	監視のみ	自然現象監視カメラ	監視のみ	摩滅濃度計	—	二酸化炭素濃度計	—	第三十一条	監視設備	モニタリングポスト（無線）	—	第三十三条	保安電源設備	高圧伊心スプレイドーゼル 発電機軽油タンク	—	第三十四条	緊急時対策所	摩滅濃度計 二酸化炭素濃度計	—	第三十五条	通信連絡設備	携行型連絡装置	—	トランシーバ（固定）	—	トランシーバ（携帯）	—	衛星電話（固定）	—	衛星電話（携帯）	—	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話、I F F A X）	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）（データ収集装置、SPDS伝送装置）	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）（SPDS表示装置、データ伝送設備（SPDS伝送装置））	監視のみ	<p>表1 監視操作機能を有する設計基準対象追加設備の抽出（2/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可</th> <th>設計基準対象追加設備の抽出</th> <th>プラントの監視操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7条</td> <td>不法な侵入等の防止</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">8条</td> <td rowspan="10">火災による損傷の防止</td> <td>ドレンパン、ドレンポット</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水素濃度検出器</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>火災受信機盤</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>ハロゲン化物消火設備</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素消火設備</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>蓄電池を内蔵する照明器具</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>煙の流入防止装置（目皿）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>煙検出装置（中央制御室内）</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>可搬型排煙装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>扇風機等</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">9条</td> <td rowspan="8">漏水による損傷の防止等</td> <td>止水板</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>貫通部止水処置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>浸水防止堰</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水密扉</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ハッチ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保護カバー、パッキン等による被水防護措置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>漏えい検知システム</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>ドレンライン逆止弁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>循環水ポンプ自動停止インターロック</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td>10条</td> <td>誤操作の防止</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>11条</td> <td>安全避難通路等</td> <td>無停電運転保安灯</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>12条</td> <td>安全施設</td> <td>格納容器スプレイライン逆止弁</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>14条</td> <td>全交流動力電源喪失対策設備</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>16条</td> <td>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>17条</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>24条</td> <td>安全保護回路</td> <td>なし</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可	設計基準対象追加設備の抽出	プラントの監視操作	7条	不法な侵入等の防止	なし	—	8条	火災による損傷の防止	ドレンパン、ドレンポット	—	水素濃度検出器	監視のみ	火災受信機盤	監視操作	ハロゲン化物消火設備	監視操作	二酸化炭素消火設備	監視操作	蓄電池を内蔵する照明器具	—	煙の流入防止装置（目皿）	—	煙検出装置（中央制御室内）	監視のみ	可搬型排煙装置	—	扇風機等	—	9条	漏水による損傷の防止等	止水板	—	貫通部止水処置	—	浸水防止堰	—	水密扉	—	ハッチ	—	保護カバー、パッキン等による被水防護措置	—	漏えい検知システム	監視操作	ドレンライン逆止弁	—	循環水ポンプ自動停止インターロック	監視操作	10条	誤操作の防止	なし	—	11条	安全避難通路等	無停電運転保安灯	—	12条	安全施設	格納容器スプレイライン逆止弁	—	14条	全交流動力電源喪失対策設備	なし	—	16条	燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備	なし	—	17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	なし	—	24条	安全保護回路	なし	—	<p>【女川】 設備の相違 ・抽出された設備は異なるが考え方は女川と泊で同様である。</p>
設置許可	設計基準対象施設に係る追加設備の抽出	プラントの監視操作																																																																																																																																																																									
第八条	火災による損傷の防止	防火ダンパ 耐火ラッピング	—																																																																																																																																																																								
第九条	漏水による損傷の防止等	水密扉	—																																																																																																																																																																								
		水密扉警報盤	監視のみ																																																																																																																																																																								
		復水器エリア漏えい検知器	—																																																																																																																																																																								
		止水壁	—																																																																																																																																																																								
		堰	—																																																																																																																																																																								
		逆流防止ファンネル	—																																																																																																																																																																								
第十条	誤操作の防止	なし	—																																																																																																																																																																								
第十一条	安全避難通路等	可搬型照明	—																																																																																																																																																																								
第十二条	安全施設	なし	—																																																																																																																																																																								
第十四条	全交流動力電源喪失対策設備	なし	—																																																																																																																																																																								
第十六条	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位/温度（グライドバルブ式）	監視のみ																																																																																																																																																																								
		燃料貯蔵プール水温度高警報	監視のみ																																																																																																																																																																								
第十七条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	なし	—																																																																																																																																																																								
第二十四条	安全保護回路	なし	—																																																																																																																																																																								
第二十六条	原子炉制御室等	摩滅監視カメラ	監視のみ																																																																																																																																																																								
		自然現象監視カメラ	監視のみ																																																																																																																																																																								
		摩滅濃度計	—																																																																																																																																																																								
		二酸化炭素濃度計	—																																																																																																																																																																								
第三十一条	監視設備	モニタリングポスト（無線）	—																																																																																																																																																																								
第三十三条	保安電源設備	高圧伊心スプレイドーゼル 発電機軽油タンク	—																																																																																																																																																																								
第三十四条	緊急時対策所	摩滅濃度計 二酸化炭素濃度計	—																																																																																																																																																																								
第三十五条	通信連絡設備	携行型連絡装置	—																																																																																																																																																																								
		トランシーバ（固定）	—																																																																																																																																																																								
		トランシーバ（携帯）	—																																																																																																																																																																								
		衛星電話（固定）	—																																																																																																																																																																								
		衛星電話（携帯）	—																																																																																																																																																																								
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話、I F F A X）	—																																																																																																																																																																								
		安全パラメータ表示システム（SPDS）（データ収集装置、SPDS伝送装置）	—																																																																																																																																																																								
		安全パラメータ表示システム（SPDS）（SPDS表示装置、データ伝送設備（SPDS伝送装置））	監視のみ																																																																																																																																																																								
設置許可	設計基準対象追加設備の抽出	プラントの監視操作																																																																																																																																																																									
7条	不法な侵入等の防止	なし	—																																																																																																																																																																								
8条	火災による損傷の防止	ドレンパン、ドレンポット	—																																																																																																																																																																								
		水素濃度検出器	監視のみ																																																																																																																																																																								
		火災受信機盤	監視操作																																																																																																																																																																								
		ハロゲン化物消火設備	監視操作																																																																																																																																																																								
		二酸化炭素消火設備	監視操作																																																																																																																																																																								
		蓄電池を内蔵する照明器具	—																																																																																																																																																																								
		煙の流入防止装置（目皿）	—																																																																																																																																																																								
		煙検出装置（中央制御室内）	監視のみ																																																																																																																																																																								
		可搬型排煙装置	—																																																																																																																																																																								
		扇風機等	—																																																																																																																																																																								
9条	漏水による損傷の防止等	止水板	—																																																																																																																																																																								
		貫通部止水処置	—																																																																																																																																																																								
		浸水防止堰	—																																																																																																																																																																								
		水密扉	—																																																																																																																																																																								
		ハッチ	—																																																																																																																																																																								
		保護カバー、パッキン等による被水防護措置	—																																																																																																																																																																								
		漏えい検知システム	監視操作																																																																																																																																																																								
		ドレンライン逆止弁	—																																																																																																																																																																								
循環水ポンプ自動停止インターロック	監視操作																																																																																																																																																																										
10条	誤操作の防止	なし	—																																																																																																																																																																								
11条	安全避難通路等	無停電運転保安灯	—																																																																																																																																																																								
12条	安全施設	格納容器スプレイライン逆止弁	—																																																																																																																																																																								
14条	全交流動力電源喪失対策設備	なし	—																																																																																																																																																																								
16条	燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備	なし	—																																																																																																																																																																								
17条	原子炉冷却材圧力バウンダリ	なし	—																																																																																																																																																																								
24条	安全保護回路	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10条 誤操作の防止（別添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>表1 監視操作機能を有する設計基準対象追加設備の抽出（3/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可</th> <th>設計基準対象追加設備の抽出</th> <th>プラントの監視操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">28条 原子制御室等</td> <td>酸素濃度・二酸化炭素濃度計</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>取水ピット水位計</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>潮流計</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>津波監視カメラ</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">31条 監視設備</td> <td>構内監視カメラ</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>モニタリングポスト用データ伝送系（有線）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>モニタリングステーション用データ伝送系（有線）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>モニタリングポスト用データ伝送系（無線）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>モニタリングステーション用データ伝送系（無線）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">33条 保安電源設備</td> <td>3号炉環境監視盤</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機燃料油貯油槽</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器</td> <td>監視操作</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">34条 緊急時対策所</td> <td>緊急時対策所</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>酸素濃度・二酸化炭素濃度計</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>データ表示端末</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>データ収集計算機</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ERSS 伝送サーバ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">35条 通信連絡設備</td> <td>無線連絡設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>携帯型通話装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>データ収集計算機</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>データ表示端末</td> <td>監視のみ</td> </tr> <tr> <td>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ERSS 伝送サーバ</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可	設計基準対象追加設備の抽出	プラントの監視操作	28条 原子制御室等	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	—	取水ピット水位計	監視のみ	潮流計	監視のみ	津波監視カメラ	監視のみ	31条 監視設備	構内監視カメラ	監視のみ	モニタリングポスト用データ伝送系（有線）	—	モニタリングステーション用データ伝送系（有線）	—	モニタリングポスト用データ伝送系（無線）	—	モニタリングステーション用データ伝送系（無線）	—	無停電電源装置	—	33条 保安電源設備	3号炉環境監視盤	監視のみ	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	監視のみ	66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器	監視操作	34条 緊急時対策所	緊急時対策所	—	衛星電話設備	—	無線連絡設備	—	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	—	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	—	データ表示端末	監視のみ	データ収集計算機	—	ERSS 伝送サーバ	—	35条 通信連絡設備	無線連絡設備	—	携帯型通話装置	—	衛星電話設備	—	データ収集計算機	—	データ表示端末	監視のみ	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	—	ERSS 伝送サーバ	—	<p>【女川】 設備の相違 ・抽出された設備は異なるが考え方は女川と泊で同様である。</p>
設置許可	設計基準対象追加設備の抽出	プラントの監視操作																																																																	
28条 原子制御室等	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	—																																																																	
	取水ピット水位計	監視のみ																																																																	
	潮流計	監視のみ																																																																	
	津波監視カメラ	監視のみ																																																																	
31条 監視設備	構内監視カメラ	監視のみ																																																																	
	モニタリングポスト用データ伝送系（有線）	—																																																																	
	モニタリングステーション用データ伝送系（有線）	—																																																																	
	モニタリングポスト用データ伝送系（無線）	—																																																																	
	モニタリングステーション用データ伝送系（無線）	—																																																																	
	無停電電源装置	—																																																																	
33条 保安電源設備	3号炉環境監視盤	監視のみ																																																																	
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	監視のみ																																																																	
	66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器	監視操作																																																																	
34条 緊急時対策所	緊急時対策所	—																																																																	
	衛星電話設備	—																																																																	
	無線連絡設備	—																																																																	
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	—																																																																	
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	—																																																																	
	データ表示端末	監視のみ																																																																	
	データ収集計算機	—																																																																	
	ERSS 伝送サーバ	—																																																																	
35条 通信連絡設備	無線連絡設備	—																																																																	
	携帯型通話装置	—																																																																	
	衛星電話設備	—																																																																	
	データ収集計算機	—																																																																	
	データ表示端末	監視のみ																																																																	
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	—																																																																	
ERSS 伝送サーバ	—																																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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. 新規制基準適合性申請において新たに設置計画している設計基準対象施設に係る追加設備の誤操作防止について</p> <p>1. 項で整理した監視操作機能を有する設備について、下記(1)～(12)のとおり誤操作防止に係る設計考慮事項を評価し、設置許可基準規則第10条第1項に適合していることを確認した。</p> <p>(1) 地下水位低下設備監視盤</p> <table border="1" data-bbox="748 352 1308 563"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>独立盤であり、他操作による画面展開はない。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>操作対象は1区画ずつの表示としている。</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table> <p>(2) 津波監視カメラ</p> <table border="1" data-bbox="748 619 1308 772"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>独立パネルであり、他操作による画面展開はない。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>ディスプレイ表示である。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>—</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>—</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table> <p>(3) 取水ビット水位計</p> <table border="1" data-bbox="748 828 1308 1010"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>中央制御室の記録計で監視可能な設計としている。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>表示（警報）窓と記録計はコーディングの考え方を反映している。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>—</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table> <p>(4) 蓄電池室水素濃度検知器</p> <table border="1" data-bbox="748 1066 1308 1219"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>独立盤であり、他操作による画面展開はない。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>ディスプレイ表示である。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>水素濃度指示計は1箇所ずつの表示としている。</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table> <p>(5) 火災感知器</p> <table border="1" data-bbox="748 1275 1308 1441"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>独立盤であり、他操作による画面展開はない。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>火災感知箇所は1区画ずつの表示としている。</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table>	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	操作対象は1区画ずつの表示としている。	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	ディスプレイ表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	盤配置及び作業空間	中央制御室の記録計で監視可能な設計としている。	盤面配置	表示（警報）窓と記録計はコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	ディスプレイ表示である。	情報表示機能	水素濃度指示計は1箇所ずつの表示としている。	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	火災感知箇所は1区画ずつの表示としている。	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	<p>2. 新規制基準適合性申請において新たに設置計画している設計基準対象施設に係る追加設備の誤操作防止について</p> <p>1. 項で整理した監視操作機能を有する設備について、表2のとおり誤操作防止に係る設計考慮事項を評価し、設置許可基準規則第10条第1項に適合していることを確認した。（技術基準に関する規則の解釈（別記-7）「原子炉制御室における誤操作防止のための設備面への要求事項」に照らし合わせて評価を実施）</p> <p>表2 設計基準対象追加設備の誤操作防止について（1/4）</p> <p>(1) 地下水排水設備</p> <table border="1" data-bbox="1375 485 1971 667"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>独立盤であり、他作業との輻輳を回避できる設計とする。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>タッチパネルによる表示及び必要に応じて専用の操作スイッチを設ける設計とする。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示を用いる設計とする。</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能を設ける設計とする。</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>タッチパネルによる機器の操作はポップアップ表示によるダブルアクション機能により非安全な操作ができない設計とし、操作スイッチを設ける場合は盤内に設置するか、保護カバーにより非安全な操作が出来ない設計とする。</td></tr> </table> <p>（※今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する）</p> <p>(2) 津波監視カメラ</p> <table border="1" data-bbox="1375 722 1971 860"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>監視カメラの機能を集約した独立パネル（「構内監視カメラ」と共用）であり、他操作による画面展開はない。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>専用ディスプレイによる表示である。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>—</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>—</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table> <p>(3) 取水ビット水位計</p> <table border="1" data-bbox="1375 900 1971 1053"> <tr><td>盤配置及び作業空間</td><td>「船庫水ポンプ停止インターロック」、「漏えい検知システム」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻輳を回避できる配置となっている。</td></tr> <tr><td>盤面配置</td><td>タッチパネルによる表示である。</td></tr> <tr><td>情報表示機能</td><td>機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。</td></tr> <tr><td>警報機能</td><td>吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td></tr> <tr><td>制御機能</td><td>—</td></tr> </table>	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻輳を回避できる設計とする。	盤面配置	タッチパネルによる表示及び必要に応じて専用の操作スイッチを設ける設計とする。	情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示を用いる設計とする。	警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能を設ける設計とする。	制御機能	タッチパネルによる機器の操作はポップアップ表示によるダブルアクション機能により非安全な操作ができない設計とし、操作スイッチを設ける場合は盤内に設置するか、保護カバーにより非安全な操作が出来ない設計とする。	盤配置及び作業空間	監視カメラの機能を集約した独立パネル（「構内監視カメラ」と共用）であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	盤配置及び作業空間	「船庫水ポンプ停止インターロック」、「漏えい検知システム」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻輳を回避できる配置となっている。	盤面配置	タッチパネルによる表示である。	情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。	警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	<p>【女川】 資料名の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違</p> <p>・抽出された設備は異なるが考え方は女川と泊で同様である。</p>
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。																																																																																		
盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。																																																																																		
情報表示機能	操作対象は1区画ずつの表示としている。																																																																																		
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																		
制御機能	—																																																																																		
盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。																																																																																		
盤面配置	ディスプレイ表示である。																																																																																		
情報表示機能	—																																																																																		
警報機能	—																																																																																		
制御機能	—																																																																																		
盤配置及び作業空間	中央制御室の記録計で監視可能な設計としている。																																																																																		
盤面配置	表示（警報）窓と記録計はコーディングの考え方を反映している。																																																																																		
情報表示機能	—																																																																																		
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																		
制御機能	—																																																																																		
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。																																																																																		
盤面配置	ディスプレイ表示である。																																																																																		
情報表示機能	水素濃度指示計は1箇所ずつの表示としている。																																																																																		
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																		
制御機能	—																																																																																		
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。																																																																																		
盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。																																																																																		
情報表示機能	火災感知箇所は1区画ずつの表示としている。																																																																																		
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																		
制御機能	—																																																																																		
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻輳を回避できる設計とする。																																																																																		
盤面配置	タッチパネルによる表示及び必要に応じて専用の操作スイッチを設ける設計とする。																																																																																		
情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示を用いる設計とする。																																																																																		
警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能を設ける設計とする。																																																																																		
制御機能	タッチパネルによる機器の操作はポップアップ表示によるダブルアクション機能により非安全な操作ができない設計とし、操作スイッチを設ける場合は盤内に設置するか、保護カバーにより非安全な操作が出来ない設計とする。																																																																																		
盤配置及び作業空間	監視カメラの機能を集約した独立パネル（「構内監視カメラ」と共用）であり、他操作による画面展開はない。																																																																																		
盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。																																																																																		
情報表示機能	—																																																																																		
警報機能	—																																																																																		
制御機能	—																																																																																		
盤配置及び作業空間	「船庫水ポンプ停止インターロック」、「漏えい検知システム」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻輳を回避できる配置となっている。																																																																																		
盤面配置	タッチパネルによる表示である。																																																																																		
情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。																																																																																		
警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																		
制御機能	—																																																																																		

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																										
	<p>(6) 全域ガス消火設備</p> <table border="1" data-bbox="734 236 1335 424"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>消火対象箇所は1区画ずつの表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(7) 局所ガス消火設備</p> <table border="1" data-bbox="734 475 1335 663"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>消火対象箇所は1区画ずつの表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(8) 水密扉警報盤</p> <table border="1" data-bbox="734 715 1335 903"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示（警報）窓、ディスプレイ表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(9) 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）</p> <table border="1" data-bbox="734 954 1335 1142"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>中央制御室の記録計で監視可能な設計としている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示（警報）窓と記録計はコーディングの考え方を反映している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table>	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	消火対象箇所は1区画ずつの表示としている。	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	消火対象箇所は1区画ずつの表示としている。	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	表示（警報）窓、ディスプレイ表示である。	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	中央制御室の記録計で監視可能な設計としている。	盤面配置	表示（警報）窓と記録計はコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	—	<p>表2 設計基準対象追加設備の誤操作防止について（2/4）</p> <p>(4) 漏れ計</p> <table border="1" data-bbox="1379 210 1980 328"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立パネルであり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>専用ディスプレイによる表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(5) 循環水ポンプ自動停止インターロック</p> <table border="1" data-bbox="1379 360 1980 494"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>「取水ビット水位計」、「漏れ検知システム」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>タッチパネルによる表示及び専用の操作スイッチを設けている。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>操作スイッチは盤内に設置しており非安全な操作ができないようになっている。</td> </tr> </table> <p>(6) 水素濃度検出器</p> <table border="1" data-bbox="1379 526 1980 644"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示（警報）と指示計を盤面の見やすい位置に配置している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、点灯により警報発信を認識できる機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(7) 火災受信機盤</p> <table border="1" data-bbox="1379 676 1980 794"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>専用ディスプレイによる表示及び専用の操作スイッチを設けている。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>スイッチ保護カバーにより非安全な操作ができないようになっている。</td> </tr> </table> <p>(8) ハロゲン化物消火設備</p> <table border="1" data-bbox="1379 826 1980 960"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>タッチパネル及び表示灯を盤面に設置している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>消火対象区画ごとの表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>手動での操作スイッチは手動起動盤内部に設置されており非安全な操作ができないようになっている。</td> </tr> </table>	盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	盤配置及び作業空間	「取水ビット水位計」、「漏れ検知システム」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	タッチパネルによる表示及び専用の操作スイッチを設けている。	情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。	警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	操作スイッチは盤内に設置しており非安全な操作ができないようになっている。	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	表示（警報）と指示計を盤面の見やすい位置に配置している。	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴、点灯により警報発信を認識できる機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	専用ディスプレイによる表示及び専用の操作スイッチを設けている。	情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。	警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	スイッチ保護カバーにより非安全な操作ができないようになっている。	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	タッチパネル及び表示灯を盤面に設置している。	情報表示機能	消火対象区画ごとの表示としている。	警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。	制御機能	手動での操作スイッチは手動起動盤内部に設置されており非安全な操作ができないようになっている。	<p>【女川】 設備の相違 ・抽出された設備は異なるが考え方は女川と泊で同様である。</p>
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。																																																																																												
盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。																																																																																												
情報表示機能	消火対象箇所は1区画ずつの表示としている。																																																																																												
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	—																																																																																												
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。																																																																																												
盤面配置	表示や操作ボタンはコーディングの考え方を反映している。																																																																																												
情報表示機能	消火対象箇所は1区画ずつの表示としている。																																																																																												
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	—																																																																																												
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他操作による画面展開はない。																																																																																												
盤面配置	表示（警報）窓、ディスプレイ表示である。																																																																																												
情報表示機能	—																																																																																												
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	—																																																																																												
盤配置及び作業空間	中央制御室の記録計で監視可能な設計としている。																																																																																												
盤面配置	表示（警報）窓と記録計はコーディングの考え方を反映している。																																																																																												
情報表示機能	—																																																																																												
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	—																																																																																												
盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。																																																																																												
盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。																																																																																												
情報表示機能	—																																																																																												
警報機能	—																																																																																												
制御機能	—																																																																																												
盤配置及び作業空間	「取水ビット水位計」、「漏れ検知システム」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																												
盤面配置	タッチパネルによる表示及び専用の操作スイッチを設けている。																																																																																												
情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。																																																																																												
警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	操作スイッチは盤内に設置しており非安全な操作ができないようになっている。																																																																																												
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																												
盤面配置	表示（警報）と指示計を盤面の見やすい位置に配置している。																																																																																												
情報表示機能	—																																																																																												
警報機能	吹鳴、点灯により警報発信を認識できる機能としている。																																																																																												
制御機能	—																																																																																												
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																												
盤面配置	専用ディスプレイによる表示及び専用の操作スイッチを設けている。																																																																																												
情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。																																																																																												
警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	スイッチ保護カバーにより非安全な操作ができないようになっている。																																																																																												
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																												
盤面配置	タッチパネル及び表示灯を盤面に設置している。																																																																																												
情報表示機能	消火対象区画ごとの表示としている。																																																																																												
警報機能	吹鳴、フリッカ、確認、点灯等、中央制御盤と同等の機能としている。																																																																																												
制御機能	手動での操作スイッチは手動起動盤内部に設置されており非安全な操作ができないようになっている。																																																																																												

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10条 誤操作の防止（別添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>(10) 燃料貯蔵プール水温度高警報</p> <table border="1" data-bbox="741 248 1335 427"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>中央制御室の警報表示で監視可能な設計としている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示(警報)窓はコーディングの考え方を反映している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(11) 自然現象監視カメラ</p> <table border="1" data-bbox="741 488 1335 651"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立パネルであり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>ディスプレイ表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(12) 安全パラメータ表示システム (SPDS) (SPDS 表示装置)</p> <table border="1" data-bbox="741 727 1335 874"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立パネルであり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>ディスプレイ表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table>	盤配置及び作業空間	中央制御室の警報表示で監視可能な設計としている。	盤面配置	表示(警報)窓はコーディングの考え方を反映している。	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	ディスプレイ表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	ディスプレイ表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	<p>表2 設計基準対象追加設備の誤操作防止について (3/4)</p> <p>(9) 二酸化炭素消火設備</p> <table border="1" data-bbox="1373 185 1917 316"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>表示灯を盤面に設置している。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>消火対象区画ごとの表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>手動での操作スイッチは手動起動盤内部に設置されており非安全な操作ができないようになっている。</td> </tr> </table> <p>(10) 煙検出装置 (中央制御室内)</p> <table border="1" data-bbox="1373 344 1917 453"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>装置本体で機能を発揮する設備であり、監視対象の盤内に設置している。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴により警報発信を認識できる機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(11) 漏えい検知システム</p> <table border="1" data-bbox="1373 481 1917 644"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>「取水ピット水位計」、「節電水ポンプ自動停止インターロック」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>タッチパネルによる表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>ポップアップ表示によるダブルアクション機能により非安全な操作ができないようになっている。</td> </tr> </table> <p>(12) 構内監視カメラ</p> <table border="1" data-bbox="1373 673 1917 804"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>監視カメラの機能を集約した独立パネル（「津波監視カメラ」と共用）であり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>専用ディスプレイによる表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>表2 設計基準対象追加設備の誤操作防止について (4/4)</p> <p>(13) 3号炉環境監視盤</p> <table border="1" data-bbox="1373 849 1917 979"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>専用ディスプレイによる表示及び記録計を設けている。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能を持たせる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(14) ディーゼル発電機燃料油貯槽</p> <table border="1" data-bbox="1373 1008 1917 1139"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>貯槽油量に関する警報を中央制御室で確認できる設計としており、第10条第1項への適合性の評価は既設の中央制御室と同様となる。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>(15) 66kV 開閉所 (後備用) 及び後備変圧器</p> <table border="1" data-bbox="1373 1168 1917 1315"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>他操作との輻射を回避できる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>盤面配置を操作性に留意した設計とする。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>状態表示、ミミック表示等理解しやすい表示方法を用いる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能を持たせる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>保護カバーやインターロックにより非安全な操作ができない設計とする。 (※今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する)</td> </tr> </table> <p>(16) データ表示端末</p> <table border="1" data-bbox="1373 1343 1917 1458"> <tr> <td>盤配置及び作業空間</td> <td>独立パネルであり、他操作による画面展開はない。</td> </tr> <tr> <td>盤面配置</td> <td>専用ディスプレイによる表示である。</td> </tr> <tr> <td>情報表示機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>警報機能</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>制御機能</td> <td>—</td> </tr> </table>	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	表示灯を盤面に設置している。	情報表示機能	消火対象区画ごとの表示としている。	警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。	制御機能	手動での操作スイッチは手動起動盤内部に設置されており非安全な操作ができないようになっている。	盤配置及び作業空間	装置本体で機能を発揮する設備であり、監視対象の盤内に設置している。	盤面配置	—	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴により警報発信を認識できる機能としている。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	「取水ピット水位計」、「節電水ポンプ自動停止インターロック」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	タッチパネルによる表示である。	情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。	警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。	制御機能	ポップアップ表示によるダブルアクション機能により非安全な操作ができないようになっている。	盤配置及び作業空間	監視カメラの機能を集約した独立パネル（「津波監視カメラ」と共用）であり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。	盤面配置	専用ディスプレイによる表示及び記録計を設けている。	情報表示機能	—	警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能を持たせる設計とする。	制御機能	—	盤配置及び作業空間	貯槽油量に関する警報を中央制御室で確認できる設計としており、第10条第1項への適合性の評価は既設の中央制御室と同様となる。	盤面配置	同上	情報表示機能	同上	警報機能	同上	制御機能	—	盤配置及び作業空間	他操作との輻射を回避できる設計とする。	盤面配置	盤面配置を操作性に留意した設計とする。	情報表示機能	状態表示、ミミック表示等理解しやすい表示方法を用いる設計とする。	警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能を持たせる設計とする。	制御機能	保護カバーやインターロックにより非安全な操作ができない設計とする。 (※今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する)	盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。	盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。	情報表示機能	—	警報機能	—	制御機能	—	<p>【女川】 設備の相違 ・抽出された設備は異なるが考え方は女川と泊で同様である。</p>
盤配置及び作業空間	中央制御室の警報表示で監視可能な設計としている。																																																																																																																
盤面配置	表示(警報)窓はコーディングの考え方を反映している。																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	吹鳴、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。																																																																																																																
盤面配置	ディスプレイ表示である。																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	—																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。																																																																																																																
盤面配置	ディスプレイ表示である。																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	—																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																																																
盤面配置	表示灯を盤面に設置している。																																																																																																																
情報表示機能	消火対象区画ごとの表示としている。																																																																																																																
警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。																																																																																																																
制御機能	手動での操作スイッチは手動起動盤内部に設置されており非安全な操作ができないようになっている。																																																																																																																
盤配置及び作業空間	装置本体で機能を発揮する設備であり、監視対象の盤内に設置している。																																																																																																																
盤面配置	—																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	吹鳴により警報発信を認識できる機能としている。																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	「取水ピット水位計」、「節電水ポンプ自動停止インターロック」と共用の盤であるが、運転操作を行うエリアに設置しており他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																																																
盤面配置	タッチパネルによる表示である。																																																																																																																
情報表示機能	機能又は情報のまとまりごとにグループ分けした画面表示としている。																																																																																																																
警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能としている。																																																																																																																
制御機能	ポップアップ表示によるダブルアクション機能により非安全な操作ができないようになっている。																																																																																																																
盤配置及び作業空間	監視カメラの機能を集約した独立パネル（「津波監視カメラ」と共用）であり、他操作による画面展開はない。																																																																																																																
盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	—																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	独立盤であり、他作業との輻射を回避できる配置となっている。																																																																																																																
盤面配置	専用ディスプレイによる表示及び記録計を設けている。																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能を持たせる設計とする。																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	貯槽油量に関する警報を中央制御室で確認できる設計としており、第10条第1項への適合性の評価は既設の中央制御室と同様となる。																																																																																																																
盤面配置	同上																																																																																																																
情報表示機能	同上																																																																																																																
警報機能	同上																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																
盤配置及び作業空間	他操作との輻射を回避できる設計とする。																																																																																																																
盤面配置	盤面配置を操作性に留意した設計とする。																																																																																																																
情報表示機能	状態表示、ミミック表示等理解しやすい表示方法を用いる設計とする。																																																																																																																
警報機能	吹鳴、フリック、確認、点灯等、中央制御室と同等の機能を持たせる設計とする。																																																																																																																
制御機能	保護カバーやインターロックにより非安全な操作ができない設計とする。 (※今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する)																																																																																																																
盤配置及び作業空間	独立パネルであり、他操作による画面展開はない。																																																																																																																
盤面配置	専用ディスプレイによる表示である。																																																																																																																
情報表示機能	—																																																																																																																
警報機能	—																																																																																																																
制御機能	—																																																																																																																

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

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;">現場操作の確認結果について</p> <p>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に必要な操作（事故発生から冷温停止まで）について、設置変更許可申請 添付十（安全解析）及び事故時操作手順書より抽出した（添付資料1参照）。また、新規制基準適合性に係る審査において必要な現場操作についても抽出した（添付資料2参照）。</p> <p style="text-align: center;">第1図 必要な現場操作の抽出フロー</p> <p>抽出された必要となる現場操作に対して、操作容易性の評価結果を添付資料3に示す。また、抽出された現場操作において想定される環境条件の選定結果を参考資料に示す。</p>	<p style="text-align: center;">現場操作の確認結果について</p> <p>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に必要な操作（事故発生から冷温停止まで）について、設置変更許可申請添付十（安全解析）及び事故時操作手順書より抽出した（添付資料1参照）。また、新規制基準適合性に係る審査において必要な現場操作についても抽出した（添付資料2参照）。</p> <p style="text-align: center;">図1 必要な現場操作の抽出フロー</p> <p>抽出された必要となる現場操作に対して、操作容易性の評価結果を添付資料3に示す。</p>	<p>【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載内容の相違 ・女川は抽出した現場操作に対し、その操作の起回事象がもたらす環境条件の選定を行っている。(例:全交流動力電源喪失時の対応操作は、環境条件として照明喪失のみ選定) 泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮しており、大阪と同様の考え方である。</p>
	別紙2	別紙2	

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (1/5)

運転時の異常な過渡変化	事象ベース	事故対応の操作項目	手順書または操作箇所	備考
原子炉起動時に於ける制御棒の異常な引き抜き 【原因】 原子炉の起動時に、運転員の誤操作により、制御棒が過剰的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する。	原子炉トリップ現象の発現 原子炉トリップ現象	原子炉トリップ原因 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生 主給水バイパス制御弁閉止確認 制御棒投入半電確認 加圧器水の制御弁確認 加圧器圧力制御弁確認 蒸気発生源本位確認 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生確認 ICV閉鎖材ポンプ運転状態確認 中性子毒回収システム「出力調整」→「中性子回収」トリップ状態確認 運転操作手順書に基づき過渡停止	中央制御室 運転操作手順書にて確認（別添1参照）	-
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き 【原因】 原子炉の起動時に、制御棒駆動装置の故障、誤操作等により、制御棒クランプが過剰的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する。	事故直後の操作および現象の発現 原子炉トリップ現象	原子炉トリップ原因 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生 主給水バイパス制御弁閉止確認 制御棒投入半電確認 加圧器水の制御弁確認 加圧器圧力制御弁確認 蒸気発生源本位確認 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生確認 ICV閉鎖材ポンプ運転状態確認 中性子毒回収システム「出力調整」→「中性子回収」トリップ状態確認 運転操作手順書に基づき過渡停止	中央制御室 運転操作手順書にて確認（別添1参照）	-

添付資料1

表1 運転時の異常な過渡変化及びプラント停止・冷却に対する主要操作の整理 (1/11)

運転時の異常な過渡変化	事象ベース	事故対応の主な操作項目	手順書または操作箇所	備考
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き 【原因】 原子炉の起動時に、制御棒駆動装置の故障、誤操作等により、制御棒クランプが過剰的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する。	事故直後の操作および現象の発現 原子炉トリップ現象	原子炉トリップ原因 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生 主給水バイパス制御弁閉止確認 制御棒投入半電確認 加圧器水の制御弁確認 加圧器圧力制御弁確認 蒸気発生源本位確認 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生確認 ICV閉鎖材ポンプ運転状態確認 中性子毒回収システム「出力調整」→「中性子回収」トリップ状態確認 運転操作手順書に基づき過渡停止	中央制御室 運転操作手順書にて確認（別添1参照）	-
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 【原因】 原子炉の出力運転中に、制御棒駆動装置の故障、誤操作等により、制御棒クランプが過剰的に引き抜かれ、原子炉出力が上昇する。	事故直後の操作および現象の発現 原子炉トリップ現象	原子炉トリップ原因 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生 主給水バイパス制御弁閉止確認 制御棒投入半電確認 加圧器水の制御弁確認 加圧器圧力制御弁確認 蒸気発生源本位確認 炉内電圧及び炉内電流超過警報発生確認 ICV閉鎖材ポンプ運転状態確認 中性子毒回収システム「出力調整」→「中性子回収」トリップ状態確認 運転操作手順書に基づき過渡停止	中央制御室 運転操作手順書にて確認（別添1参照）	-

添付資料1

【女川】
 操作の相違
 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。

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

大飯発電所 3 / 4 号炉

女川原子力発電所 2 号炉

泊発電所 3 号炉

相違理由

第 1 表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (2/5)

運転時の異常な過渡変化	事象ベース	事象対応中の操作項目	手続書又は操作場所	備考
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 【原因】 原子炉の出力運転中に運転員の誤操作により、制御棒の運転棒が引き抜かれ、原子炉出力が上昇する。 【対応】 原子炉制御室の異常発生 原子炉の出力運転中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-
原子炉降圧装置の停止アラームの発生 【原因】 原子炉降圧装置作動中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-
原子炉降圧装置の異常発生 【原因】 原子炉降圧装置作動中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-
原子炉降圧装置の異常発生 【原因】 原子炉降圧装置作動中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-

表 1 運転時の異常な過渡変化及びアラート停止・冷却に対する主要操作の整理 (2/11)

運転時の異常な過渡変化	事象ベース	事象対応中の主な操作項目	手続書又は操作場所	備考
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き 【原因】 原子炉の出力運転中に運転員の誤操作により、制御棒の運転棒が引き抜かれ、原子炉出力が上昇する。 【対応】 原子炉制御室の異常発生 原子炉の出力運転中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉出力上昇アラーム発生	原子炉出力上昇アラーム発生時 出力上昇アラーム発生を確認し、出力上昇アラーム発生を確認する。	中央制御室 出力上昇アラーム発生時 出力上昇アラーム発生を確認し、出力上昇アラーム発生を確認する。	-
原子炉降圧装置の異常発生 【原因】 原子炉降圧装置作動中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-
原子炉降圧装置の異常発生 【原因】 原子炉降圧装置作動中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-
原子炉降圧装置の異常発生 【原因】 原子炉降圧装置作動中に、停止状態原子炉内降圧装置、ポンプ電源異常発生時運転員監視により、原子炉降圧装置の作動により、出力が低下する。 原子炉降圧装置の異常発生し、出力が低下する。	原子炉降圧装置作動アラーム発生	原子炉降圧装置作動を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	中央制御室 降圧装置作動アラーム発生時 降圧装置の異常発生を確認し、降圧装置の異常発生を確認する。	-

【女川】
操作の相違
・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由																									
		<p>表 1 運轉時の異常な過渡変化及びプラント停止・希罕に対する主要操作の整理 (7/11)</p> <p>■：手組書で規定されている操作を抽出して記載している。■：手組書で規定されていない操作を抽出して記載している。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1413 180 1559 231">課題項目</th> <th data-bbox="1413 231 1559 333">事象・プロセス</th> <th data-bbox="1413 333 1559 435">事象発生の主な操作項目</th> <th data-bbox="1413 435 1559 537">主要操作手続</th> <th data-bbox="1413 537 1559 639">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1559 180 1610 639">運轉時の異常な過渡変化</td> <td data-bbox="1610 180 1662 639"> <p>【項目】</p> <p>主配管減速停止(体空減速停止)</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、主配管ピストン、流量ピストンは体空減速停止時に、体空減速停止時の異常な過渡変化による異常な過渡変化が生じておきる。</p> </td> <td data-bbox="1662 180 1713 639"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 180 1984 639"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 180 1984 639">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 639 1662 1444">異常な過渡変化の発生</td> <td data-bbox="1662 639 1713 1444"> <p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p> </td> <td data-bbox="1713 639 1984 1444"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 639 1984 1444"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 639 1984 1444">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 1444 1662 1556">異常な過渡変化の発生</td> <td data-bbox="1662 1444 1713 1556"> <p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p> </td> <td data-bbox="1713 1444 1984 1556"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 1444 1984 1556"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 1444 1984 1556">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1610 1556 1662 1596">異常な過渡変化の発生</td> <td data-bbox="1662 1556 1713 1596"> <p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p> </td> <td data-bbox="1713 1556 1984 1596"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 1556 1984 1596"> <p>異常現象発生、台替準備中</p> </td> <td data-bbox="1713 1556 1984 1596">-</td> </tr> </tbody> </table>	課題項目	事象・プロセス	事象発生の主な操作項目	主要操作手続	備考	運轉時の異常な過渡変化	<p>【項目】</p> <p>主配管減速停止(体空減速停止)</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、主配管ピストン、流量ピストンは体空減速停止時に、体空減速停止時の異常な過渡変化による異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-	異常な過渡変化の発生	<p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-	異常な過渡変化の発生	<p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-	異常な過渡変化の発生	<p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-	<p>【女川】</p> <p>操作の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。
課題項目	事象・プロセス	事象発生の主な操作項目	主要操作手続	備考																								
運轉時の異常な過渡変化	<p>【項目】</p> <p>主配管減速停止(体空減速停止)</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、主配管ピストン、流量ピストンは体空減速停止時に、体空減速停止時の異常な過渡変化による異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-																								
異常な過渡変化の発生	<p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-																								
異常な過渡変化の発生	<p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-																								
異常な過渡変化の発生	<p>【項目】</p> <p>異常な過渡変化の発生</p> <p>【説明】</p> <p>原子炉の出力増強中に、タービンピストン等、流量減速又は異常な過渡変化が生じておきる。異常な過渡変化により、異常な過渡変化が生じておきる。</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	<p>異常現象発生、台替準備中</p>	-																								

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
		<p>表1 運転時の異常な過渡変化及びブランチ停止・冷却に対する主要操作の整理 (11/11) 緑字：手順書で要求されている操作を中央制御室で実施 青字：手順書で要求されている操作を現場で実施</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転時の異常な過渡変化</th> <th>事後ベース</th> <th>事故対応中の主な操作項目</th> <th>手順書要求 操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 蒸気発生部への過剰給水 【原因】 原子炉の出力運転中に、燃料制御系の故障、制御棒による蒸気発生部への給水が過剰となり、1次冷却材の温度が低下して反応度が低下される。 </td> <td> 事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置 </td> <td>「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td> 【原因】 原子炉の出力運転中に、冷却水循環系又は蒸気タービン側の故障等により、蒸気タービンへの蒸気供給が急減し原子炉圧力が上昇する。 </td> <td> 事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置 </td> <td>「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td> 【原因】 原子炉の出力運転中に、1次冷却水の圧力調整装置等により、原子炉圧力が低下する。出力運転中の非常用炉心冷却系の起動。 </td> <td> 事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置 </td> <td>「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td> 【原因】 原子炉の出力運転中に、非常用炉心冷却装置が起動する。 </td> <td> 事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置 </td> <td>「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様</td> <td></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	運転時の異常な過渡変化	事後ベース	事故対応中の主な操作項目	手順書要求 操作場所	備考	蒸気発生部への過剰給水 【原因】 原子炉の出力運転中に、燃料制御系の故障、制御棒による蒸気発生部への給水が過剰となり、1次冷却材の温度が低下して反応度が低下される。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-	【原因】 原子炉の出力運転中に、冷却水循環系又は蒸気タービン側の故障等により、蒸気タービンへの蒸気供給が急減し原子炉圧力が上昇する。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-	【原因】 原子炉の出力運転中に、1次冷却水の圧力調整装置等により、原子炉圧力が低下する。出力運転中の非常用炉心冷却系の起動。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-	【原因】 原子炉の出力運転中に、非常用炉心冷却装置が起動する。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
運転時の異常な過渡変化	事後ベース	事故対応中の主な操作項目	手順書要求 操作場所	備考																								
蒸気発生部への過剰給水 【原因】 原子炉の出力運転中に、燃料制御系の故障、制御棒による蒸気発生部への給水が過剰となり、1次冷却材の温度が低下して反応度が低下される。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-																								
【原因】 原子炉の出力運転中に、冷却水循環系又は蒸気タービン側の故障等により、蒸気タービンへの蒸気供給が急減し原子炉圧力が上昇する。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-																								
【原因】 原子炉の出力運転中に、1次冷却水の圧力調整装置等により、原子炉圧力が低下する。出力運転中の非常用炉心冷却系の起動。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」と同様		-																								
【原因】 原子炉の出力運転中に、非常用炉心冷却装置が起動する。	事故直後の操作および事象の判別 原子炉トリップ処置	「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」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）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第2表 設計基準事故時の運転操作 (3/5)</p>	<p>第2表 設計基準事故時の運転操作 (3/5)</p>	<p>表2 設計基準事故及びびプラント停止・冷卻に対する主要操作の整理 (3/11)</p>	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
<p>設計基準事故 原子炉冷却材喪失(ツブシ)</p>	<p>設計基準事故 原子炉冷却材喪失(ツブシ)</p>	<p>設計基準事故 原子炉冷却材喪失(ツブシ)</p>	
<p>専断ベース 冷却材喪失(ツブシ)発生時(冷却材喪失) (ツブシ)</p>	<p>専断ベース 原子炉冷却材喪失(ツブシ)発生時(冷却材喪失) (ツブシ)</p>	<p>専断ベース 冷却材喪失(ツブシ)発生時(冷却材喪失) (ツブシ)</p>	
<p>事故対応中の操作項目</p>	<p>事故対応中の操作項目</p>	<p>事故対応中の主要操作項目</p>	<p>手続番号 操作箇所</p>
<p>備考</p>	<p>備考</p>	<p>備考</p>	<p>備考</p>

第2表 設計基準事故時の運転操作 (4/5)

設計基準事故	事象ベース	警報対応中の操作項目	手動要求 操作箇所	備考
原子炉冷却材ポンプの駆動異常	原子炉冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	原子炉冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	【原子炉冷却材ポンプの出力低下】 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下	中央制御室
冷却材ポンプの出力低下	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	【原子炉冷却材ポンプの出力低下】 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下	中央制御室
冷却材ポンプの出力低下	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	【原子炉冷却材ポンプの出力低下】 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下	中央制御室

表2 設計基準事故及びプラント停止・冷卻に対する主要操作の整理 (4/11)

設計基準事故 (サブカテゴリー)	事象ベース	事故対応中の主要操作項目	手動要求 操作箇所	備考
冷却材ポンプの出力低下	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	【原子炉冷却材ポンプの出力低下】 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下	中央制御室
冷却材ポンプの出力低下	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	【原子炉冷却材ポンプの出力低下】 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下	中央制御室
冷却材ポンプの出力低下	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	冷却材ポンプの出力低下 【原因】 原子炉の出力運転中に、1号の原子炉冷却材ポンプの回転方向からの駆動で駆動することにより、冷却材の流量が急減し、炉心の冷却能力が低下する。	【原子炉冷却材ポンプの出力低下】 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下 -冷却材ポンプの出力低下	中央制御室

【女川】
 操作の相違
 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>設計基準事故</p> <p>主送気管破断</p> <p>【原因】 原子炉の出力運転中に、何らかの原因により格納容器外で主送気管が破断した場合には、破断口から冷却材が噴出し、放射性物質が環境へ放出される可能性がある。</p> <p>燃料集合体の落下</p> <p>【原因】 燃料取扱作業中、燃料空筒機によって燃料集合体を運搬している間に、燃料つかみ具が故障して、その燃料集合体が落下し、炉心の燃料集合体上部に衝突して燃料棒の機械的破損が生じる可能性がある。</p>	<p>設計基準事故</p> <p>主送気管破断（格納容器外側）</p> <p>【原因】 MSVの故障発生 タービン出力の増大 原子炉システム内の過熱 原子炉モーターストップの停止 原子炉モーターストップの停止 主送気管破断</p> <p>燃料取扱作業手続に基づき「原子炉システム(MSV)閉」対応</p> <p>運転操作手続書、炉内保護回路、各放射線モニタ確認</p> <p>作業員注意</p> <p>原子炉降圧用原子炉降圧空気調整停止、SGTS1系列起動</p> <p>燃料取扱作業手続書「燃料取扱作業手続書」</p> <p>・CUIV「ロー」の開口（戻り出口）が「手動閉」 ・FCV「降圧調整」が「戻り出口」が「手動閉」 ・FCV「降圧調整」が「戻り出口」が「手動閉」 ・PLR「閉」が「手動停止」 ・CUIV「閉」が「手動停止」 ・CUIV「閉」が「手動停止」 ・RIB「閉」が「手動停止」</p>	<p>設計基準事故</p> <p>主送気管破断（格納容器外側）</p> <p>【原因】 MSVの故障発生 タービン出力の増大 原子炉システム内の過熱 原子炉モーターストップの停止 原子炉モーターストップの停止 主送気管破断</p> <p>運転操作手続書、炉内保護回路、各放射線モニタ確認</p> <p>作業員注意</p> <p>原子炉降圧用原子炉降圧空気調整停止、SGTS1系列起動</p> <p>燃料取扱作業手続書「燃料取扱作業手続書」</p> <p>・CUIV「ロー」の開口（戻り出口）が「手動閉」 ・FCV「降圧調整」が「戻り出口」が「手動閉」 ・FCV「降圧調整」が「戻り出口」が「手動閉」 ・PLR「閉」が「手動停止」 ・CUIV「閉」が「手動停止」 ・CUIV「閉」が「手動停止」 ・RIB「閉」が「手動停止」</p>	<p>【女川】 操作の相違</p> <p>・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>												
<p>第2表 設計基準事故時の運転時操作 (5/5)</p>															
<p>手続要求 操作場所</p>															
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">中央制御室</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">備考</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">「負荷の発生」と同時</td> <td style="text-align: center;">中央制御室 RA制御盤</td> <td style="text-align: center;">燃料降圧モータ等の動作の状態</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RA制御盤</td> <td style="text-align: center;">RA制御盤</td> <td style="text-align: center;">中央制御室からのヘーディング</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RA制御盤</td> <td style="text-align: center;">RA制御盤</td> <td style="text-align: center;">主送気管破断</td> </tr> </table>					中央制御室	備考	「負荷の発生」と同時	中央制御室 RA制御盤	燃料降圧モータ等の動作の状態	RA制御盤	RA制御盤	中央制御室からのヘーディング	RA制御盤	RA制御盤	主送気管破断
	中央制御室	備考													
「負荷の発生」と同時	中央制御室 RA制御盤	燃料降圧モータ等の動作の状態													
RA制御盤	RA制御盤	中央制御室からのヘーディング													
RA制御盤	RA制御盤	主送気管破断													
<p>事故対応中の操作項目</p>															
<p>事故ベース</p> <p>主送気管破断（格納容器外側）</p> <p>燃料取扱作業手続書「燃料取扱作業手続書」</p> <p>・CUIV「ロー」の開口（戻り出口）が「手動閉」 ・FCV「降圧調整」が「戻り出口」が「手動閉」 ・FCV「降圧調整」が「戻り出口」が「手動閉」 ・PLR「閉」が「手動停止」 ・CUIV「閉」が「手動停止」 ・CUIV「閉」が「手動停止」 ・RIB「閉」が「手動停止」</p>															
<p>備考</p>															

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

大飯発電所3 / 4号炉	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 設計基準事故及びアラート停止・冷却に対する主要操作の整理 (6/11)</p> <p style="text-align: center;">■：手冊書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■：手冊書で要求されている操作を現場で実施</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計基準事故</th> <th>事故ケース</th> <th>事故対応中の主な操作項目</th> <th>手冊書等 操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主給水管破断 (外部電源停止) (7-2-3)</td> <td>3. 2 次冷卻材喪失 (7-2-3)</td> <td>1. 2 次冷卻材は、主要機器の保護および濃縮 ・中生子蒸留機/ロック解除の確認 1. 2 次冷卻材の濃縮・回収 (「ロコック」) ・主蒸気発生機 (HAND・調整機) ・補助蒸気発生機 (蒸気発生機) (調整機) 2. 加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機を使用する ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器)</td> <td>中央制御室 現場 (A101.0h) 中央制御室 中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)</td> <td>- 代替措置により実施可能なため対象外</td> </tr> <tr> <td>主蒸気管破断</td> <td>事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失</td> <td>1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様</td> <td>中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断</td> <td>事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失</td> <td>1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様</td> <td>中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断</td> <td>事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失</td> <td>1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様</td> <td>中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断</td> <td>事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失</td> <td>1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様</td> <td>中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断</td> <td>事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失</td> <td>1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様</td> <td>中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	設計基準事故	事故ケース	事故対応中の主な操作項目	手冊書等 操作場所	備考	主給水管破断 (外部電源停止) (7-2-3)	3. 2 次冷卻材喪失 (7-2-3)	1. 2 次冷卻材は、主要機器の保護および濃縮 ・中生子蒸留機/ロック解除の確認 1. 2 次冷卻材の濃縮・回収 (「ロコック」) ・主蒸気発生機 (HAND・調整機) ・補助蒸気発生機 (蒸気発生機) (調整機) 2. 加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機を使用する ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器)	中央制御室 現場 (A101.0h) 中央制御室 中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	- 代替措置により実施可能なため対象外	主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-	【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-	【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-	【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-	【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
設計基準事故	事故ケース	事故対応中の主な操作項目	手冊書等 操作場所	備考																																		
主給水管破断 (外部電源停止) (7-2-3)	3. 2 次冷卻材喪失 (7-2-3)	1. 2 次冷卻材は、主要機器の保護および濃縮 ・中生子蒸留機/ロック解除の確認 1. 2 次冷卻材の濃縮・回収 (「ロコック」) ・主蒸気発生機 (HAND・調整機) ・補助蒸気発生機 (蒸気発生機) (調整機) 2. 加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機を使用する ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器) ・加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機 (加圧器)	中央制御室 現場 (A101.0h) 中央制御室 中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	- 代替措置により実施可能なため対象外																																		
主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-																																		
【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-																																		
【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-																																		
【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-																																		
【原因】 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断 ・圧力上昇による、主蒸気管破断	事故直後の操作および事故の 2. 2 次冷卻材喪失	1. 2 次冷卻材の濃縮 (減圧) と同様	中央制御室 現場 (加圧器/蒸気発生機/蒸気発生機) (加圧器)	-																																		

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>表2 設計基準事故及びアラート停止・冷却に対する主要操作の整理 (7/11)</p> <p>■：手順書で要求されている操作を現場で実施 ■：手順書で要求されていない操作</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計基準事故</th> <th>事象ベース</th> <th>事故対応中の主な操作項目</th> <th>手順書要求 操作箇所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 蒸気発生炉伝熱管破損 (外置電 源機も) 【注】 原子炉の出力運転中に、蒸気発 生炉伝熱管の破損により冷却材が 破損を伴って、冷却材が原子炉 本体外部に放出される。 </td> <td> 蒸気発生炉伝熱管破損 の発生 </td> <td> 原子炉トリップ確認 タービントリップ確認および発電機トリップ確認 非蒸気発生炉伝熱管破損確認 (1級炉) 確認 所内電源および外置電源の必要状況確認 (非蒸気発生炉伝熱管破損時) ・ディーゼルの発電機自動起動、発電機確認 非蒸気発生炉伝熱管破損確認の確認 蒸気発生炉伝熱管破損の発生 蒸気発生炉伝熱管破損 (A) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (B) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (C) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (D) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (E) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (F) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (G) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (H) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (I) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (J) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (K) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (L) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (M) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (N) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (O) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (P) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Q) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (R) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (S) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (T) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (U) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (V) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (W) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (X) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Y) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Z) (注) 確認 </td> <td> 中央制御室 </td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> 周機、主機、副機 </td> <td> 抽出対象 </td> </tr> </tbody> </table>	設計基準事故	事象ベース	事故対応中の主な操作項目	手順書要求 操作箇所	備考	蒸気発生炉伝熱管破損 (外置電 源機も) 【注】 原子炉の出力運転中に、蒸気発 生炉伝熱管の破損により冷却材が 破損を伴って、冷却材が原子炉 本体外部に放出される。	蒸気発生炉伝熱管破損 の発生	原子炉トリップ確認 タービントリップ確認および発電機トリップ確認 非蒸気発生炉伝熱管破損確認 (1級炉) 確認 所内電源および外置電源の必要状況確認 (非蒸気発生炉伝熱管破損時) ・ディーゼルの発電機自動起動、発電機確認 非蒸気発生炉伝熱管破損確認の確認 蒸気発生炉伝熱管破損の発生 蒸気発生炉伝熱管破損 (A) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (B) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (C) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (D) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (E) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (F) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (G) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (H) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (I) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (J) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (K) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (L) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (M) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (N) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (O) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (P) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Q) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (R) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (S) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (T) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (U) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (V) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (W) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (X) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Y) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Z) (注) 確認	中央制御室					周機、主機、副機	抽出対象	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なる が抽出の考え方は 女川と泊で同様で ある。</p>
設計基準事故	事象ベース	事故対応中の主な操作項目	手順書要求 操作箇所	備考														
蒸気発生炉伝熱管破損 (外置電 源機も) 【注】 原子炉の出力運転中に、蒸気発 生炉伝熱管の破損により冷却材が 破損を伴って、冷却材が原子炉 本体外部に放出される。	蒸気発生炉伝熱管破損 の発生	原子炉トリップ確認 タービントリップ確認および発電機トリップ確認 非蒸気発生炉伝熱管破損確認 (1級炉) 確認 所内電源および外置電源の必要状況確認 (非蒸気発生炉伝熱管破損時) ・ディーゼルの発電機自動起動、発電機確認 非蒸気発生炉伝熱管破損確認の確認 蒸気発生炉伝熱管破損の発生 蒸気発生炉伝熱管破損 (A) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (B) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (C) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (D) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (E) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (F) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (G) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (H) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (I) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (J) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (K) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (L) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (M) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (N) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (O) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (P) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Q) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (R) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (S) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (T) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (U) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (V) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (W) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (X) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Y) (注) 確認 蒸気発生炉伝熱管破損 (Z) (注) 確認	中央制御室															
			周機、主機、副機	抽出対象														

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

大飯発電所3 / 4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

分類	大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
高温停止操作 (ツツタ)			<p>■ 手冊書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■ 手冊書で要求されている操作を現場で実施</p> <p>表3 プラント停止時の運転操作 (6/11)</p> <p>■ 手冊書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■ 手冊書で要求されている操作を現場で実施</p>	
			<p>■ 手冊書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■ 手冊書で要求されている操作を現場で実施</p>	
低温停止操作 (ツツタ)			<p>■ 手冊書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■ 手冊書で要求されている操作を現場で実施</p>	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</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)

大飯発電所3/4号炉	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3 プラント停止時の運転操作 (9/11)</p> <p style="text-align: center;">■：手順書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■：手順書で要求されている操作を現場で実施</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th style="width: 65%;">操作項目</th> <th style="width: 20%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>系統停止系追加 (マフ)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・B-系統停止のAFWSOP/有期停止プログラム起動 (注) ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの起動 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート </td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>系統停止系マフスタート</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・A-系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート </td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作系追加</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート </td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作系追加</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	分類	操作項目	備考	系統停止系追加 (マフ)	<ul style="list-style-type: none"> ・B-系統停止のAFWSOP/有期停止プログラム起動 (注) ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの起動 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 	○	系統停止系マフスタート	<ul style="list-style-type: none"> ・A-系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 		操作系追加	<ul style="list-style-type: none"> ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 		操作系追加	<ul style="list-style-type: none"> ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 		<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
分類	操作項目	備考																
系統停止系追加 (マフ)	<ul style="list-style-type: none"> ・B-系統停止のAFWSOP/有期停止プログラム起動 (注) ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの起動 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 	○																
系統停止系マフスタート	<ul style="list-style-type: none"> ・A-系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 																	
操作系追加	<ul style="list-style-type: none"> ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 																	
操作系追加	<ul style="list-style-type: none"> ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの監視 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの停止 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再開 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの終了 ・系統停止のAFWSOP/有期停止プログラムの再スタート 																	

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

大飯発電所3 / 4号炉	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 プラント停止時の運転操作 (10/11)</p> <p>■：手順書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■：手順書で要求されている操作を現場で実施</p>			
<p>運転開始/運転停止</p>	<p>運転開始/運転停止</p>	<p>運転開始/運転停止</p>	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
<p>運転開始/運転停止</p>	<p>運転開始/運転停止</p>	<p>運転開始/運転停止</p>	<p>運転開始/運転停止</p>

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

大飯発電所3/4号炉	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 プラント停止時の運転操作 (11/11)</p> <p>■：手順書で要求されている操作を中央制御室で実施 □：手順書で要求されている操作を中央制御室で実施 ■：手順書で要求されている操作を現場で実施</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>操作項目</th> <th>手順書要求 操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">主蒸気循環</td> <td>主蒸気循環</td> <td>■ 主蒸気バイパス保護手動差動解除操作出力戻調整 ■ 主蒸気保護手「閉」 ■ 主蒸気保護手制御用空気供給手「閉」 ■ 主蒸気保護手(Aトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気保護手(Bトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気バイパス保護手制御用空気供給手「閉」 ■ 主蒸気バイパス保護手(Aトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気バイパス保護手(Bトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気循環手閉し終了 ■ 主蒸気アンダリング5分「閉」 ■ 主蒸気止め弁上流ドレトランプアップバイパス手「閉」</td> <td>中央制御室 現場 R/BSS-1m 現場 A/B 10.3m 現場 R/B 33.1m 現場 A/B 10.3m 現場 R/B 30.3m 現場 T/U17.8m</td> <td>- 対応保護のための操作のため 対象外</td> </tr> <tr> <td>補助給水ポンプ付属除外</td> <td>補助給水ポンプ付属除外 ■ 補助給水循環手「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ駆動蒸気B、C主蒸気ライン高弁「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ駆動蒸気入口弁A、B「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ非常用弁ポンプ「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ補助弁ポンプ「閉ロック」 ■ 電動補助給水ポンプ「閉ロック」 ■ 電動補助給水ポンプ電圧開放</td> <td>中央制御室 現場 A/B 10.3m</td> <td>- 対応保護のための操作のため 対象外</td> </tr> </tbody> </table>	分類	操作項目	手順書要求 操作場所	備考	主蒸気循環	主蒸気循環	■ 主蒸気バイパス保護手動差動解除操作出力戻調整 ■ 主蒸気保護手「閉」 ■ 主蒸気保護手制御用空気供給手「閉」 ■ 主蒸気保護手(Aトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気保護手(Bトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気バイパス保護手制御用空気供給手「閉」 ■ 主蒸気バイパス保護手(Aトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気バイパス保護手(Bトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気循環手閉し終了 ■ 主蒸気アンダリング5分「閉」 ■ 主蒸気止め弁上流ドレトランプアップバイパス手「閉」	中央制御室 現場 R/BSS-1m 現場 A/B 10.3m 現場 R/B 33.1m 現場 A/B 10.3m 現場 R/B 30.3m 現場 T/U17.8m	- 対応保護のための操作のため 対象外	補助給水ポンプ付属除外	補助給水ポンプ付属除外 ■ 補助給水循環手「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ駆動蒸気B、C主蒸気ライン高弁「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ駆動蒸気入口弁A、B「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ非常用弁ポンプ「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ補助弁ポンプ「閉ロック」 ■ 電動補助給水ポンプ「閉ロック」 ■ 電動補助給水ポンプ電圧開放	中央制御室 現場 A/B 10.3m	- 対応保護のための操作のため 対象外	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なる が抽出の考え方は 女川と泊と同様で ある。</p>
分類	操作項目	手順書要求 操作場所	備考													
主蒸気循環	主蒸気循環	■ 主蒸気バイパス保護手動差動解除操作出力戻調整 ■ 主蒸気保護手「閉」 ■ 主蒸気保護手制御用空気供給手「閉」 ■ 主蒸気保護手(Aトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気保護手(Bトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気バイパス保護手制御用空気供給手「閉」 ■ 主蒸気バイパス保護手(Aトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気バイパス保護手(Bトリップ)電圧開放 ■ 主蒸気循環手閉し終了 ■ 主蒸気アンダリング5分「閉」 ■ 主蒸気止め弁上流ドレトランプアップバイパス手「閉」	中央制御室 現場 R/BSS-1m 現場 A/B 10.3m 現場 R/B 33.1m 現場 A/B 10.3m 現場 R/B 30.3m 現場 T/U17.8m	- 対応保護のための操作のため 対象外												
	補助給水ポンプ付属除外	補助給水ポンプ付属除外 ■ 補助給水循環手「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ駆動蒸気B、C主蒸気ライン高弁「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ駆動蒸気入口弁A、B「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ非常用弁ポンプ「閉ロック」 ■ タービン動機給水ポンプ補助弁ポンプ「閉ロック」 ■ 電動補助給水ポンプ「閉ロック」 ■ 電動補助給水ポンプ電圧開放	中央制御室 現場 A/B 10.3m	- 対応保護のための操作のため 対象外												

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10条 誤操作の防止（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 添付資料2	泊発電所3号炉 添付資料2	相違理由																																																																																																																											
	<p>第1表 新規制基準適合性に係る審査における必要な現場操作</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>条文</th> <th>操作項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第一条「適用範囲」</td> <td>対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第二条「定義」</td> <td>対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>第三条「設計基準対象施設の地盤」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>第四条「地震による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>第五条「津波による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>第六条「外部からの衝撃による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>第七条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">8</td> <td rowspan="4">第八条「火災による損傷の防止」</td> <td>残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込ラインの開操作</td> <td>残留熱除去系原子炉停止時冷却モードを実施する際において、火災によって非常用電源機能が喪失した場合、停止時冷却側開閉弁を現場（原子炉建屋地下2階）にて手動開操作する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉保護系電源「断」操作</td> <td>火災によって原子炉保護系の論理回路が助断状態となった場合、電断断操作によりスタラムさせるため、現場（制御建屋地下1階）にて手動操作を実施する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室外原子炉停止操作</td> <td>中央制御室内での操作が火災等の何らかの要因により困難な場合には、中央制御室外原子炉停止装置（制御建屋地下1階）にてスタラム状態の原子炉を冷温状態に移行させる操作を実施する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室外気取入ダンパの開操作</td> <td>中央制御室外気取入ダンパが火災発生時に断信号により全閉し、外気取入ラインが機能喪失した場合、中央制御室環境維持のために、少量の空気を取り入れるため、現場（制御建屋地下1階及び制御建屋地下2階）にて電源切操作及び手動開操作を実施する。</td> </tr> </tbody> </table>	No	条文	操作項目	概要	1	第一条「適用範囲」	対象外	—	2	第二条「定義」	対象外	—	3	第三条「設計基準対象施設の地盤」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	4	第四条「地震による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	5	第五条「津波による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	6	第六条「外部からの衝撃による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	7	第七条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	8	第八条「火災による損傷の防止」	残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込ラインの開操作	残留熱除去系原子炉停止時冷却モードを実施する際において、火災によって非常用電源機能が喪失した場合、停止時冷却側開閉弁を現場（原子炉建屋地下2階）にて手動開操作する。	原子炉保護系電源「断」操作	火災によって原子炉保護系の論理回路が助断状態となった場合、電断断操作によりスタラムさせるため、現場（制御建屋地下1階）にて手動操作を実施する。	中央制御室外原子炉停止操作	中央制御室内での操作が火災等の何らかの要因により困難な場合には、中央制御室外原子炉停止装置（制御建屋地下1階）にてスタラム状態の原子炉を冷温状態に移行させる操作を実施する。	中央制御室外気取入ダンパの開操作	中央制御室外気取入ダンパが火災発生時に断信号により全閉し、外気取入ラインが機能喪失した場合、中央制御室環境維持のために、少量の空気を取り入れるため、現場（制御建屋地下1階及び制御建屋地下2階）にて電源切操作及び手動開操作を実施する。	<p>表1 新規制基準適合性に係る審査における必要な現場操作</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>操作項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一条「適用範囲」</td> <td>対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二条「定義」</td> <td>対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三条「設計基準対象施設の地盤」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第四条「地震による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第五条「津波による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第六条「外部からの衝撃による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第七条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第八条「火災による損傷の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第九条「洪水による損傷の防止等」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十条「誤操作防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十一条「安全遮断装置等」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十二条「安全施設」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十三条「運転時の異常な過熱変化及び設計基準事故の拡大の防止」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十四条「全交流動力電源喪失対策設備」</td> <td>全交流動力電源喪失時の発端操作</td> <td>全交流動力電源喪失時に代替非常用電源から受電するまでの間、現場にて、2次冷却系強制冷却のための主風気流がしきり操作、代替非常用電源からの給電操作及びディーゼル発電機並行操作を行う。</td> </tr> <tr> <td>第十五条「炉心等」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十六条「燃料棒等の取扱施設及び貯蔵施設」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十七条「原子炉冷却材圧パルシタリ」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十八条「蒸気タービン」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第十九条「非常用炉心冷却設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十条「一次冷却材の減少分を補給する設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十一条「残留熱を除去することができる設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十二条「最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十三条「制御系統施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十四条「安全保護回路」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十五条「反応制御系統及び原子炉制御系統」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十六条「原子炉制御室等」</td> <td>中央制御室外原子炉停止操作</td> <td>中央制御室において操作が困難な場合、中央制御室外原子炉停止装置にて、トリップ後の発電用原子炉を高圧停止状態から低圧停止状態に移行させる操作を行う。</td> </tr> </tbody> </table>	条文	操作項目	概要	第一条「適用範囲」	対象外	—	第二条「定義」	対象外	—	第三条「設計基準対象施設の地盤」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第四条「地震による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第五条「津波による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第六条「外部からの衝撃による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第七条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第八条「火災による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第九条「洪水による損傷の防止等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十条「誤操作防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十一条「安全遮断装置等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十二条「安全施設」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十三条「運転時の異常な過熱変化及び設計基準事故の拡大の防止」	今回申請対象外	—	第十四条「全交流動力電源喪失対策設備」	全交流動力電源喪失時の発端操作	全交流動力電源喪失時に代替非常用電源から受電するまでの間、現場にて、2次冷却系強制冷却のための主風気流がしきり操作、代替非常用電源からの給電操作及びディーゼル発電機並行操作を行う。	第十五条「炉心等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十六条「燃料棒等の取扱施設及び貯蔵施設」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十七条「原子炉冷却材圧パルシタリ」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第十八条「蒸気タービン」	今回申請対象外	—	第十九条「非常用炉心冷却設備」	今回申請対象外	—	第二十条「一次冷却材の減少分を補給する設備」	今回申請対象外	—	第二十一条「残留熱を除去することができる設備」	今回申請対象外	—	第二十二条「最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備」	今回申請対象外	—	第二十三条「制御系統施設」	今回申請対象外	—	第二十四条「安全保護回路」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第二十五条「反応制御系統及び原子炉制御系統」	今回申請対象外	—	第二十六条「原子炉制御室等」	中央制御室外原子炉停止操作	中央制御室において操作が困難な場合、中央制御室外原子炉停止装置にて、トリップ後の発電用原子炉を高圧停止状態から低圧停止状態に移行させる操作を行う。	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
No	条文	操作項目	概要																																																																																																																											
1	第一条「適用範囲」	対象外	—																																																																																																																											
2	第二条「定義」	対象外	—																																																																																																																											
3	第三条「設計基準対象施設の地盤」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																											
4	第四条「地震による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																											
5	第五条「津波による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																											
6	第六条「外部からの衝撃による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																											
7	第七条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																											
8	第八条「火災による損傷の防止」	残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込ラインの開操作	残留熱除去系原子炉停止時冷却モードを実施する際において、火災によって非常用電源機能が喪失した場合、停止時冷却側開閉弁を現場（原子炉建屋地下2階）にて手動開操作する。																																																																																																																											
		原子炉保護系電源「断」操作	火災によって原子炉保護系の論理回路が助断状態となった場合、電断断操作によりスタラムさせるため、現場（制御建屋地下1階）にて手動操作を実施する。																																																																																																																											
		中央制御室外原子炉停止操作	中央制御室内での操作が火災等の何らかの要因により困難な場合には、中央制御室外原子炉停止装置（制御建屋地下1階）にてスタラム状態の原子炉を冷温状態に移行させる操作を実施する。																																																																																																																											
		中央制御室外気取入ダンパの開操作	中央制御室外気取入ダンパが火災発生時に断信号により全閉し、外気取入ラインが機能喪失した場合、中央制御室環境維持のために、少量の空気を取り入れるため、現場（制御建屋地下1階及び制御建屋地下2階）にて電源切操作及び手動開操作を実施する。																																																																																																																											
条文	操作項目	概要																																																																																																																												
第一条「適用範囲」	対象外	—																																																																																																																												
第二条「定義」	対象外	—																																																																																																																												
第三条「設計基準対象施設の地盤」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第四条「地震による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第五条「津波による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第六条「外部からの衝撃による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第七条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第八条「火災による損傷の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第九条「洪水による損傷の防止等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十条「誤操作防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十一条「安全遮断装置等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十二条「安全施設」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十三条「運転時の異常な過熱変化及び設計基準事故の拡大の防止」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第十四条「全交流動力電源喪失対策設備」	全交流動力電源喪失時の発端操作	全交流動力電源喪失時に代替非常用電源から受電するまでの間、現場にて、2次冷却系強制冷却のための主風気流がしきり操作、代替非常用電源からの給電操作及びディーゼル発電機並行操作を行う。																																																																																																																												
第十五条「炉心等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十六条「燃料棒等の取扱施設及び貯蔵施設」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十七条「原子炉冷却材圧パルシタリ」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第十八条「蒸気タービン」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第十九条「非常用炉心冷却設備」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第二十条「一次冷却材の減少分を補給する設備」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第二十一条「残留熱を除去することができる設備」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第二十二条「最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第二十三条「制御系統施設」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第二十四条「安全保護回路」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																																																												
第二十五条「反応制御系統及び原子炉制御系統」	今回申請対象外	—																																																																																																																												
第二十六条「原子炉制御室等」	中央制御室外原子炉停止操作	中央制御室において操作が困難な場合、中央制御室外原子炉停止装置にて、トリップ後の発電用原子炉を高圧停止状態から低圧停止状態に移行させる操作を行う。																																																																																																																												

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10条 誤操作の防止（別添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																																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>条文</th> <th>操作項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>第九条「漏水による損傷の防止等」</td> <td>想定破損時の系統切替操作</td> <td>想定破損により、燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系の機能が喪失した場合、残留熱除去系への切替操作を実施する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>第十条「誤操作の防止」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>第十一条「安全避難通路等」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>第十二条「安全施設」</td> <td>残留熱除去系原子炉停止時冷却モード転送ラインの開操作</td> <td>残留熱除去系原子炉停止時冷却モードを実施する際において、非常用電源機能が喪失した場合、停止時冷却外側隔離弁を現場（原子炉建屋地下2階）にて手動開操作する。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>第十三条「運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>第十四条「全交流動力電源喪失対策設備」</td> <td>全交流動力電源喪失時の現場操作</td> <td>全交流動力電源喪失時で、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスラッシュポンプ発電機を含む。）の中央制御室での起動操作に失敗した場合は、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスラッシュポンプ発電機を含む。）の起動失敗確認及び現場盤での起動操作を試みる。 なお、重大事故等時の対応として、計測制御電源室（制御建屋地下1階）での負荷制御操作を実施する。</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>第十五条「炉心等」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>第十六条「燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>第十七条「原子炉冷却材圧力バウンダリ」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>第十八条「蒸気タービン」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>第十九条「非常用炉心冷却設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>第二十条「一次冷却材の減少分を補給する設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>第二十一条「残留熱を除去することができる設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	No	条文	操作項目	概要	9	第九条「漏水による損傷の防止等」	想定破損時の系統切替操作	想定破損により、燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系の機能が喪失した場合、残留熱除去系への切替操作を実施する。	10	第十条「誤操作の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	11	第十一条「安全避難通路等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	12	第十二条「安全施設」	残留熱除去系原子炉停止時冷却モード転送ラインの開操作	残留熱除去系原子炉停止時冷却モードを実施する際において、非常用電源機能が喪失した場合、停止時冷却外側隔離弁を現場（原子炉建屋地下2階）にて手動開操作する。	13	第十三条「運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止」	今回申請対象外	—	14	第十四条「全交流動力電源喪失対策設備」	全交流動力電源喪失時の現場操作	全交流動力電源喪失時で、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスラッシュポンプ発電機を含む。）の中央制御室での起動操作に失敗した場合は、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスラッシュポンプ発電機を含む。）の起動失敗確認及び現場盤での起動操作を試みる。 なお、重大事故等時の対応として、計測制御電源室（制御建屋地下1階）での負荷制御操作を実施する。	15	第十五条「炉心等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	16	第十六条「燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	17	第十七条「原子炉冷却材圧力バウンダリ」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	18	第十八条「蒸気タービン」	今回申請対象外	—	19	第十九条「非常用炉心冷却設備」	今回申請対象外	—	20	第二十条「一次冷却材の減少分を補給する設備」	今回申請対象外	—	21	第二十一条「残留熱を除去することができる設備」	今回申請対象外	—	<table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>操作項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第二十七条「放射性廃棄物の処理施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十八条「放射性廃棄物の貯蔵施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第二十九条「工場の周辺における直接ガンマ線等からの防護」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十条「放射線からの放射線業務従事者の防護」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十一条「監視設備」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十二条「原子炉格納施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十三条「保安電源設備」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十四条「緊急時の措置」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十五条「通信連絡設備」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>第三十六条「補助ボイラー」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	条文	操作項目	概要	第二十七条「放射性廃棄物の処理施設」	今回申請対象外	—	第二十八条「放射性廃棄物の貯蔵施設」	今回申請対象外	—	第二十九条「工場の周辺における直接ガンマ線等からの防護」	今回申請対象外	—	第三十条「放射線からの放射線業務従事者の防護」	今回申請対象外	—	第三十一条「監視設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第三十二条「原子炉格納施設」	今回申請対象外	—	第三十三条「保安電源設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第三十四条「緊急時の措置」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第三十五条「通信連絡設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	第三十六条「補助ボイラー」	今回申請対象外	—	<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
No	条文	操作項目	概要																																																																																									
9	第九条「漏水による損傷の防止等」	想定破損時の系統切替操作	想定破損により、燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系の機能が喪失した場合、残留熱除去系への切替操作を実施する。																																																																																									
10	第十条「誤操作の防止」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																									
11	第十一条「安全避難通路等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																									
12	第十二条「安全施設」	残留熱除去系原子炉停止時冷却モード転送ラインの開操作	残留熱除去系原子炉停止時冷却モードを実施する際において、非常用電源機能が喪失した場合、停止時冷却外側隔離弁を現場（原子炉建屋地下2階）にて手動開操作する。																																																																																									
13	第十三条「運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止」	今回申請対象外	—																																																																																									
14	第十四条「全交流動力電源喪失対策設備」	全交流動力電源喪失時の現場操作	全交流動力電源喪失時で、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスラッシュポンプ発電機を含む。）の中央制御室での起動操作に失敗した場合は、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイスラッシュポンプ発電機を含む。）の起動失敗確認及び現場盤での起動操作を試みる。 なお、重大事故等時の対応として、計測制御電源室（制御建屋地下1階）での負荷制御操作を実施する。																																																																																									
15	第十五条「炉心等」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																									
16	第十六条「燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																									
17	第十七条「原子炉冷却材圧力バウンダリ」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																									
18	第十八条「蒸気タービン」	今回申請対象外	—																																																																																									
19	第十九条「非常用炉心冷却設備」	今回申請対象外	—																																																																																									
20	第二十条「一次冷却材の減少分を補給する設備」	今回申請対象外	—																																																																																									
21	第二十一条「残留熱を除去することができる設備」	今回申請対象外	—																																																																																									
条文	操作項目	概要																																																																																										
第二十七条「放射性廃棄物の処理施設」	今回申請対象外	—																																																																																										
第二十八条「放射性廃棄物の貯蔵施設」	今回申請対象外	—																																																																																										
第二十九条「工場の周辺における直接ガンマ線等からの防護」	今回申請対象外	—																																																																																										
第三十条「放射線からの放射線業務従事者の防護」	今回申請対象外	—																																																																																										
第三十一条「監視設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																										
第三十二条「原子炉格納施設」	今回申請対象外	—																																																																																										
第三十三条「保安電源設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																										
第三十四条「緊急時の措置」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																										
第三十五条「通信連絡設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																																										
第三十六条「補助ボイラー」	今回申請対象外	—																																																																																										

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10条 誤操作の防止（別添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																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>条文</th> <th>操作項目</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>第二十二条「最終セータシシクへ熱を輸送することができる設備」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>第二十三条「計測制御系統施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>第二十四条「安全保護回路」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>第二十五条「反応度制御系統及び原子炉制御系統」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>第二十六条「原子炉制御室等」</td> <td>中央制御室外原子炉停止操作</td> <td>中央制御室内での操作が火災等の何らかの要因により困難な場合には、中央制御室外原子炉停止装置（制御室地下1階）にてスクラム状態の原子炉を冷温状態に移行させる操作を実施する。</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>第二十七条「放射性廃棄物の処理施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>第二十八条「放射性廃棄物の貯蔵施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>第二十九条「工場等周辺における放射ガンマ線等からの防護」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>第三十条「放射線からの放射線業務従事者の防護」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>第三十一条「監視設備」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>第三十二条「原子炉格納施設」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>第三十三条「保安電源設備」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>第三十四条「緊急時対策所」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>第三十五条「通信連絡設備」</td> <td>安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>第三十六条「補助ボイラー」</td> <td>今回申請対象外</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	No	条文	操作項目	概要	22	第二十二条「最終セータシシクへ熱を輸送することができる設備」	今回申請対象外	—	23	第二十三条「計測制御系統施設」	今回申請対象外	—	24	第二十四条「安全保護回路」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	25	第二十五条「反応度制御系統及び原子炉制御系統」	今回申請対象外	—	26	第二十六条「原子炉制御室等」	中央制御室外原子炉停止操作	中央制御室内での操作が火災等の何らかの要因により困難な場合には、中央制御室外原子炉停止装置（制御室地下1階）にてスクラム状態の原子炉を冷温状態に移行させる操作を実施する。	27	第二十七条「放射性廃棄物の処理施設」	今回申請対象外	—	28	第二十八条「放射性廃棄物の貯蔵施設」	今回申請対象外	—	29	第二十九条「工場等周辺における放射ガンマ線等からの防護」	今回申請対象外	—	30	第三十条「放射線からの放射線業務従事者の防護」	今回申請対象外	—	31	第三十一条「監視設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	32	第三十二条「原子炉格納施設」	今回申請対象外	—	33	第三十三条「保安電源設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	34	第三十四条「緊急時対策所」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	35	第三十五条「通信連絡設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—	36	第三十六条「補助ボイラー」	今回申請対象外	—		<p>【女川】 操作の相違 ・対応操作は異なるが抽出の考え方は女川と泊で同様である。</p>
No	条文	操作項目	概要																																																																
22	第二十二条「最終セータシシクへ熱を輸送することができる設備」	今回申請対象外	—																																																																
23	第二十三条「計測制御系統施設」	今回申請対象外	—																																																																
24	第二十四条「安全保護回路」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																
25	第二十五条「反応度制御系統及び原子炉制御系統」	今回申請対象外	—																																																																
26	第二十六条「原子炉制御室等」	中央制御室外原子炉停止操作	中央制御室内での操作が火災等の何らかの要因により困難な場合には、中央制御室外原子炉停止装置（制御室地下1階）にてスクラム状態の原子炉を冷温状態に移行させる操作を実施する。																																																																
27	第二十七条「放射性廃棄物の処理施設」	今回申請対象外	—																																																																
28	第二十八条「放射性廃棄物の貯蔵施設」	今回申請対象外	—																																																																
29	第二十九条「工場等周辺における放射ガンマ線等からの防護」	今回申請対象外	—																																																																
30	第三十条「放射線からの放射線業務従事者の防護」	今回申請対象外	—																																																																
31	第三十一条「監視設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																
32	第三十二条「原子炉格納施設」	今回申請対象外	—																																																																
33	第三十三条「保安電源設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																
34	第三十四条「緊急時対策所」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																
35	第三十五条「通信連絡設備」	安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作なし	—																																																																
36	第三十六条「補助ボイラー」	今回申請対象外	—																																																																

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 添付資料3	泊発電所3号炉 添付資料3	相違理由
	<p>1. 残留熱除去系原子炉停止時冷却モードにおける現場操作 (1) 設備概要 残留熱除去系の原子炉停止時冷却モード機能を持つ2系統の設備は、1系統の故障が他のすべての系統に波及しないよう、それぞれ区画されたエリアに分離、又は位置的分散を図るように配置する設計としている。電源についてもそれぞれ異なる区分から供給しており、1系統の電源故障が他のすべての系統に影響を及ぼさないよう設計している。</p> <p>なお、本系統の停止時冷却外側隔離弁の電源区分については、残留熱除去系による注水機能よりも格納容器バウンダリ機能を優先することから、主系統と電源を分離している。そこで、主系統が他の系統の故障により機能喪失することを防ぐために、停止時冷却外側隔離弁については手動操作ができるように設計している。第1図に残留熱除去系の系統構成と電源区分、第1表に想定される電源喪失時の各系統の停止時冷却内側/外側隔離弁の状態を示す。</p>  <p>第1図 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）</p>		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>

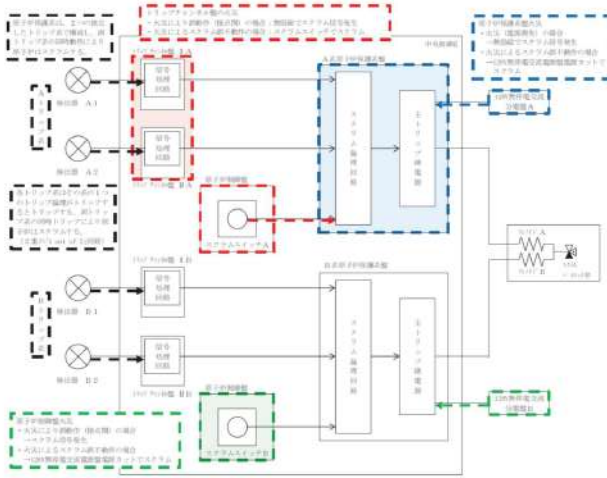
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																							
	<p>第1表 電源喪失時における停止時冷却内側/外側隔離弁の操作可否について</p> <table border="1" data-bbox="741 193 1335 507"> <thead> <tr> <th rowspan="2">電源喪失</th> <th colspan="4">停止時冷却内側/外側隔離弁の操作可否</th> </tr> <tr> <th colspan="2">残留熱除去系(A) (区分Ⅰ)</th> <th colspan="2">残留熱除去系(B) (区分Ⅱ)</th> </tr> <tr> <td></td> <th>内側</th> <th>外側</th> <th>内側</th> <th>外側</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区分Ⅰ電源喪失</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>手動開</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">操作不可</td> <td colspan="2">現場開操作が必要</td> </tr> <tr> <td></td> <th>内側</th> <th>外側</th> <th>内側</th> <th>外側</th> </tr> <tr> <td>区分Ⅱ電源喪失</td> <td>○</td> <td>手動開</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">現場開操作が必要</td> <td colspan="2">操作不可</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：遠隔操作可能、 ×：遠隔操作不可、 手動開：現場手動開操作で対応</p> <p>(2) 必要となる操作の概要 残留熱除去系の原子炉停止時冷却モードを実施する際には、下記の現場操作が必要となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災によって非常用電源機能が喪失した場合、当該非常用電源機能と異なる区分の停止時冷却外側隔離弁が遠隔操作できない状況が発生するため、現場（原子炉建屋地下1階及び地下2階）で電源切操作及び手動開操作を実施する。（第1表参照） <p>(3) 操作容易性の評価結果 a. 想定される環境条件 ① 炎，温度，煙（起因事象：内部火災） 本事象は設置許可基準規則第8条「火災による損傷の防止」に関する適合状況説明資料が必要とされる，安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作である。本操作は，単一の内部火災が起因となっていることから，想定される環境条件は炎，温度，煙である。また，この火災に伴い金属等の不燃材料で構成する配管，弁類は火災による損傷はないことから，上記以外の新たな環境条件は発生しない。</p> <p>② 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故後に原子炉停止時冷却モードをインサービスする時の環境条件 本事象は，設置許可基準規則第12条「安全施設」に関する適合状況説明資料で，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故収束後に必要な操作として原子炉停止時冷却モードの操作を抽出している。本操作は，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故後の操作であることから，原子炉停止時冷却モードを使用する際の環境条件として，温度及び線量が想定される。</p>	電源喪失	停止時冷却内側/外側隔離弁の操作可否				残留熱除去系(A) (区分Ⅰ)		残留熱除去系(B) (区分Ⅱ)			内側	外側	内側	外側	区分Ⅰ電源喪失	×	○	○	手動開		操作不可		現場開操作が必要			内側	外側	内側	外側	区分Ⅱ電源喪失	○	手動開	×	○		現場開操作が必要		操作不可			<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>
電源喪失	停止時冷却内側/外側隔離弁の操作可否																																									
	残留熱除去系(A) (区分Ⅰ)		残留熱除去系(B) (区分Ⅱ)																																							
	内側	外側	内側	外側																																						
区分Ⅰ電源喪失	×	○	○	手動開																																						
	操作不可		現場開操作が必要																																							
	内側	外側	内側	外側																																						
区分Ⅱ電源喪失	○	手動開	×	○																																						
	現場開操作が必要		操作不可																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>① 残留熱除去系原子炉停止時冷却モードは設計基準事故時の事故収束後に冷温停止とするための機能であることから、機能要求まで時間的余裕がある。</p> <p>よって、火災に起因して操作場所の温度は上昇するが、操作場所の放射線量は低く、消火活動により室内温度を低下させ、人がアクセス可能な環境とすることにより、弁操作に必要な環境を確保する。</p> <p>② 残留熱除去系原子炉停止時冷却モードは、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時の事故収束後に冷温停止とするための機能であることから、機能要求まで時間的猶予がある。よって、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に起因して、弁操作場所の温度は上昇するが、残留熱除去系サブプレッションプール水冷却モードにより、サブプレッションプール水温を低下させることにより、室内温度を低下させ、人がアクセス可能な環境とすることにより、弁操作に必要な環境を確保する。</p> <p>c. 操作内容の評価</p> <p>弁の手動開操作時は、操作用ハンドル機構及び弁開度表示を当該弁に設置することにより、操作及び操作が実施されたことの現場確認が容易に実施可能な設計とする。また、電源切操作についても、当該モータコントロールセンタで電源切状態を確認できることにより、操作が実施されたことの確認は現場にて容易に可能な設計とする。</p> <p>なお、弁の手動開操作及び電源切操作時には、対象設備に付設された機器名称・機器番号が記載された銘板を設置することにより、使用する手順書に記載されている機器名称・機器番号を照合できるようにし、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p> <p>2. 原子炉保護系電源「断」操作 （詳細については、設置許可基準規則第8条「火災による損傷の防止」に関する適合状況説明資料を参照）</p> <p>（1）設備概要</p> <p>原子炉停止系のうち、スクラム機能に関連した中央制御室にある機器としては、原子炉保護系盤、トリップチャンネル盤及び原子炉制御盤に設置されたスクラムスイッチが独立して2系列ある。</p> <p>原子炉保護系盤内のスクラム論理回路の継電器接点はすべて直列に接続され、どの継電器でも1個が無励磁の状態になれば、その継電器接点が属している論理回路の主トリップ継電器の電源が喪失し、スクラムパイロット弁のソレノイドが動作する。同時に残りの系列の主トリップ継電器の電源が喪失した場合、スクラムパイロット弁の残りの系列のソレノイドが動作する。これによりスクラムパイロット弁が動作してスクラムに至る。（第2図参照）</p>		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p> <p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>

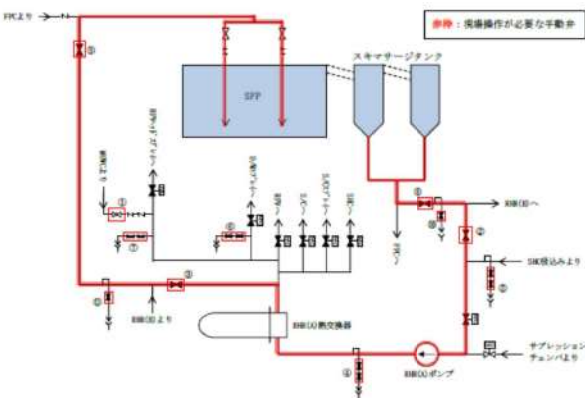
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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 原子炉停止系 (スクラム回路) 作動回路概要</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>a. 原子炉保護系盤火災</p> <p>片系の原子炉保護系盤が火災となり論理回路が励磁状態を継続する状況となった場合、主トリップ継電器の電源が喪失しないため、スクラムは120V 無停電交流分電盤のブレーカーを切ることで主トリップ継電器の電源を喪失させ、スクラムパイロット弁ソレノイドが動作し、残りの原子炉保護系スクラムスイッチを押すことでスクラムさせることができる。(第2表参照)</p> <p>b. 原子炉制御盤火災</p> <p>スクラムスイッチ単体が内部火災になりスイッチの接点が閉じられた場合、主トリップ継電器の電源が喪失しないため、スクラムは120V無停電交流分電盤のブレーカーを切ることで主トリップ継電器の電源を喪失させ、スクラムパイロット弁ソレノイドが動作し、残りの原子炉保護系のスクラムスイッチを押すことでスクラムさせることができる。</p> <p>第2表 操作対象及び操作場所</p> <table border="1" data-bbox="750 1340 1288 1428"> <thead> <tr> <th>操作対象</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120V 無停電交流分電盤 2A-1</td> <td>C/B B1F</td> </tr> <tr> <td>120V 無停電交流分電盤 2B-1</td> <td>C/B B1F</td> </tr> </tbody> </table>	操作対象	操作場所	120V 無停電交流分電盤 2A-1	C/B B1F	120V 無停電交流分電盤 2B-1	C/B B1F		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>
操作対象	操作場所								
120V 無停電交流分電盤 2A-1	C/B B1F								
120V 無停電交流分電盤 2B-1	C/B B1F								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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) 操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件 炎、温度、煙（起因事象：内部火災） 本事象は設置許可基準規則第8条「火災による損傷の防止」に関する適合状況説明資料で必要とされる、安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作である。本操作は、単一の内部火災が起因となっていることから、想定される環境条件は炎、温度、煙である。また、この火災に伴い金属等の不燃材料で構成する配管、弁類は火災による損傷はないことから、上記以外の新たな環境条件は発生しない。</p> <p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む） 火災による原子炉保護系論理回路の励磁状態を想定するため、想定火災としては原子炉保護系盤を発火箇所とする。 それに対して操作場所である制御建屋地下1階は、発火箇所である中央制御室と位置的分散がなされており、想定される環境条件においてもアクセス性に影響はなく、操作可能である。 なお、原子炉保護系盤及び原子炉制御盤には火災感知器を設置しており、早期に火災を検知し、運転員が火災状況を確認し、初期消火を行うことができるよう消火器を設置している。また、運転員が早期消火を図るための消火活動の手順を定める。</p> <p>c. 操作内容の評価 原子炉保護系電源「断」操作を実施する際は、当該分電盤でブレーカーの電源切状態を確認できることにより、操作が実施されたことの確認は現場にて容易に可能な設計とする。 なお、現場において電源「断」操作を行う盤に付設された盤名称、盤番号、機器名称及び機器番号が記載された銘板を設置することにより、使用する手順書に記載されている盤名称、盤番号、機器名称及び機器番号を照合できるようにし、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p> <p>3. 想定破損時の系統切替操作 （詳細については、設置許可基準規則第9条「溢水による損傷の防止等」に関する適合状況説明資料を参照） (1) 必要となる操作の概要 内部溢水の想定破損により、燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系の機能が喪失した場合、使用済燃料プールの給水、冷却機能を維持する必要があるため、残留熱除去系への切替操作が必要となる。（第3図参照） その際に現場（第3表参照）での手動弁の操作が必要となる。</p>		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p> <p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</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 data-bbox="772 646 1276 667">第3図 残留熱除去系による使用済燃料プール冷却時の系統 (A系の場合)</p> <p data-bbox="851 702 1198 746">第3-1表 燃料プール冷却浄化系機能喪失時操作対象弁 (残留熱除去系(A)へ切替する場合)</p> <table border="1" data-bbox="824 758 1272 1220"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①</td><td>E11-F025A R/A 1F</td></tr> <tr><td>②</td><td>E11-F029A R/A B3F</td></tr> <tr><td>③</td><td>E11-F030A R/A MB1F</td></tr> <tr><td rowspan="2">④</td><td>E11-F503AX R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F503AY R/A 1F</td></tr> <tr><td rowspan="2">⑤</td><td>E11-F506AX R/A B2F</td></tr> <tr><td>E11-F506AY R/A B2F</td></tr> <tr><td rowspan="2">⑥</td><td>E11-F512AX R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F512AY R/A 1F</td></tr> <tr><td rowspan="2">⑦</td><td>E11-F513X R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F513Y R/A 1F</td></tr> <tr><td>⑧</td><td>G41-F022 R/A M2F</td></tr> <tr><td>⑨</td><td>G41-F023 R/A M2F</td></tr> <tr><td>⑩</td><td>G41-F520 R/A M2F</td></tr> <tr><td>⑪</td><td>G41-F523 R/A M2F</td></tr> </tbody> </table>	操作対象弁		弁番号	設置場所	①	E11-F025A R/A 1F	②	E11-F029A R/A B3F	③	E11-F030A R/A MB1F	④	E11-F503AX R/A 1F	E11-F503AY R/A 1F	⑤	E11-F506AX R/A B2F	E11-F506AY R/A B2F	⑥	E11-F512AX R/A 1F	E11-F512AY R/A 1F	⑦	E11-F513X R/A 1F	E11-F513Y R/A 1F	⑧	G41-F022 R/A M2F	⑨	G41-F023 R/A M2F	⑩	G41-F520 R/A M2F	⑪	G41-F523 R/A M2F		<p data-bbox="2016 140 2083 167">【女川】</p> <p data-bbox="2016 172 2105 199">操作の相違</p> <ul data-bbox="2016 204 2172 247" style="list-style-type: none"> ・本現場操作は泊では行わない。
操作対象弁																																	
弁番号	設置場所																																
①	E11-F025A R/A 1F																																
②	E11-F029A R/A B3F																																
③	E11-F030A R/A MB1F																																
④	E11-F503AX R/A 1F																																
	E11-F503AY R/A 1F																																
⑤	E11-F506AX R/A B2F																																
	E11-F506AY R/A B2F																																
⑥	E11-F512AX R/A 1F																																
	E11-F512AY R/A 1F																																
⑦	E11-F513X R/A 1F																																
	E11-F513Y R/A 1F																																
⑧	G41-F022 R/A M2F																																
⑨	G41-F023 R/A M2F																																
⑩	G41-F520 R/A M2F																																
⑪	G41-F523 R/A M2F																																

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

大飯発電所3 / 4号炉	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3-2表 燃料プール冷却浄化系機能喪失時操作対象弁 （残留熱除去系(B)へ切替する場合）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E11-F025B</td><td>R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F029B</td><td>R/A B3F</td></tr> <tr><td>E11-F030B</td><td>R/A MB1F</td></tr> <tr><td>E11-F503BX</td><td>R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F503BY</td><td>R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F506BX</td><td>R/A B2F</td></tr> <tr><td>E11-F506BY</td><td>R/A B2F</td></tr> <tr><td>E11-F512BX</td><td>R/A 1F</td></tr> <tr><td>E11-F512BY</td><td>R/A 1F</td></tr> <tr><td>G41-F022</td><td>R/A M2F</td></tr> <tr><td>G41-F023</td><td>R/A M2F</td></tr> <tr><td>G41-F520</td><td>R/A M2F</td></tr> <tr><td>G41-F523</td><td>R/A M2F</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-3表 燃料プール補給水系機能喪失時操作対象弁 （残留熱除去系(A)へ切替する場合）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E11-F030A</td><td>R/A MB1F</td></tr> <tr><td>G41-F023</td><td>R/A M2F</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-4表 燃料プール補給水系機能喪失時操作対象弁 （残留熱除去系(B)へ切替する場合）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">操作対象弁</th> </tr> <tr> <th>弁番号</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>E11-F030B</td><td>R/A MB1F</td></tr> <tr><td>G41-F023</td><td>R/A M2F</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 操作容易性の評価結果 a. 想定される環境条件 水位、温度、線量、化学薬品、照明、感電、漂流物（起因事象：内部溢水） 本事象は設置許可基準規則第9条「溢水による損傷の防止等」に関する適合状況説明資料が必要とされる、安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作である。本操作は、単一想定破損による内部溢水が起因となっていることから、想定される環境条件は水位、温度、線量、化学薬品、照明、感電、漂流物である。また、内部溢水対策により、溢水に伴って発生する他の事象は起きないようにすることから、上記以外の新たな環境条件は発生しない。</p>	操作対象弁		弁番号	設置場所	E11-F025B	R/A 1F	E11-F029B	R/A B3F	E11-F030B	R/A MB1F	E11-F503BX	R/A 1F	E11-F503BY	R/A 1F	E11-F506BX	R/A B2F	E11-F506BY	R/A B2F	E11-F512BX	R/A 1F	E11-F512BY	R/A 1F	G41-F022	R/A M2F	G41-F023	R/A M2F	G41-F520	R/A M2F	G41-F523	R/A M2F	操作対象弁		弁番号	設置場所	E11-F030A	R/A MB1F	G41-F023	R/A M2F	操作対象弁		弁番号	設置場所	E11-F030B	R/A MB1F	G41-F023	R/A M2F		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>
操作対象弁																																																	
弁番号	設置場所																																																
E11-F025B	R/A 1F																																																
E11-F029B	R/A B3F																																																
E11-F030B	R/A MB1F																																																
E11-F503BX	R/A 1F																																																
E11-F503BY	R/A 1F																																																
E11-F506BX	R/A B2F																																																
E11-F506BY	R/A B2F																																																
E11-F512BX	R/A 1F																																																
E11-F512BY	R/A 1F																																																
G41-F022	R/A M2F																																																
G41-F023	R/A M2F																																																
G41-F520	R/A M2F																																																
G41-F523	R/A M2F																																																
操作対象弁																																																	
弁番号	設置場所																																																
E11-F030A	R/A MB1F																																																
G41-F023	R/A M2F																																																
操作対象弁																																																	
弁番号	設置場所																																																
E11-F030B	R/A MB1F																																																
G41-F023	R/A M2F																																																

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
	<p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>溢水事象発生後の環境条件（水位、温度、線量、化学薬品、照明、感電、漂流物）の観点から評価し、アクセス性を確保し、操作可能な設計とする。</p> <p>想定される環境条件の評価結果は第4表のとおり。</p> <p style="text-align: center;">第4表 想定される環境条件の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="741 357 1319 906"> <thead> <tr> <th>環境条件</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位</td> <td>系統切替操作対象までのアクセスルートの溢水水位については、第5表に示すとおり、0～0.3mであることから歩行可能であり、アクセス性に影響はない。</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>破損を想定する燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系については40℃程度であることからアクセス性に影響を与えない。</td> </tr> <tr> <td>線量</td> <td>漏えいした系統水（使用済燃料プール水）による放射線影響については、約6.5×10^{-4}mSvであり、緊急時作業に係る線量限度100 mSvと比較して十分小さく抑えられる。</td> </tr> <tr> <td>薬品</td> <td>薬品は個別の容器に保管されるものがあるが、プラスチック容器に保管されていること及び万が一漏えいが発生した場合においても、ごく微量であることからアクセス性への影響はない。</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>非常用照明が確保されていることから、アクセス性に影響はない。また、対応する運転員が常時滞在している中央制御室に懐中電灯等の可搬型照明を配備しており、場所を問わず対応可能である。</td> </tr> <tr> <td>感電</td> <td>電気設備が溢水の影響を受けた場合は短絡が発生し、保護回路がそれを検知しトリップすることで、当該電気設備への給電は遮断されることから、アクセス性に影響はない。</td> </tr> <tr> <td>漂流物</td> <td>アクセスルート上の設置されているキャビネット等の設備は、固縛処置がされており、溢水が発生した場合においても漂流物になることはない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 操作内容の評価</p> <p>現場弁等を操作する際に使用する工具については、各種弁の仕様や構造に応じた適正な工具を中央制御室及び管理区域内に配備し、現場弁の操作が容易に実施可能とする。</p> <p>なお、弁の操作時には、対象弁に付設された機器名称・機器番号が記載された銘板と使用する手順書に記載されている機器名称・機器番号を照合し、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>	環境条件	評価結果	水位	系統切替操作対象までのアクセスルートの溢水水位については、第5表に示すとおり、0～0.3mであることから歩行可能であり、アクセス性に影響はない。	温度	破損を想定する燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系については40℃程度であることからアクセス性に影響を与えない。	線量	漏えいした系統水（使用済燃料プール水）による放射線影響については、約 6.5×10^{-4} mSvであり、緊急時作業に係る線量限度100 mSvと比較して十分小さく抑えられる。	薬品	薬品は個別の容器に保管されるものがあるが、プラスチック容器に保管されていること及び万が一漏えいが発生した場合においても、ごく微量であることからアクセス性への影響はない。	照明	非常用照明が確保されていることから、アクセス性に影響はない。また、対応する運転員が常時滞在している中央制御室に懐中電灯等の可搬型照明を配備しており、場所を問わず対応可能である。	感電	電気設備が溢水の影響を受けた場合は短絡が発生し、保護回路がそれを検知しトリップすることで、当該電気設備への給電は遮断されることから、アクセス性に影響はない。	漂流物	アクセスルート上の設置されているキャビネット等の設備は、固縛処置がされており、溢水が発生した場合においても漂流物になることはない。		<p>【女川】</p> <p>操作の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本現場操作は泊では行わない。
環境条件	評価結果																		
水位	系統切替操作対象までのアクセスルートの溢水水位については、第5表に示すとおり、0～0.3mであることから歩行可能であり、アクセス性に影響はない。																		
温度	破損を想定する燃料プール冷却浄化系及び燃料プール補給水系については40℃程度であることからアクセス性に影響を与えない。																		
線量	漏えいした系統水（使用済燃料プール水）による放射線影響については、約 6.5×10^{-4} mSvであり、緊急時作業に係る線量限度100 mSvと比較して十分小さく抑えられる。																		
薬品	薬品は個別の容器に保管されるものがあるが、プラスチック容器に保管されていること及び万が一漏えいが発生した場合においても、ごく微量であることからアクセス性への影響はない。																		
照明	非常用照明が確保されていることから、アクセス性に影響はない。また、対応する運転員が常時滞在している中央制御室に懐中電灯等の可搬型照明を配備しており、場所を問わず対応可能である。																		
感電	電気設備が溢水の影響を受けた場合は短絡が発生し、保護回路がそれを検知しトリップすることで、当該電気設備への給電は遮断されることから、アクセス性に影響はない。																		
漂流物	アクセスルート上の設置されているキャビネット等の設備は、固縛処置がされており、溢水が発生した場合においても漂流物になることはない。																		

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10条 誤操作の防止（別添1）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																				
	<p>第5-1表 燃料プール冷却浄化系機能喪失時のアクセスルート溢水水位</p> <table border="1" data-bbox="741 229 1328 1002"> <thead> <tr> <th>発生区画</th> <th>想定破損</th> <th>アクセス通路上の最大水位(m)</th> <th>アクセス可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-3F-1</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-2</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-1</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-MB1F-3</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-9</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-8</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-13</td><td>FPC</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>RCW(A)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-4</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-7</td><td>FPC</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B1F-1</td><td>FPC</td><td>0</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-7</td><td>FPC</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B2F-2</td><td>FPC</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-3</td><td>FPC</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-6</td><td>FPC</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-B3F-10</td><td>FPC</td><td>0.2</td><td>可</td></tr> </tbody> </table>	発生区画	想定破損	アクセス通路上の最大水位(m)	アクセス可否	R-3F-1	FPC	0.3	可	R-2F-2	FPC	0.3	可	R-M2F-3	FPC	0.3	可	R-MB1F-1	FPC	0.3	可	R-MB1F-3	FPC	0.3	可	R-1F-5	FPC	0.3	可	R-1F-9	FPC	0.3	可	R-1F-8	FPC	0.3	可	R-B1F-13	FPC	0	可	R-1F-3	FPC	0.3	可	R-1F-3	RCW(A)	0.3	可	R-1F-3	RCW(B)	0.3	可	R-1F-4	FPC	0.3	可	R-1F-7	FPC	0.3	可	R-B1F-1	FPC	0	可	R-B2F-7	FPC	0.2	可	R-B2F-2	FPC	0.2	可	R-B3F-3	FPC	0.2	可	R-B3F-6	FPC	0.2	可	R-B3F-10	FPC	0.2	可		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>
発生区画	想定破損	アクセス通路上の最大水位(m)	アクセス可否																																																																																				
R-3F-1	FPC	0.3	可																																																																																				
R-2F-2	FPC	0.3	可																																																																																				
R-M2F-3	FPC	0.3	可																																																																																				
R-MB1F-1	FPC	0.3	可																																																																																				
R-MB1F-3	FPC	0.3	可																																																																																				
R-1F-5	FPC	0.3	可																																																																																				
R-1F-9	FPC	0.3	可																																																																																				
R-1F-8	FPC	0.3	可																																																																																				
R-B1F-13	FPC	0	可																																																																																				
R-1F-3	FPC	0.3	可																																																																																				
R-1F-3	RCW(A)	0.3	可																																																																																				
R-1F-3	RCW(B)	0.3	可																																																																																				
R-1F-4	FPC	0.3	可																																																																																				
R-1F-7	FPC	0.3	可																																																																																				
R-B1F-1	FPC	0	可																																																																																				
R-B2F-7	FPC	0.2	可																																																																																				
R-B2F-2	FPC	0.2	可																																																																																				
R-B3F-3	FPC	0.2	可																																																																																				
R-B3F-6	FPC	0.2	可																																																																																				
R-B3F-10	FPC	0.2	可																																																																																				

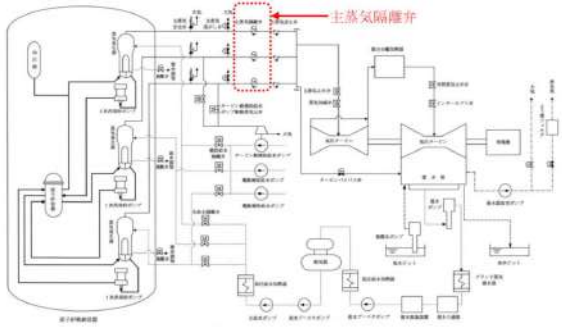
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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10条 誤操作の防止（別添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>第5-2表 燃料プール補給水系機能喪失時のアクセスルート溢水水位</p> <table border="1" data-bbox="741 236 1332 983"> <thead> <tr> <th>発生区画</th> <th>想定破損</th> <th>アクセス通路上の最大水位(m)</th> <th>アクセス可否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R-3F-1</td><td>FPMUW</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-3F-1</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-3F-1</td><td>HECW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-1-3</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>FPMUW</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>HECW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-2F-3</td><td>HPCW</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>FPMUW</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-M2F-3</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-3</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>FPMUW</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-5</td><td>HPCW</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-6</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-2</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-4</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-11</td><td>RCW(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> <tr><td>R-1F-11</td><td>RHR(B)</td><td>0.3</td><td>可</td></tr> </tbody> </table>	発生区画	想定破損	アクセス通路上の最大水位(m)	アクセス可否	R-3F-1	FPMUW	0.3	可	R-3F-1	RCW(B)	0.3	可	R-3F-1	HECW(B)	0.3	可	R-2F-1-3	RCW(B)	0.3	可	R-2F-3	FPMUW	0.3	可	R-2F-3	HECW(B)	0.3	可	R-2F-3	RCW(B)	0.3	可	R-2F-3	HPCW	0.3	可	R-M2F-3	FPMUW	0.3	可	R-M2F-3	RCW(B)	0.3	可	R-1F-3	RCW(B)	0.3	可	R-1F-5	FPMUW	0.3	可	R-1F-5	RCW(B)	0.3	可	R-1F-5	HPCW	0.3	可	R-1F-6	RCW(B)	0.3	可	R-1F-2	RCW(B)	0.3	可	R-1F-4	RCW(B)	0.3	可	R-1F-11	RCW(B)	0.3	可	R-1F-11	RHR(B)	0.3	可		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</p>
発生区画	想定破損	アクセス通路上の最大水位(m)	アクセス可否																																																																																
R-3F-1	FPMUW	0.3	可																																																																																
R-3F-1	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-3F-1	HECW(B)	0.3	可																																																																																
R-2F-1-3	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-2F-3	FPMUW	0.3	可																																																																																
R-2F-3	HECW(B)	0.3	可																																																																																
R-2F-3	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-2F-3	HPCW	0.3	可																																																																																
R-M2F-3	FPMUW	0.3	可																																																																																
R-M2F-3	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-3	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-5	FPMUW	0.3	可																																																																																
R-1F-5	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-5	HPCW	0.3	可																																																																																
R-1F-6	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-2	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-4	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-11	RCW(B)	0.3	可																																																																																
R-1F-11	RHR(B)	0.3	可																																																																																

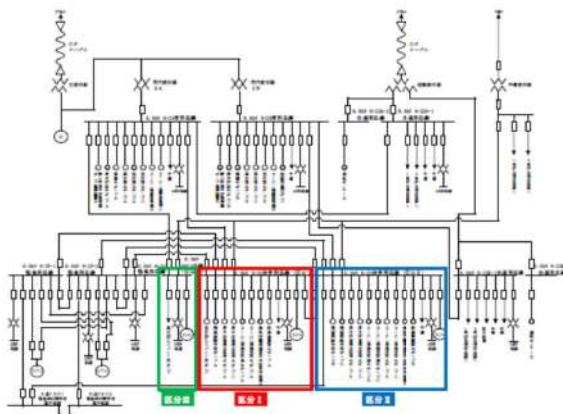
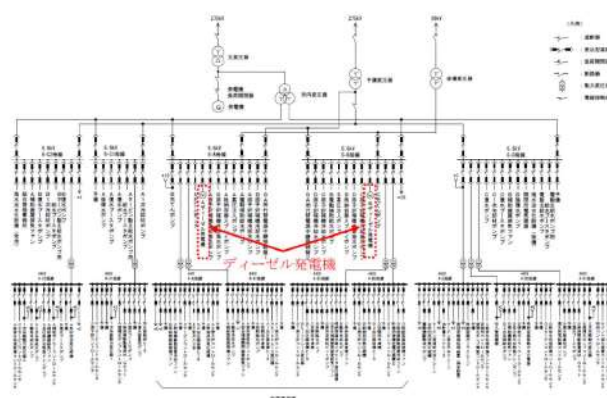
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>1. 蒸気発生器伝熱管破損時における主蒸気隔離弁増し締め操作</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>各主蒸気管に主蒸気隔離弁を設けており、主蒸気管破断や蒸気発生器伝熱管破損の事故発生時に破損側の設備を隔離できる設計としている。主蒸気隔離弁の操作は中央制御室から遠隔にて実施することが可能であるが、主蒸気隔離弁の閉止機能の信頼性向上を図るため、閉弁操作後、現場で同弁を増締めすることができる設計としている。</p>  <p>図1 1次及び2次冷却設備系統概要図</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損時に2次冷却系への放射性物質の拡散を回避するため、破損側蒸気発生器につながる主蒸気隔離弁を中央制御室での遠隔操作により閉止する。主蒸気隔離弁の閉止機能の信頼性向上を図るため、閉弁操作後現場で同弁を増締めすることとしている。</p> <p>(3) 操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件</p> <p>本事象は、設置変更許可申請書添付書類十の「蒸気発生器伝熱管破損」における拡大防止対策として実施する操作である。</p> <p>現場操作が必要となる起因事象として、地震、津波、設置許可基準規則第6条に示す設計基準事象、内部火災、内部溢水、運転時の異常な過渡変化、設計基準事故を想定する。これらの起因事象と同時にもたらされる環境条件については以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火災に伴う炎、煙の発生及び温度上昇（起因事象：内部火災） ・溢水に伴う水位、温度、線量上昇、化学薬品、照明喪失、感電、漂流物（起因事象：内部溢水） ・余震（起因事象：地震） ・照明等の所内電源の喪失（起因事象：地震、竜巻、風（台風）、積雪、落雷、外部火災、火山の影響、降水（豪雨（降 	<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は女川では行わない。</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>雨))、生物学的事象)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ばい煙又は有毒ガスの発生（起因事象：外部火災） ・降下火砕物（起因事象：火山） ・凍結（起因事象：凍結） <p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>①火災に伴う炎、煙の発生及び温度上昇による操作性への影響 主蒸気管室の耐震Sクラス機器は、耐震を考慮した設計であり、地震が発生した場合でも、火災が発生することはない。また主蒸気管室及びアクセスルートは、耐震性を有する建屋であり、火災防護対策を実施していることから、早期の火災感知及び消火が可能である。</p> <p>②溢水に伴う水位、温度、線量上昇、化学薬品、照明喪失、感電、漂流物による操作性への影響 アクセスルートにおける溢水水位を歩行に支障のない水位に抑える等により、溢水に伴う現場操作への影響はない。</p> <p>③余震による操作性への影響 運転員は地震が発生した場合、操作を中止し安全確保に努める。</p> <p>④照明等の所内電源の喪失 外部電源喪失時においても、現場及びアクセスルートの照明は、ディーゼル発電機から給電され、機能が喪失しない設計とする。</p> <p>⑤ばい煙又は有毒ガスの発生による建屋内環境への影響及び降下火砕物による建屋内環境への影響 外気取入運転を行っている換気空調設備は、外気取入口にフィルタを設置しているため、ばい煙又は降下火砕物による建屋内環境への影響はない。また、空調ファンを停止し、外気取入を遮断することから建屋内環境への影響はない。</p> <p>⑥凍結による建屋内環境への影響 換気空調設備により環境温度が維持されるため、建屋内環境への影響はない。</p> <p>c. 操作内容の評価 主蒸気隔離弁増し締め操作を実施する際は、当該弁で状態を確認できることにより、操作が実施されたことの確認は現場にて容易に可能な設計とする。 なお、現場において操作を行う弁に付設された機器名称・機器番号が記載された銘板と使用する手順書に記載されている機器名称・機器番号を照合し、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>	<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は女川では行わない。</p>

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 全交流動力電源喪失時の現場操作</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)(非常用所内電源系含む。)の3系統の設備は、1系統の故障が他のすべての系統に波及しないよう、それぞれ区画されたエリアに分離又は位置的分散を図るように配置する設計とする。空調系や冷却系についてもそれぞれ異なる区分から供給しており、1系統の空調系や冷却系の故障が他のすべての系統に影響を及ぼさないよう設計しているが、何らかの要因により全交流動力電源喪失が発生した場合に備えて、直流電源の延命のための負荷抑制を実施する手順を整備している。</p> <p>なお、重大事故等時の対応として常設代替交流電源設備による交流電源供給の手順も整備している。</p> <p>第4図に非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)(非常用所内電源系含む。)の系統構成を示す。</p>  <p>第4図 非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)(非常用所内電源系含む。)系統構成図</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>全交流動力電源喪失時で、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)の中央制御室での起動操作に失敗した場合は、以下の現場操作を実施する。</p> <p>① 非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)の起動失敗確認及び現場盤での起動操作</p>	<p>2. 全交流動力電源喪失時の現場操作</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>ディーゼル発電機の2系統の設備は、1系統の故障が他のすべての系統に波及しないよう、それぞれ区画されたエリアに分離又は位置的分散を図るように配置する設計とする。空調系や冷却系についてもそれぞれ異なる系統から供給しており、1系統の空調系や冷却系の故障が他の系統に影響を及ぼさないよう設計しているが、何らかの要因により全交流動力電源喪失が発生した場合に備えて、対応手順を整備している。</p> <p>以下にディーゼル発電機の系統構成を示す。</p>  <p>図2 所内単線結線図</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>全交流動力電源喪失時で、ディーゼル発電機の中央制御室での起動操作に失敗した場合は、以下の現場操作を実施する。</p> <p>① 2次冷却系強制冷却のための主蒸気逃がし弁操作 ② 代替非常用発電機からの給電操作 ③ ディーゼル発電機復旧操作</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 名称の相違 ・非常用ディーゼル発電機⇔ディーゼル発電機 ・区分⇔系統</p> <p>【女川】 設備の相違 ・系列数の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・SBO時に行う対応手順の記載が異なる。SBO時の代替非常用発電機からの給電操作は泊は対象の現場操作として抽出している。なお、女川記載の負荷抑制手順は後述で重大事故時の対応操作とされている。</p> <p>【女川】 操作の相違 ・SBO時に操作を行う点は同じであるが、操作項目は女川と泊で異なる。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>なお、重大事故等時の対応として、以下の現場操作を必要とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失時における計測制御電源室（制御建屋地下1階）での負荷抑制操作 <p>（3）操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件</p> <p>照明喪失（起因事象：全交流動力電源喪失）</p> <p>本事象は、設置許可基準規則第14条「全交流動力電源喪失対策設備」に関する適合状況説明資料において、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでに必要とする操作である。</p> <p>全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、原子炉の安全停止、原子炉停止後の炉心冷却、原子炉格納容器の健全性確保のための設備が動作することができるよう、必要な容量を有する蓄電池（非常用）を設置する設計としていることから、上記以外の新たな環境条件は発生しない。</p> <p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p>	<p>なお、重大事故等時の対応として、以下の現場操作を必要とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失時における安全補機開閉器室（原子炉補助建屋T.P. 10. 3m）での負荷抑制操作 <p>（3）操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件</p> <p>本事象は、設置許可基準規則第14条「全交流動力電源喪失対策設備」に関する適合状況説明資料において、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が代替非常用発電機から開始されるまでに必要とする操作である。</p> <p>現場操作が必要となる起因事象として、地震、津波、設置許可基準規則第6条に示す設計基準事象、内部火災、内部溢水、運転時の異常な過渡変化、設計基準事故を想定する。これらの起因事象と同時にもたらされる環境条件については以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災に伴う炎、煙の発生及び温度上昇（起因事象：内部火災） 溢水に伴う水位、温度、線量上昇、化学薬品、照明喪失、感電、漂流物（起因事象：内部溢水） 余震（起因事象：地震） 照明等の所内電源の喪失（起因事象：地震、竜巻、風（台風）、積雪、落雷、外部火災、火山の影響、降水（豪雨（降雨））、生物学的事象） ばい煙又は有毒ガスの発生（起因事象：外部火災） 降下火砕物（起因事象：火山） 凍結（起因事象：凍結） <p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>①火災に伴う炎、煙の発生及び温度上昇による操作性への影響</p> <p>主蒸気管室、安全補機開閉器室、ディーゼル発電機室の耐震Sクラス機器は、耐震を考慮した設計であり、地震が発生した場合でも、火災が発生することはない。また主蒸気管室、安全補機開閉器室、ディーゼル発電機室及びアクセスルートは、耐震性を有する建屋であり、火災防護対策を実施していることから、早期の火災感知及び消火が可能である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 建屋配置の相違</p> <p>【女川】 名称の相違 ・常設代替交流電源設備⇄代替非常用発電機</p> <p>【女川】 対応の相違 ・本現場操作は全交流動力電源喪失を起因事象としたものであり、女川は環境条件として照明喪失のみ選定している。泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮しており、大阪と同様の考え方である。 ・以降の女川で考慮していない環境条件については識別を省略する。</p> <p>識別を省略</p>

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

第10条 誤操作の防止（別添1）

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>全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間においても操作できるように、蓄電池(非常用)から受電する直流照明兼非常用照明を設置しており、アクセス性を確保し、操作可能な設計とする。</p> <p>c. 操作内容の評価 全交流動力電源喪失時に操作を実施する際は、当該制御盤で状態を確認できることにより、操作が実施されたことの確認は現場にて容易に可能な設計とする。 なお、現場において操作を行う盤に付設された機器名称・機器番号が記載された銘板と使用する手順書に記載されている機器名称・機器番号を照合し、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>	<p>②溢水に伴う水位、温度、線量上昇、化学薬品、照明喪失、感電、漂流物による操作性への影響 アクセスルートにおける溢水水位を歩行に支障のない水位に抑える等により、溢水に伴う現場操作への影響はない。</p> <p>③余震による操作性への影響 運転員は地震が発生した場合、操作を中止し安全確保に努める。</p> <p>④照明等の所内電源の喪失 全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が代替非常用発電機から開始されるまでの間においても操作できるように、無停電運転保安灯及び可搬型照明を設置しており、アクセス性を確保し、操作可能な設計とする。</p> <p>⑤ばい煙又は有毒ガスの発生による建屋内環境への影響及び降下火砕物による建屋内環境への影響 外気取入運転を行っている換気空調設備は、外気取入口にフィルタを設置しているため、ばい煙又は降下火砕物による建屋内環境への影響はない。また、空調ファンを停止し、外気取入を遮断することから建屋内環境への影響はない。</p> <p>⑥凍結による建屋内環境への影響 換気空調設備により環境温度が維持されるため、建屋内環境への影響はない。</p> <p>c. 操作内容の評価 全交流動力電源喪失時に操作を実施する際は、当該弁、遮断器及びび盤で状態を確認できることにより、操作が実施されたことの確認は現場にて容易に可能な設計とする。 なお、現場において操作を行う弁、遮断器及びび盤に付設された機器名称・機器番号が記載された銘板と使用する手順書に記載されている機器名称・機器番号を照合し、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>	<p>識別を省略</p> <p>識別を省略</p> <p>【女川】 名称の相違 ・常設代替交流電源設備⇄代替非常用発電機 【女川】 設備の相違 ・女川は非常用直流電源から給電する直流照明兼非常用照明を設置している。泊は全交流動力電源喪失時の照明は無停電運転保安灯及び可搬型照明にて確保する。</p> <p>識別を省略</p> <p>識別を省略</p> <p>【女川】 操作対象の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5. 中央制御室外原子炉停止操作</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>中央制御室内での操作が火災等の要因により困難な場合には、原子炉施設を安全な状態に維持するために、必要な計測制御を含め中央制御室以外の適切な場所からも、適切な手順を用いて原子炉スクラム後の冷温状態に導くことができる設計としている。</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>火災その他の異常な事態により中央制御室内での操作が困難な場合、中央制御室外原子炉停止室（制御建屋地下1階）の制御盤の操作器にて、原子炉スクラム後の高温状態から冷温状態に移行させる操作が必要となる。</p> <p>なお、中央制御室から避難する必要がある場合、中央制御室を出る前に原子炉スクラム操作を実施するが、スクラム操作が不可能な場合は、中央制御室外において原子炉保護系論理回路の電源を遮断すること等により行うことができる設計とする。</p> <p>(3) 操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件</p> <p>炎、温度、煙（起回事象：内部火災）</p> <p>本事象は設置許可基準規則第8条「火災による損傷の防止」に関する適合状況説明資料が必要とされる、安全施設が安全機能を損わなために必要な現場操作である。</p> <p>本操作は、単一の内部火災が起因となっていることから、想定される環境条件は炎、温度、煙である。また、この火災に伴い金属等の不燃材料で構成する配管、弁類は火災による損傷はないことから、上記以外の新たな環境条件は発生しない。</p>	<p>3. 中央制御室外原子炉停止盤操作</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>中央制御室内での操作が火災等の要因により困難な場合には、発電用原子炉施設を安全な状態に維持するために、必要な計測制御を含め中央制御室以外の適切な場所からも、適切な手順を用いて原子炉トリップ後の冷温状態に導くことができる設計としている。</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>火災その他の異常な事態により中央制御室内での操作が困難な場合、中央制御室外原子炉停止盤の操作器にて、原子炉トリップ後の高温状態から冷温状態に移行させる操作が必要となる。</p> <p>なお、中央制御室から避難する必要がある場合、中央制御室を出る前に原子炉トリップ操作を実施するが、トリップ操作が不可能な場合は、中央制御室外において、原子炉トリップ遮断器を開くか、現場でタービントリップさせることにより行うことができる。</p> <p>(3) 操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件</p> <p>本事象は設置許可基準規則第26条「原子炉制御室等」に関する適合状況説明資料において、中央制御室において操作が困難な場合に必要となる現場操作である。</p> <p>現場操作が必要となる起回事象として、地震、津波、設置許可基準規則第6条に示す設計基準事象、内部火災、内部溢水、運転時の異常な過渡変化、設計基準事故を想定する。これらの起回事象と同時にもたらされる環境条件については以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火災に伴う炎、煙の発生及び温度上昇（起回事象：内部火災） ・溢水に伴う水位、温度、線量上昇、化学薬品、照明喪失、感電、漂流物（起回事象：内部溢水） ・余震（起回事象：地震） ・照明等の所内電源の喪失（起回事象：地震、竜巻、風（台風）、積雪、落雷、外部火災、火山の影響、降水（豪雨（降雨））、生物学的事象） ・ばい煙又は有毒ガスの発生（起回事象：外部火災） ・降下火砕物（起回事象：火山） ・凍結（起回事象：凍結） 	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 名称の相違 ・スクラム⇄トリップ</p> <p>【女川】 記載内容の相違 ・要求条文の相違</p> <p>【女川】 対応の相違 ・女川は、本現場操作は内部火災を起回事象としたもので、環境条件として炎、温度、煙のみ選定している。泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮している。</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10条 誤操作の防止（別添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>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>中央制御室が火災等の何らかの要因で被害を受けた場合、中央制御室外原子炉停止操作室は中央制御室とは位置的に分散され、アクセス性を確保し、操作可能な設計とする。</p>	<p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>①火災に伴う炎、煙の発生及び温度上昇による操作性への影響 中央制御室が火災等の何らかの要因で被害を受けた場合、中央制御室外原子炉停止盤室は中央制御室とは位置的に分散され、アクセス性を確保し、操作可能な設計とする。</p> <p>②溢水に伴う水位、温度、線量上昇、化学薬品、照明喪失、感電、漂流物による操作性への影響 アクセスルートにおける溢水水位を歩行に支障のない水位に抑える等により、溢水に伴う現場操作への影響はない。</p> <p>③余震による操作性への影響 運転員は地震が発生した場合、操作を中止し安全確保に努める。</p> <p>④照明等の所内電源の喪失 外部電源喪失時においても、現場及びアクセスルートの照明は、ディーゼル発電機から給電され、機能が喪失しない設計とする。</p> <p>⑤ばい煙又は有毒ガスの発生による建屋内環境への影響及び降下火砕物による建屋内環境への影響 外気取入運転を行っている換気空調設備は、外気取入口にフィルタを設置しているため、ばい煙又は降下火砕物による建屋内環境への影響はない。また、空調ファンを停止し、外気取入を遮断</p>	<p>【女川】 名称の相違 ・中央制御室外原子炉停止操作室⇔中央制御室外原子炉停止盤室</p> <p>【女川】 対応の相違 ・女川は、本現場操作は内部火災を起因事象としたもので、環境条件として炎、温度、煙のみ選定している。泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮している。 ・以降の女川で考慮していない環境条件については識別を省略する。</p> <p>識別を省略</p> <p>識別を省略</p> <p>識別を省略</p> <p>識別を省略</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>c. 操作内容の評価</p> <p>中央制御室外原子炉停止操作室の制御盤は、原子炉を冷温停止させるために必要な系統のポンプや弁の操作器、監視計器等から構成されており、使用する手順書を確認しながら操作を行うことで、誤操作を防止する。</p> <p>系統毎に関連する監視計器、状態表示を極力近接配置することにより、操作が実施されたことの確認も容易である。(第5図参照)</p>  <p>第5図：中央制御室外原子炉停止操作室における制御盤の操作器配置例</p>	<p>することから建屋内環境への影響はない。</p> <p>⑥凍結による建屋内環境への影響 換気空調設備により環境温度が維持されるため、建屋内環境への影響はない。</p> <p>c. 操作内容の評価</p> <p>中央制御室外原子炉停止盤は、発電用原子炉を冷温停止させるために必要な系統のポンプや弁の操作器、監視計器等から構成されており、使用する手順書を確認しながら操作を行うことで、誤操作を防止する。</p> <p>系統ごとに関連する監視計器、状態表示を極力近接配置することにより、操作が実施されたことの確認も容易である。</p>  <p>図3 中央制御室外原子炉停止盤における配置例</p>	<p>識別を省略</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6. 中央制御室外気取入ダンパの開操作</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>中央制御室換気空調系は通常時は外気取入ダンパを開状態とし、外気を一部取り入れながら運転しているが、事故が発生した場合には、運転員が中央制御室にとどまり、必要な運転操作を継続することができるようにするために、外気から隔離する設計としている。当該ダンパは、制御建屋の非管理区域に設置しており、外気との隔離を確実にするために、ダンパ駆動源である電源が単一故障で喪失した場合でも、もう一方の隔離機能に波及しないよう、互いに電源の区分を分離した設計としている。</p> <p>第6図に中央制御室換気空調系外気取入ラインの概要を示す。</p> <div data-bbox="851 494 1198 694" data-label="Diagram"> </div> <p>第6図：中央制御室換気空調系外気取入ラインの概要</p> <p>(2) 必要となる操作の概要</p> <p>中央制御室外気取入ダンパは中央制御室換気空調系の外気取入に必要な機器であるが、火災発生時に誤信号が発生してダンパが全閉し、外気取入ラインが機能喪失した場合、中央制御室環境維持のために、少量の空気を取り入れるため、現場（制御建屋地下1階及び制御建屋地下2階）にて電源切操作及び手動開操作を実施する。</p> <p>(3) 操作容易性の評価結果</p> <p>a. 想定される環境条件</p> <p>炎、温度、煙（起因事象：内部火災）</p> <p>本事象は設置許可基準規則第8条「火災による損傷の防止」に関する適合状況説明資料で必要とされる、安全施設が安全機能を損わないために必要な現場操作である。本操作は、単一の内部火災が起因となっていることから、想定される環境条件は炎、温度、煙である。また、この火災に伴い金属等の不燃材料で構成する配管、弁類は火災による損傷はないことから、上記以外の新たな環境条件は発生しない。</p> <p>b. 操作場所の評価（アクセス性含む）</p> <p>外気取入操作が必要となる中央制御室内の二酸化炭素濃度の上昇までには時間的余裕があることから、全域ガス消火設備による消火後、消火ガスを排出するとともに、室内温度を低下させ、人がアクセス可能な環境とすることにより、ダンパ操作に必要な環境を確保する。</p>		<p>【女川】 操作の相違 ・本現場操作は泊では行わない。</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10条 誤操作の防止（別添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>c. 操作内容の評価</p> <p>ダンパの手動開操作時は、操作用ハンドル機構及び開度表示を当該ダンパに設置することにより、操作及び操作が実施されたことの現場確認が容易に実施可能な設計とする。また、電源切操作についても、当該モータコントロールセンタで電源切状態を確認できることにより、操作が実施されたことの確認は現場にて容易に可能な設計とする。</p> <p>なお、ダンパの手動開操作及び電源切操作時には、対象設備に付設された機器名称・機器番号が記載された銘板を設置することにより、使用する手順書に記載されている機器名称・機器番号を照合できるようにし、操作対象であることを確認してから操作を行うことで、誤操作防止を図る。</p>		<p>【女川】</p> <p>操作の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本現場操作は泊では行わない。

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10条 誤操作の防止（別添1）

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>比較のため、2.5.3から抜粋して記載箇所入替</p> <p>3号炉現場操作場所までのアクセスルート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気隔離弁増し締め操作、主蒸気逃がし弁操作 中央制御室⇒主蒸気・主給水管室 (①→②→⑤→⑦) ・空冷式非常用発電装置からの給電操作 中央制御室⇒安全補機開閉器室 (①→②→⑨→⑩) ・ディーゼル発電機復旧操作 中央制御室⇒A ディーゼル発電機室 (①→② ⑤ ⑥ ③ ⑪ ⑬ ⑭) 中央制御室⇒B ディーゼル発電機室 (①→② ⑤ ⑧ ④ ⑫ ⑮ ⑯) <div data-bbox="73 432 712 1110" style="border: 1px solid black; height: 425px; width: 285px;"></div> <p>4号炉現場操作場所までのアクセスルート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気隔離弁増し締め操作、主蒸気逃がし弁操作 中央制御室⇒主蒸気・主給水管室 (①→②→⑤→⑦) ・空冷式非常用発電装置からの給電操作 中央制御室⇒安全補機開閉器室 (①→②→⑨→⑩) ・ディーゼル発電機復旧操作 中央制御室⇒A ディーゼル発電機室 (①→② ⑤ ⑧ ④ ⑫ ⑮ ⑯) 中央制御室⇒B ディーゼル発電機室 (① ② ⑤ ⑥ ③ ⑪ ⑬ ⑭) <div data-bbox="141 1401 640 1433" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>【女川2号炉のアクセスルートは別紙2の添付資料3に掲載されているが、マスキングのため詳細不明。比較表への添付は省略する。】</p>	<div data-bbox="1373 172 2011 978" style="border: 1px solid black; height: 505px; width: 285px;"></div> <p>図4 現場までのアクセスルート (中央制御室⇒主蒸気管室、安全補機開閉器室、ディーゼル発電機室、中央制御室外原子炉停止監室)</p> <div data-bbox="1373 1058 2011 1090" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<p>【大阪】 記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪はアクセスルートを番号で識別、泊は図中の色で識別している。

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10条 誤操作の防止（別添1）

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="107 140 526 167">比較のため、2.6.3から抜粋して記載箇所入替</p> <div data-bbox="71 191 712 1005" style="border: 2px solid black; height: 510px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="138 1037 640 1077" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>			

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10条 誤操作の防止（別添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</p> <p>新規制基準適合性に係る現場操作において想定される環境条件の選定</p> <p>現場操作において想定される環境条件の抽出に当たっては、人的影響、アクセス性の観点から抽出し、新規制基準適合性に係る審査において必要な現場操作毎に考慮すべき環境条件を選定した。選定結果を第1表に示す。</p>		<p>【女川】</p> <p>対応の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は抽出した現場操作に対し、その操作の起因事象がもたらす環境条件の選定を行っている。(例:全交流動力電源喪失時の対応操作は、環境条件として照明喪失のみ選定) 泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮しており、大飯と同様の考え方である。

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
第1表 新規制基準適合性に係る現場操作において想定される環境条件の選定結果一覧 (1/4)						
現場操作・ 選定条文	現況条件		新規制基準適合性に係る現場操作において想定される環境条件の選定結果		相違理由	
	第8条	第12条	第8条	第12条	第8条	第12条
種類	管理区域外の現場操作であるため。 ○	管理区域外の現場操作であるため。 ○	管理区域外の現場操作であるため。 ○	管理区域外の現場操作であるため。 ○	管理区域外の現場操作であるため。 ○	管理区域外の現場操作であるため。 ○
程度	火災又は事故に伴い、現場の密閉が上昇するため。 ○	火災に伴い、現場の密閉が上昇するため。 ○	火災に伴い、現場の密閉が上昇するため。 ○	火災に伴い、現場の密閉が上昇するため。 ○	火災に伴い、現場の密閉が上昇するため。 ○	火災に伴い、現場の密閉が上昇するため。 ○
人的影響	火災に伴い、煙が発生するため。 ○	火災に伴い、煙が発生するため。 ○	火災に伴い、煙が発生するため。 ○	火災に伴い、煙が発生するため。 ○	火災に伴い、煙が発生するため。 ○	火災に伴い、煙が発生するため。 ○
二酸化炭素	水素による二酸化炭素濃度の上昇が想定されるが、閉じ込められた空間に立ち入りしないため考慮不要。 ×	水素による二酸化炭素濃度の上昇が想定されるが、閉じ込められた空間に立ち入りしないため考慮不要。 ×	水素による二酸化炭素濃度の上昇が想定されるが、閉じ込められた空間に立ち入りしないため考慮不要。 ×	水素による二酸化炭素濃度の上昇が想定されるが、閉じ込められた空間に立ち入りしないため考慮不要。 ×	水素による二酸化炭素濃度の上昇が想定されるが、閉じ込められた空間に立ち入りしないため考慮不要。 ×	水素による二酸化炭素濃度の上昇が想定されるが、閉じ込められた空間に立ち入りしないため考慮不要。 ×
凡例 ○：考慮必要，×：考慮不要						

【女川】
 対応の相違
 ・女川は抽出した現場操作に対し、その操作の起回事象がもたらす環境条件の選定を行っている。(例:全交流動力電源喪失時の対応操作は、環境条件として照明喪失のみ選定) 泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮しており、大飯と同様の考え方である。

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

大阪発電所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			
分類 環境 条件	現場操作・ 該当条文	残留熱除去系原子炉 停止時冷却モード 吸込ライノンの開操作	第8条	第12条	原子炉保護系 電源「断」操作	想定破却時の 系統切替操作	第14条	第8条	第26条	中央制御室外 原子炉停止操作	中央制御室外 ライノンの開操作	第8条
		酸欠	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		有毒ガス	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		化学薬品	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		粉じん	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<p>第1表 新規制基準適合性に係る現場操作において想定される環境条件の選定結果一覧 (2/4)</p> <p>凡例 ○：考慮必要，×：考慮不要</p>												
<p>【女川】 対応の相違 ・女川は抽出した現場操作に対し、その操作の起因事象がもたらす環境条件の選定を行っている。(例:全交流動力電源喪失時の対応操作は、環境条件として照明喪失のみ選定)泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮しており、大阪と同様の考え方である。</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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
現場操作・ 誤当本文 環境 条件	蒸気	第8条	第8条	第9条	第9条	【女川】 対応の相違 ・女川は抽出した現 場操作に対し、その 操作の起因事象が もたらす環境条件 の選定を行っている。 (例:全交流動力 電源喪失時の対応 操作は、環境条件と して照明喪失のみ 選定)泊は「有意な 可能性をもって同 時にもたらされる 環境条件」として、 想定される全ての 環境条件を考慮し ており、大飯と同様 の考え方である。
		第12条	第14条	第14条	第14条	
		第8条	第9条	第9条	第9条	
		第8条	第9条	第9条	第9条	
人的影 響	感電	第8条	第8条	第9条	第9条	【女川】 対応の相違 ・女川は抽出した現 場操作に対し、その 操作の起因事象が もたらす環境条件 の選定を行っている。 (例:全交流動力 電源喪失時の対応 操作は、環境条件と して照明喪失のみ 選定)泊は「有意な 可能性をもって同 時にもたらされる 環境条件」として、 想定される全ての 環境条件を考慮し ており、大飯と同様 の考え方である。
		第12条	第14条	第14条	第14条	
		第8条	第9条	第9条	第9条	
ア ク セ ス 性	騒音	第8条	第8条	第9条	第9条	【女川】 対応の相違 ・女川は抽出した現 場操作に対し、その 操作の起因事象が もたらす環境条件 の選定を行っている。 (例:全交流動力 電源喪失時の対応 操作は、環境条件と して照明喪失のみ 選定)泊は「有意な 可能性をもって同 時にもたらされる 環境条件」として、 想定される全ての 環境条件を考慮し ており、大飯と同様 の考え方である。
		第12条	第14条	第14条	第14条	
		第8条	第9条	第9条	第9条	

第1表 新規制基準適合性に係る現場操作において想定される環境条件の選定結果一覧 (3/4)

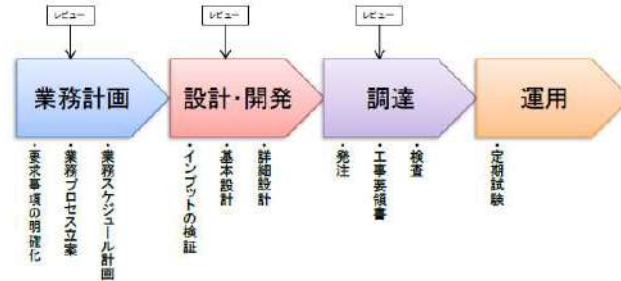
現場操作・ 誤当本文 環境 条件	蒸気	感電	騒音	照明喪失
第8条	第8条	第9条	第9条	第9条
第12条	第14条	第14条	第14条	第14条
第8条	第9条	第9条	第9条	第9条
第8条	第9条	第9条	第9条	第9条

凡例 ○：考慮必要，×：考慮不要

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉		相違理由
分類	現場操作・運用条件	第1表 新規制基準適合性に係る現場操作において想定される環境条件の選定結果一覧 (4/4)							【女川】 対応の相違 ・女川は抽出した現場操作に対し、その操作の起回事象がもたらす環境条件の選定を行っている。(例:全交流動力電源喪失時の対応操作は、環境条件として照明喪失のみ選定)泊は「有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件」として、想定される全ての環境条件を考慮しており、大飯と同様の考え方である。
		現況操作・運用条件	現況操作・運用条件	現況操作・運用条件	現況操作・運用条件	現況操作・運用条件	現況操作・運用条件	現況操作・運用条件	
環境条件	水位	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はない。また、原子炉冷却材喪失事故時に必要となるタイミングでの操作が必要となり、冷却材補給の影響がなくなることから現場に立ち入るため考慮不要。	第12条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はない。また、原子炉冷却材喪失事故時に必要となるタイミングでの操作が必要となり、冷却材補給の影響がなくなることから現場に立ち入るため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	
水位				第9条 O 放水により水位が上昇するため。	第14条 X 外部電源喪失及び非常用電源喪失が起因の事象であり、水位上昇はないため考慮不要。	第25条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	第8条 X 消火活動は消火器で行ない、消火栓は使用しないことから消火水による水位上昇はないため考慮不要。	
アクセシビリティ									
地震									
障害物									
凡例 O：考慮必要、X：考慮不要 現場操作・アクセスルート上の設備は設置された建屋内部に設置されており、アクセス性に影響を及ぼすような障害物は発生しないため考慮不要。 地震発生時は操作を中止し安全確保に努めるため考慮不要。									

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																					
<p>別紙3</p> <p>制御盤等の設計方針に関する実運用への反映について</p> <p>運転員の誤操作を防止するため、JEAC 4624「原子力発電所の中央制御室における誤操作防止の設備設計に関する規程」や社内設計標準に基づき、盤の配置や識別管理、操作器具等の操作性に留意するとともに、計器表示及び警報表示により原子炉施設の状態を正確、かつ、迅速に把握できる設計としている。</p> <p>現在の設備について、改造等が発生した場合も第1表の設計管理プロセスにより、上記の設計内容が反映されることを適切に管理している。</p> <p>第1表 各プロセスにおける実施内容</p> <table border="1" data-bbox="728 635 1346 890"> <thead> <tr> <th>プロセス</th> <th>実施内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>業務計画</td> <td>要求事項の明確化、業務プロセス立案、業務スケジュール計画、妥当性確認方法に関する基本方針を設定するためのプロセス</td> </tr> <tr> <td>設計・開発</td> <td>インプット（要求事項）を検証し、基本設計、詳細設計を実施し、各ポイントにてその妥当性を検討・検証するプロセス</td> </tr> <tr> <td>調達</td> <td>詳細設計検討結果等を元に供給者へ発注し、受注者の設計・検討状況の確認、設計図書承認、工場試験や起動試験により、当初の要求事項に適合していることを確認するためのプロセス</td> </tr> <tr> <td>運用</td> <td>運用開始後に当該設計に問題がなかったかを評価するプロセス</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第1図 業務プロセス概要図</p>	プロセス	実施内容	業務計画	要求事項の明確化、業務プロセス立案、業務スケジュール計画、妥当性確認方法に関する基本方針を設定するためのプロセス	設計・開発	インプット（要求事項）を検証し、基本設計、詳細設計を実施し、各ポイントにてその妥当性を検討・検証するプロセス	調達	詳細設計検討結果等を元に供給者へ発注し、受注者の設計・検討状況の確認、設計図書承認、工場試験や起動試験により、当初の要求事項に適合していることを確認するためのプロセス	運用	運用開始後に当該設計に問題がなかったかを評価するプロセス	<p>別紙3</p> <p>制御盤等の設計方針に関する実運用への反映について</p> <p>運転員の誤操作を防止するため、JEAC 4624「原子力発電所の中央制御室における誤操作防止の設備設計に関する規程」や社内手順に基づき、盤の配置や識別管理、操作器具等の操作性に留意するとともに、計器表示及び警報表示により発電用原子炉施設の状態を正確、かつ、迅速に把握できる設計としている。</p> <p>現在の設備について、改造等が発生した場合も表1の設計管理プロセスにより、上記の設計内容が反映されることを適切に管理している。</p> <p>表1 設計管理プロセスの実施内容</p> <table border="1" data-bbox="1368 635 1986 1018"> <thead> <tr> <th>プロセス</th> <th>実施内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設計計画</td> <td>設計のインプットから妥当性確認までのプロセスの全体像、設計に関する責任及び権限並びに設計に關与する関係箇所間のインタフェースを明確にする</td> </tr> <tr> <td>設計方針書策定</td> <td>基本設計とし、仕様、環境条件、品質重要度、工程、設計取合い境界等の要求事項を明確にする。</td> </tr> <tr> <td>仕様書策定</td> <td>設計方針書策定段階にて明確化した設計要求事項を受け、調達仕様書を作成する。</td> </tr> <tr> <td>詳細設計検証</td> <td>調達先から提出された設計図書の内容が仕様書の調達要求事項を満足していることを検証する。</td> </tr> <tr> <td>設計の妥当性確認</td> <td>設備が要求した機能を満足することを試運転、検査等により確認する。</td> </tr> </tbody> </table>	プロセス	実施内容	設計計画	設計のインプットから妥当性確認までのプロセスの全体像、設計に関する責任及び権限並びに設計に關与する関係箇所間のインタフェースを明確にする	設計方針書策定	基本設計とし、仕様、環境条件、品質重要度、工程、設計取合い境界等の要求事項を明確にする。	仕様書策定	設計方針書策定段階にて明確化した設計要求事項を受け、調達仕様書を作成する。	詳細設計検証	調達先から提出された設計図書の内容が仕様書の調達要求事項を満足していることを検証する。	設計の妥当性確認	設備が要求した機能を満足することを試運転、検査等により確認する。	<p>【大阪】 記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 【女川】 設備の相違 ・泊の「操作器」はハードウェアの操作器、及びディスプレイに表示する操作器を指す。</p>
プロセス	実施内容																							
業務計画	要求事項の明確化、業務プロセス立案、業務スケジュール計画、妥当性確認方法に関する基本方針を設定するためのプロセス																							
設計・開発	インプット（要求事項）を検証し、基本設計、詳細設計を実施し、各ポイントにてその妥当性を検討・検証するプロセス																							
調達	詳細設計検討結果等を元に供給者へ発注し、受注者の設計・検討状況の確認、設計図書承認、工場試験や起動試験により、当初の要求事項に適合していることを確認するためのプロセス																							
運用	運用開始後に当該設計に問題がなかったかを評価するプロセス																							
プロセス	実施内容																							
設計計画	設計のインプットから妥当性確認までのプロセスの全体像、設計に関する責任及び権限並びに設計に關与する関係箇所間のインタフェースを明確にする																							
設計方針書策定	基本設計とし、仕様、環境条件、品質重要度、工程、設計取合い境界等の要求事項を明確にする。																							
仕様書策定	設計方針書策定段階にて明確化した設計要求事項を受け、調達仕様書を作成する。																							
詳細設計検証	調達先から提出された設計図書の内容が仕様書の調達要求事項を満足していることを検証する。																							
設計の妥当性確認	設備が要求した機能を満足することを試運転、検査等により確認する。																							

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

大阪発電所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4</p> <p>新型中央制御盤の採用に伴う「盤面器具」等の記載表現について</p> <p>泊3号炉の中央制御盤は新型中央制御盤を採用しており、盤面器具等の記載表現を以下のとおり整理している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「盤面器具」はタッチディスプレイ本体及びハードウェアの操作器・指示計等を指す。 ・「盤面表示」はソフトウェアの操作器・指示計等を指す。 ・「操作器具」はタッチディスプレイ本体及びハードウェアの操作器を指す。 ・「操作器」はハードウェアの操作器及びソフトウェアの操作器を指す。  <p style="text-align: right;">新型中央制御盤のイメージ図</p>  <p style="text-align: center;">図1：盤面器具等の記載表現の整理</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>【大阪、女川】 設備の相違 ・泊3号炉は新型中央制御盤を採用しており、設備の相違に伴う記載表現の相違があるため、説明資料を追加した。</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10条 誤操作の防止（別添2）

大飯発電所3/4号炉	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 添</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">技術的能力説明資料</p> <p style="text-align: center;">誤操作の防止</p>	<p style="text-align: center;">別 添</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料</p> <p style="text-align: center;">誤操作の防止</p>	<p style="text-align: center;">別添</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料</p> <p style="text-align: center;">誤操作の防止</p>	<p style="text-align: center;">【大飯】</p> <p style="text-align: center;">記載表現の相違</p> <p style="text-align: center;">・女川及び泊の他条文との整合（記載統一）</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10条 誤操作の防止</p>	<p>10条 誤操作の防止</p>	<p>10条 誤操作の防止 (後継基準 要求なし)</p> <p>2 安全施設は、容易に操作することができないものでなければならない。</p> <p>【説明】 当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件（余熱を含む）及び施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件を想定しても、運転員が容易に設備を運転できる設計であることという。</p> <p>安全施設</p> <p>環境条件考慮</p> <p>中央制御室の操作 環境維持</p> <p>設計基準事故に必要となる操作場所</p> <p>操作が必要となる理由となった事象が同時にもたらす環境条件</p> <p>起理事象：内部炉水、内部炉水、地震、電撃、風（台風）、降雪、停電、外部火災、火山の影響、生物学的事象、近隣工場等の火災、津波、電磁的障害</p> <p>余熱</p> <ul style="list-style-type: none"> 運転員機、中央制御室の手続の設置 地震発生時の操作中止 天井照明設備の落下防止 キヤビネット等の転倒防止 <p>内部火災（地震起因含む）</p> <ul style="list-style-type: none"> 消火設備（消火器） <p>内部炉水（地震起因含む）</p> <ul style="list-style-type: none"> 【第9条（内部炉水）にて整理】 <p>外部電源喪失による照明用電源喪失</p> <ul style="list-style-type: none"> 【第11条（安全非遮断経路）にて整理】 <p>ばいり、有毒ガス発生による中央制御室内空間気の悪化</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室空調装置の閉回路循環運転 <p>降下火砕物による中央制御室内空間気の悪化</p> <ul style="list-style-type: none"> 【第6条（凍結）にて整理】 <p>凍結による中央制御室内空間気への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 【第6条（凍結）にて整理】 <p>サージ・ノイズによる計測制御回路への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 【第6条（電磁的障害）にて整理】 <p>① ②</p> <p>■ 運用による対応 ■ 設備による対応</p>	<p>女川と比較のため上記を再掲</p>

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

第10条 誤操作の防止 (別添2)

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
技術的能力に係る運用対策等（設計基準）				第1表 運用、手順に係る対策等（設計基準）				表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）				【大飯】 記載表現の相違 ・女川及び泊の他条文との整合（記載統一）
設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等	設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等	対象項目	区分	運用対策等		
第10条 誤操作の防止	識別管理 施設管理	運用・手順	手順にしたがい、適切に管理を行う。	第10条 誤操作の防止	識別管理 施設管理	運用・手順	・識別管理及び施設管理に関する管理方法を定める。	表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）	識別管理 施設管理	運用・手順	・識別管理・施設管理に関する運用・手順	
		保守管理	—				体制			—		
		教育・訓練	管理手順の教育（識別管理及び施設管理）を行う。			体制	教育・訓練			・識別管理・施設管理に関する教育		
	中央制御室空調装置の閉回路循環運転	運用・手順	中央制御室空調装置の閉回路循環運転においては、手順にしたがった動作を行う。				保守・点検			・担当グループによる保守・点検の体制	運用・手順	・閉回路循環運転に関する操作手順
		保守管理	設備の定期点検及び故障時の補修を行う。			・日常点検				体制	—	
		教育・訓練	中央制御室空調装置の閉回路循環運転に係る操作手順の教育を行う。空調装置の保守管理に関する教育を行う。			・定期点検				保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、必要に応じた補修	
	天井照明の落下防止措置	運用・手順	—		教育・訓練	・運用・手順、体制及び保守・点検に関する教育	教育・訓練			・操作に関する教育		
		保守管理	設備の定期点検及び故障時の補修を行う。			運用・手順	・地震発生時は操作を中止して誤操作を防止し、プラントの安全を確保する手順を整備する。			教育・訓練	・保修に関する教育	
		教育・訓練	照明設備の保守管理に関する教育を行う。				体制			・運転員による運転操作	—	
	消火設備（消火器、エアロゾル消火設備）	運用・手順	防火管理業務及び初期消火活動のための体制や運用方法を定める。		操作中止					教育	・運用・手順及び体制に関する教育	運用・手順
		保守管理	—	・初期消火活動のための体制		体制					—	
		教育・訓練	防火管理に関する教育及び消防訓練を行う。	・防火管理に関する教育、初期消火活動に関する教育・訓練		教育・訓練	—					
	運転員機、制御盤への手摺の設置	運用・手順	—	地震発生時の操作中止	キャビネット等の転倒防止	キャビネット等の中央制御室内仕様の転倒防止措置を適切に行う。	運用・手順	・地震発生時の操作中止・安全確保に関する運用・手順				
		保守管理	設備の点検及び故障時の補修（運転員機、制御盤の手摺）				体制	—				
		教育・訓練	補修に関する教育を行う。				保守・点検	—				
	地震発生時の操作中止	運用・手順	地震発生時は操作を中止し、安全確保に努める。	キャビネット等の転倒防止	教育・訓練	・地震発生時の操作中止・安全確保に関する教育	運用・手順	・常設物の転倒防止に関する運用・手順				
		保守管理	—		教育・訓練	—	体制	—				
		教育・訓練	操作中止に関する教育を行う。		保守・点検	—	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、必要に応じた補修				
	キャビネット等の転倒防止	運用・手順	キャビネット等の中央制御室内仕様の転倒防止措置を適切に行う。	キャビネット等の転倒防止	教育・訓練	・常設物の転倒防止に関する教育	教育・訓練	・常設物の転倒防止に関する教育				
		保守管理	転倒防止措置の点検を行う。		—	—	—					
教育・訓練		転倒防止措置に関する教育を行う。	—		—	—						

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB11-9 r.12.0
提出年月日	令和5年12月22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 (設計基準対象施設等) 比較表

第11条 安全避難通路等

令和5年12月

北海道電力株式会社



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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <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</p> <p>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</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>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、まとめ資料の記載の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</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : あり（比較表相違理由欄参照）</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>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>			

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2. 女川2号まとめ資料との比較結果の概要			
2-1)設備、運用又は体制の相違			
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
作業用照明（非常用照明，直流照明兼非常用照明及び直流照明） 非常用照明は非常用高圧母線又は非常用低圧母線， 直流照明兼非常用照明は非常用低圧母線及び蓄電池（非常用） ，並びに直流照明は蓄電池（非常用）に接続し，非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。	作業用照明（運転保安灯及び無停電運転保安灯） 運転保安灯及び無停電運転保安灯は非常用低圧母線に接続し，ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。 無停電運転保安灯は専用の内蔵蓄電池を備える設計とする。	設備の相違 ・女川は，作業用照明のうち非常用照明は内蔵蓄電池から受電，直流照明兼非常用照明及び直流照明はプラント設備の蓄電池から給電し，全交流動力電源喪失時でも照明を確保する設計。 ・泊は，専用の内蔵蓄電池を備えた無停電運転保安灯により，全交流動力電源喪失時でも照明を確保する設計。	
所内高圧系統より，緊急時対策建屋内の照明設備へ給電する。	非常用低圧母線より，緊急時対策所内の照明設備へ給電する。	設備の相違 設備構成の相違による電源構成の相違。	
中央制御室及びその他必要な場所の非常灯及び誘導灯は， 常用母線又は非常用母線から給電する。	中央制御室及びその他必要な場所の非常灯及び誘導灯は， 非常用低圧母線から給電する。	設備の相違 設備構成の相違による電源構成の相違。	
メタルクラッド閉閉装置の 所内高圧系統 から緊急時対策建屋内の照明設備へ給電する。	メタルクラッド閉閉装置の 非常用低圧母線 から緊急時対策所内の照明設備へ給電する。	設備の相違 設備構成の相違による電源構成の相違。	
作業用照明が必要となる作業場所の抽出，現場操作の確認結果。	作業用照明が必要となる作業場所の抽出，現場操作の確認結果。	設備の相違。 炉型の違いによる必要な作業場所抽出結果の相違であるが，抽出の考え方は2.1項と同様である。 現場操作の確認結果についても炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが，必要な現場操作の考え方は同様である。	
直流照明兼非常用照明又は直流照明は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前まで（約15分間に余裕を考慮し24時間）においても点灯できるように蓄電池（非常用）から電力を供給できる設計とする。	無停電運転保安灯は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまで（約 5.5分間を満足する4時間以上 ）においても点灯できるように専用の内蔵蓄電池から電力を供給できる設計とする。	設備の相違。 ・女川の蓄電池（非常用）は，SA兼用であるため24時間供給可能。 ・泊の専用の内蔵蓄電池は，カタログ値で4時間以上のものを設置。	
緊急時対策建屋内に作業用照明を確保。	緊急時対策所内に作業用照明を確保する。	設備の相違 ・女川は作業用照明のうち，非常用照明を設置。 ・泊は作業用照明のうち，無停電運転保安灯と同等のものを設置。	

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-2)記載箇所、記載内容の相違			
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
(記載なし。)	作業用照明に係る保守管理に関する教育を行う。	記載内容の相違 作業用照明の補修担当者へ保守管理に関する教育を行う。	
(記載なし。)	可搬型照明の使用に関する教育・訓練を行う。	記載内容相違 初動操作を行う運転員、緊急時対策所で作業を行う災害対策本部要員及び災害対策要員に対し、使用方法・保管場所の教育を行う。	
2-3)記載表現、設備名称の相違			
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
非常用ディーゼル発電機	ディーゼル発電機	設備名称の相違。	
中央制御室外原子炉停止操作室	中央制御室外原子炉停止盤室	設備名称の相違。	
計測制御電源室	安全補機開閉器室	設備名称の相違。	
現場機器室	安全補機開閉器室、主蒸気管室、ディーゼル発電機室、中央制御室外原子炉停止盤室	設備名称の相違。	
事務建屋	総合管理事務所	設備名称の相違。	
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室	(記載なし。)	設備名称の相違。 PWR設備外。	
発電所対策本部要員	発電所災害対策本部要員	要員名称の相違。	
重大事故等対応要員	発電所災害対策要員	要員名称の相違。	
緊急時対策建屋	緊急時対策所	設備名称の相違。	

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第11条 安全避難通路等 <目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 安全避難通路等</p> <p>2.1 概要</p> <p>2.2 作業用照明について</p> <p>2.3 可搬型照明について</p> <p>(別添資料1) 設計基準事故と事故対応に必要な作業場所について</p> <p>(別添資料2) 誘導灯及び非常灯等についての規格基準等について</p> <p>3. 技術的能力説明資料 (別添資料3) 安全避難通路等</p>	<p>第11条：安全避難通路等について <目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 適合のための基本方針</p> <p>1.2.1 設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に対する基本方針</p> <p>1.3 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.4 気象等</p> <p>1.5 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>2.2 作業用照明の設計方針</p> <p>2.3 可搬型照明の設計方針</p> <p>3. 別紙</p> <p>別紙1 新規制基準適合申請に係る発電用原子炉施設追加設備の安全避難通路等について（設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号への適合性）</p> <p>別紙2 現場操作の確認結果について</p> <p>4. 別添 女川原子力発電所2号炉 運用、手順説明資料 安全避難通路等</p>	<p>第11条：安全避難通路等について <目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 適合のための基本方針</p> <p>1.2.1 設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に対する基本方針</p> <p>1.3 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.4 気象等</p> <p>1.5 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>2.2 作業用照明の設計方針</p> <p>2.3 可搬型照明の設計方針</p> <p>別紙1 新規制基準適合申請に係る発電用原子炉施設追加設備の安全避難通路等について（設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号への適合性）</p> <p>別紙2 現場操作の確認結果について</p> <p>3. 運用、手順説明資料 別添1 泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 安全避難通路等</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【大飯、女川】 ■記載表現の相違。 DB 条文における「技術的能力」の記載を「運用、手順」に統一し、体裁を含め条文間の整合を図る適正化を行った。</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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	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;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則，技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに，それら要求に対する大飯発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について，追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において，追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し，必要となる運用対策等を整理する。</p>		<p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において，設計基準対象施設の設置許可基準規則，技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに，それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において，設計基準対象施設について，追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において，追加要求事項に適合するための運用，手順等を抽出し，必要となる運用対策等を整理する。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載充実。(大飯参照) <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違。 用語定義に基づく記載適正化 ■記載名称の相違。 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違。 <p>DB 条文における「技術的能力」の記載を「運用, 手順」に統一し, 体裁を含め条文間の整合を図る適正化を行った。</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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>安全避難通路等について、設置許可基準規則第11条及び技術基準規則第13条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>安全避難通路等について、設置許可基準規則第11条及び技術基準規則第13条において、追加要求事項を明確化する（第1表）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>安全避難通路等について、設置許可基準規則第11条及び技術基準規則第13条において、追加要求事項を明確化する（第1表）。</p>																			
<p>表1 設置許可基準規則第11条及び技術基準規則第13条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="129 279 555 1444"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）</th> <th>技術基準規則 第13条（安全避難通路等）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</td> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）	技術基準規則 第13条（安全避難通路等）	備考	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	変更なし	<p>表1表 設置許可基準規則第11条及び技術基準規則第13条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="772 279 1288 1109"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）</th> <th>技術基準規則 第13条（安全避難通路等）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</td> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</td> <td>変更なし 追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）	技術基準規則 第13条（安全避難通路等）	備考	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	変更なし 追加要求事項	<p>表1表 設置許可基準規則第11条及び技術基準規則第13条 要求事項</p> <table border="1" data-bbox="1377 279 1937 1125"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）</th> <th>技術基準規則 第13条（安全避難通路等）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</td> <td>発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</td> <td>変更なし 追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）	技術基準規則 第13条（安全避難通路等）	備考	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	変更なし 追加要求事項	
設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）	技術基準規則 第13条（安全避難通路等）	備考																			
発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	変更なし																			
設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）	技術基準規則 第13条（安全避難通路等）	備考																			
発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	変更なし 追加要求事項																			
設置許可基準規則 第11条（安全避難通路等）	技術基準規則 第13条（安全避難通路等）	備考																			
発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	変更なし 追加要求事項																			

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	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 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(f) 安全避難通路等</p> <p>原子炉施設には、位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を設ける設計とする。</p>	<p>1.2 適合のための基本方針</p> <p>1.2.1 設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に対する基本方針</p> <p>発電用原子炉施設は、安全避難通路及び安全避難通路の位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明として非常灯及び誘導灯を設置する設計とする。</p> <p>避難用の照明の電源が喪失した場合においても、点灯可能なよう非常灯及び誘導灯に蓄電池を内蔵する設計とする。</p> <p>また、新規制基準対応に伴い、新たに耐火壁及び防火扉を設ける場所については、新たな配置に応じた安全避難通路を確保するとともに、その位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明を設置する設計とする。</p> <p>なお、新規制基準適合申請に係る発電用原子炉施設追加設備の安全避難通路等について、別紙1に示す。</p> <p>1.3 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(f) 安全避難通路等</p> <p>発電用原子炉施設には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を設ける設計とする。</p>	<p>1.2 適合のための基本方針</p> <p>1.2.1 設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に対する基本方針</p> <p>発電用原子炉施設は、安全避難通路及び安全避難通路の位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明として非常灯及び誘導灯を設置する設計とする。</p> <p>避難用の照明の電源が喪失した場合においても、点灯可能なよう非常灯及び誘導灯に蓄電池を内蔵する設計とする。</p> <p>また、新規制基準対応に伴い、新たに耐火壁及び防火扉を設ける場所については、新たな配置に応じた安全避難通路を確保するとともに、その位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明を設置する設計とする。</p> <p>なお、新規制基準適合申請に係る発電用原子炉施設追加設備の安全避難通路等について、別紙1に示す。</p> <p>1.3 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(f) 安全避難通路等</p> <p>発電用原子炉施設には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を設ける設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違。 (女川実績の反映)</p>

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として専用の内蔵電池を備える 作業用照明を設ける設計とする。</p> <p>また、現場作業の緊急性との関連において、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合や、作業用照明電源の枯渇後の対応等仮設照明の準備に時間的余裕がある場合には、可搬型照明も活用する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1:P2-11-13~15)(2.2:P2-11-16~22)(2.3:P2-11-23,24)】</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1.10 安全設計の基本方針</p> <p>避難通路、照明、通信連絡設備</p> <p>原子炉施設には、標識を設置した安全避難通路、避難用及び事故対策用照明、通信連絡設備を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1:P2-11-13~15)】</p>	<p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明を設置する設計とする。</p> <p>非常用照明は非常用高圧母線又は非常用低圧母線、直流照明兼非常用照明は非常用低圧母線及び蓄電池（非常用）、並びに直流照明は蓄電池（非常用）に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.11条-7~31)】</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.11 安全避難通路等</p> <p>発電用原子炉施設には、標識を設置した安全避難通路、避難用及び設計基準事故が発生した場合に用いる照明を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.11条-7~31)】</p>	<p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、運転保安灯及び無停電運転保安灯を設置する設計とする。</p> <p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は非常用低圧母線に接続し、ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。 無停電運転保安灯は、専用の内蔵蓄電池を備える設計とする。</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.11条-8~21)】</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.11 避難通路、照明、通信連絡設備</p> <p>発電用原子炉施設には、標識を設置した安全避難通路、避難用及び事故対応用照明、通信連絡設備を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.11条-8~21)】</p>	<p>■設備の相違。 （設備名：作業用照明） 泊は、専用の内蔵蓄電池を備えた無停電運転保安灯により、全交流動力電源喪失時でも照明を確保する設計としている。 女川は、作業用照明のうち非常用照明は内蔵蓄電池から受電、直流照明兼非常用照明及び直流照明はプラント設備の蓄電池から受電し、全交流電源喪失時でも照明を確保する設計としている。 ・以降、同様の相違は相違理由の記載を省略する。 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</p> <p>【女川】 ■記載範囲の相違。 女川は通信連絡設備の該当条文に記載している。 泊は既許可記載。</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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 適合性説明 (安全避難通路等)</p> <p>第十一条 発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</p> <p>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項第1号について</p> <p>原子炉施設の建屋内には数箇所避難階段を設置し、それらに通じる避難通路を設ける。また、中央制御室、避難通路等には必要に応じて、標識並びに非常灯及び誘導灯を設け、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>非常灯及び誘導灯は、灯具に蓄電池を内蔵し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない設計とする。</p> <p>第1項第3号について</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。</p>	<p>(3) 適合性説明 (安全避難通路等)</p> <p>第十一条 発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</p> <p>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項第1号について</p> <p>発電用原子炉施設の建屋内には避難通路を設ける。また、避難通路には必要に応じて、標識並びに非常灯及び誘導灯を設け、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>非常灯及び誘導灯は、非常用ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない設計とする。</p> <p>第1項第3号について</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、避難用の照明とは別に、非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明を設置する。</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要照明として、内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p>	<p>(3) 適合性説明 (安全避難通路等)</p> <p>第十一条 発電用原子炉施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</p> <p>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項第1号について</p> <p>発電用原子炉施設の建屋内には避難通路を設ける。また、避難通路には必要に応じて、標識並びに非常灯及び誘導灯を設け、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>非常灯及び誘導灯は、ディーゼル発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない設計とする。</p> <p>第1項第3号について</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、避難用の照明とは別に、運転保安灯及び無停電運転保安灯を設置する。</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要照明として、内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p>	<p>■設備名称の相違。</p> <p>■設備の相違。 (設備名：作業用照明)</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違。 (女川実績の反映)</p>

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>作業用照明は、外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても点灯できるよう、専用の内蔵電池を備える。この作業用照明は、プラント停止・冷却操作、監視等の操作が必要となる中央制御室、中央制御室退避時に必要な操作を行う中央制御室外原子炉停止盤、設計基準事故が発生した場合に現場操作の可能性のある主蒸気・主給水管室、全交流動力電源喪失発生時に復旧対応が必要となる安全補機開閉器室等及びこれらへのアクセスルート（以下「中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等」という。）に設置することにより、昼夜、場所を問わず作業が可能な設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.2:P2-11-16～22）】</p> <p>直流照明兼非常用照明及び直流照明は、蓄電池（非常用）に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給する設計とするほか、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能な設計とする。</p> <p>作業用照明は、設計基準事故が発生した場合に必要な操作が行えるように非常灯と同等以上の照度を有する設計とする。</p> <p>可搬型照明は、内蔵電池にて点灯可能な設計とし、全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動及び緊急時対策所の作業に必要な照度を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型照明は、作業開始前に準備可能な場所（緊急時対策所、事務建屋）に配備する。</p> <p>設計基準事故に対応するための操作が必要な場所は、作業用照明が設置されており作業が可能である。なお、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合の対応を考慮し、初動操作に対応する運転員が常時滞滞している中央制御室等に懐中電灯等の可搬型照明を配備する。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.3:P2-11-23,24）】</p> <p>外部電源喪失時、ディーゼル発電機が長時間連続運転を行う場合において、夜間におけるタンクローリーによるディーゼル発電機燃料の輸送を実施する場合、ヘッドライト等の可搬型照明、タンクローリーの前照灯等を使用する。これらの可搬型照明は、発電所構内の所定の場所に保管し、輸送開始が必要となる時間（3日以内）までに十分準備できるものとする。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.3:P2-11-23,24）】</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>非常用照明は、発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室及び中央制御室で操作が困難な場合に必要となる操作を行う中央制御室外原子炉停止操作室等に設置する。</p> <p>また、外部電源喪失時にも必要な照明が確保できるよう、非常用高圧母線又は非常用低圧母線に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給する設計とする。</p> <p>直流照明兼非常用照明又は直流照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前までに必要な操作を実施する中央制御室及び計測制御電源室等に設置する。</p> <p>直流照明兼非常用照明及び直流照明は、蓄電池（非常用）に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給する設計とするほか、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能な設計とする。</p> <p>作業用照明は、設計基準事故が発生した場合に必要な操作が行えるように非常灯と同等以上の照度を有する設計とする。</p> <p>可搬型照明は、内蔵電池にて点灯可能な設計とし、全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動及び緊急時対策所の作業に必要な照度を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型照明は、作業開始前に準備可能な場所（緊急時対策所、事務建屋）に配備する。</p> <p>上記以外の設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明を設置することにより作業が可能であるが、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合には、初動操作に対応する運転員が常時滞滞している中央制御室に配備する可搬型照明（内蔵電池にて点灯可能な懐中電灯等）を活用する。</p> <p>【説明資料（2.11条-7～31）】</p> <p>1.4 気象等 該当なし</p>	<p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は、発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室及び中央制御室で操作が困難な場合に必要となる操作を行う中央制御室外原子炉停止盤室等に設置する。</p> <p>また、外部電源喪失時にも必要な照明を確保できるよう、非常用低圧母線に接続し、ディーゼル発電機からも電力を供給する設計とする。</p> <p>無停電運転保安灯は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前までに必要な操作を実施する中央制御室及び安全補機開閉器室等に設置する。</p> <p>無停電運転保安灯は、専用の内蔵蓄電池を備える設計とし、ディーゼル発電機からも電力を供給する設計とするほか、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能な設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1:P11条-8～10）（2.2:P11条-11～19）】</p> <p>作業用照明は、設計基準事故が発生した場合に必要な操作が行えるように非常灯と同等以上の照度を有する設計とする。</p> <p>可搬型照明は、内蔵電池にて点灯可能な設計とし、全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動及び緊急時対策所の作業に必要な照度を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型照明は、作業開始前に準備可能な場所（緊急時対策所指揮所、総合管理事務所）に配備する。</p> <p>上記以外の設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明を設置することにより作業が可能であるが、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合には、初動操作に対応する運転員が常時滞滞している中央制御室に配備する可搬型照明（内蔵電池にて点灯可能な懐中電灯等）を活用する。</p> <p>【説明資料（2.1:P11条-8～21）】</p> <p>1.4 気象等 該当なし</p>	<p>■設備の相違。 （設備名：作業用照明）</p> <p>■設備名称の相違。</p> <p>■設備名称の相違。</p> <p>■設備の相違。 （設備名：作業用照明）</p> <p>■設備名称の相違。</p> <p>■設備名称の相違。</p> <p>■設備の相違。 （設備名：作業用照明）</p> <p>■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違。 （女川実績の反映）</p> <p>■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違。 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】 ■設備の相違。 大飯はディーゼル発電機の燃料を、燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて貯蔵し、重油タンクから燃料貯蔵タンクへ燃料輸送する際に可搬型照明を使用。女川と泊には同様の設備はない。</p> <p>【大飯】 ■項目番号の相違。</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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.11 安全避難通路等</p> <p>10.11.1 概要</p> <p>照明用電源は、所内低圧系より、原子炉格納容器（アンニュラス部を含む。）、原子炉補助建屋内、タービン建屋内及び水中照明設備（以下「建屋内等の照明設備」という。）へ給電する。</p> <p>中央制御室及び避難通路等への非常用照明は、非常用母線から給電する。さらに、避難通路を確保するために蓄電池内蔵型の非常灯及び誘導灯を設ける。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.2:P2-11-16～22）】</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に作業用照明を中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等に設置する。作業用照明は、外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても、中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は専用の内蔵電池からの給電により点灯を継続し、昼夜、場所を問わず作業が可能な設計とする。作業用照明の配置場所の概要については第10.11.1 図及び第10.11.2 図に示す。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.2:P2-11-16～22）】</p> <p>また、その他現場作業が必要となった場合を考慮し、可搬型照明を配備する。</p> <p>【説明資料（2.3:P2-11-23, 24）】</p>	<p>1.5 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.11 安全避難通路等</p> <p>10.11.1 概要</p> <p>照明用電源は、所内低圧系統より、原子炉建屋内、タービン建屋内及び制御建屋内の照明設備へ給電する。</p> <p>また、所内高圧系統より、緊急時対策建屋内の照明設備へ給電する。</p> <p>中央制御室及びその他必要な場所の非常灯及び誘導灯は、常用母線又は非常用母線から給電するとともに、照明用の電源が喪失した場合には非常用ディーゼル発電機又は内蔵蓄電池から給電する。</p> <p>【説明資料（2.2:11 条-11～12）】</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明を設置する。</p> <p>非常用照明は非常用高圧母線又は非常用低圧母線、直流照明兼非常用照明は非常用低圧母線及び蓄電池（非常用）並びに直流照明は蓄電池（非常用）に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.2:11 条-9～29）】</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p>上記以外で、その他現場作業が必要となった場合を考慮し、内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p>【説明資料（2.2:11 条-30～31）】</p>	<p>1.5 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.11 安全避難通路等</p> <p>10.11.1 概要</p> <p>照明用電源は、常用低圧母線より、原子炉建屋内（原子炉格納施設、燃料取扱棟を含む。）、原子炉補助建屋内、タービン建屋内及びディーゼル発電機建屋内の照明設備へ給電する。</p> <p>また、非常用低圧母線より、緊急時対策所内の照明設備へ給電する。</p> <p>中央制御室及びその他必要な場所の非常灯及び誘導灯は、非常用低圧母線から給電するとともに、照明用の電源が喪失した場合にはディーゼル発電機又は内蔵蓄電池から給電する。</p> <p>【説明資料（2.2:P11 条-11～19）】</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、運転保安灯及び無停電運転保安灯を設置する。</p> <p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は非常用低圧母線に接続し、ディーゼル発電機からも電力を給電できる設計とするとともに、無停電運転保安灯は専用の内蔵蓄電池を備える設計とする。</p> <p>【説明資料（2.2:P11 条 11～19）】</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p>上記以外で、その他現場作業が必要となった場合を考慮し、内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p>【説明資料（2.3:P11 条-20, 21）】</p>	<p>【大飯】 ■項目番号の相違。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川の記載に統一）</p> <p>【女川】 ■設備の相違。 設備構成の相違による電源構成の相違。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</p> <p>【女川】 ■設備の相違。 設備構成の相違による電源構成の相違。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</p> <p>【女川】 ■設備の相違。 （設備名：作業用照明） ■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</p>

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.11.2 設計方針 安全避難通路は、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより、容易に識別できるように避難用照明を設置する。また、避難用照明は、電源が喪失した場合においても機能を損なうおそれがないようにする。さらに、設計基準事故が発生した場合に用いる照明（避難用の照明を除く。）及びその専用の電源を設ける。 【説明資料（2.1:P2-11-13～15）】</p> <p>10.11.3 主要設備 10.11.3.1 照明設備 照明用電源は、パワーセンタ、原子炉コントロールセンタ、タービンコントロールセンタ及び所内コントロールセンタから変圧器を通して、建屋内等の照明設備へ給電する。</p> <p>中央制御室、避難通路等への非常用照明は、非常用母線から給電する。さらに、居室、避難通路に設置される非常灯及び誘導灯は、全交流動力電源喪失時に内蔵の蓄電池から給電する。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に作業用照明を中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等に設置する。 【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.2:P2-11-16～22）】</p> <p>作業用照明のうち、中央制御室は非常用電源から、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は非常用電源あるいは常用電源のいずれかより受電する。また、外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても、中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は専用の内蔵電池からの給電により30分間以上点灯を継続する。</p>	<p>10.11.2 設計方針 安全避難通路には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより、容易に識別できるように避難用照明を設置する。また、避難用照明は、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なうおそれがないようにする。さらに、設計基準事故が発生した場合に用いる照明（避難用の照明を除く。）及びその専用の電源を設ける。 【説明資料（2.2:11条-11～12）（別紙1）】</p> <p>10.11.3 主要設備 10.11.3.1 照明設備 照明用電源は、モータコントロールセンタ等の所内低圧系統から原子炉建屋内、タービン建屋内及び制御建屋内の照明設備へ給電する。</p> <p>また、メタルクラッド開閉装置の所内高圧系統から緊急時対策建屋内の照明設備へ給電する。</p> <p>中央制御室及びその他必要な場所の非常灯及び誘導灯は、常用母線又は非常用母線から給電するとともに、照明用の電源が喪失した場合には非常用ディーゼル発電機又は内蔵蓄電池から給電する。 【説明資料（2.2:11条-11～12）】</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明を設置する。 【説明資料（2.2:11条-9～29）】</p> <p>非常用照明は、外部電源喪失時にも必要な照明を確保できるように、非常用母線に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。</p>	<p>10.11.2 設計方針 安全避難通路には、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより、容易に識別できるように避難用照明を設置する。また、避難用照明は、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なうおそれがないようにする。さらに、設計基準事故が発生した場合に用いる照明（避難用の照明を除く。）及びその専用の電源を設ける。 【説明資料（2.2:P11条-11～19）（別紙1）】</p> <p>10.11.3 主要設備 10.11.3.1 照明設備 照明用電源は、原子炉コントロールセンタ、タービンコントロールセンタ及び定検用コントロールセンタから原子炉建屋内、タービン建屋内及び原子炉補助建屋内、ディーゼル発電機建屋内の照明設備へ給電する。</p> <p>また、メタルクラッド開閉装置の非常用低圧母線から緊急時対策所内の照明設備へ給電する。</p> <p>中央制御室及びその他必要な場所の非常灯及び誘導灯は、非常用低圧母線から給電するとともに、照明用の電源が喪失した場合にはディーゼル発電機又は内蔵蓄電池から給電する。 【説明資料（2.2:P11条-11～19）】</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に運転保安灯及び無停電運転保安灯を設置する。 【説明資料（2.2:P11条-11～19）】</p> <p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は、外部電源喪失時にも必要な照明を確保できるように、非常用低圧母線に接続し、ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とする。</p>	<p>■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一） 【女川】 ■設備の相違。 設備構成の相違による電源構成の相違。 【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一） 【女川】 ■設備の相違。 設備構成の相違による電源構成の相違。 ■設備名称の相違 【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一） 【女川】 ■設備の相違。 （設備名：作業用照明）</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一） 【女川】 ■設備の相違。 （設備名：作業用照明） ■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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>この作業用照明により、設計基準事故で操作が必要となる中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等の照明を確保でき、昼夜、場所を問わず作業が可能な設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.2:P2-11-16～22）】</p> <p>また、設計基準事故に対応するための操作が必要な場所は、作業用照明が設置されており作業が可能であるが、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合の対応を考慮し、初動操作に対応する運転員が滞在する中央制御室、タービン動補助給水ポンプ室、事務所に懐中電灯等の可搬型照明を配備する。</p> <p>【説明資料（2.3:P2-11-23,24）】</p> <p>外部電源喪失時、ディーゼル発電機が長時間連続運転を行う場合において、夜間におけるタンクローリーによるディーゼル発電機燃料の輸送を実施する場合、ヘッドライト等の可搬型照明、タンクローリーの前照灯等を使用する。これらの可搬型照明は、発電所構内の所定の場所に保管し、輸送開始が必要となる時間（3日以内）までに十分準備できるものとする。</p> <p>【説明資料（2.1:P2-11-13～15）（2.3:P2-11-23,24）】</p>	<p>直流照明兼非常用照明及び直流照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能なように蓄電池（非常用）からの電力を供給できる設計とする。</p> <p>蓄電池（非常用）は非常用低圧母線からの給電により充電状態で待機する設計とする。</p> <p>これらの作業用照明により、設計基準事故で操作が必要となる場所及びアクセスルートの照明を確保でき、昼夜、場所を問わず作業が可能な設計とする。</p> <p>可搬型照明は、内蔵電池にて点灯可能な設計とし、緊急時対策所における全交流動力電源喪失時における緊急時対策所の作業に必要な照度を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型照明は、以下のとおりに配備する。</p> <p>（1）全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動時の照度を確保するために、発電所対策本部要員及び重大事故等対応要員が持参し、作業開始前に準備可能なように事務建屋に配備する。</p> <p>（2）全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の照度を確保するために、事故対応時に発電所対策本部要員及び重大事故等対応要員が滞在する緊急時対策所に配備する。</p> <p>上記以外の設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明を設置することにより作業が可能であるが、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合には、初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する可搬型照明（内蔵電池にて点灯可能な懐中電灯等）を活用する。</p> <p>【説明資料（2.2:11条-30～31）】</p>	<p>無停電運転保安灯は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能なように専用の内蔵蓄電池からの電力を供給できる設計とする。</p> <p>専用の内蔵蓄電池は、非常用低圧母線からの給電により充電状態で待機する設計とする。</p> <p>これらの作業用照明により、設計基準事故で操作が必要となる場所及びアクセスルートの照明を確保でき、昼夜、場所を問わず作業が可能な設計とする。</p> <p>可搬型照明は、内蔵電池にて点灯可能な設計とし、緊急時対策所における全交流動力電源喪失時における緊急時対策所の作業に必要な照度を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型照明は、以下のとおりに配備する。</p> <p>（1）全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動時の照度を確保するために、発電所災害対策本部要員及び発電所災害対策要員が持参し、作業開始前に準備可能なように総合管理事務所に配備する。</p> <p>（2）全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の照度を確保するために、事故対応時に発電所災害対策本部要員及び発電所災害対策要員が滞在する緊急時対策所指揮所に配備する。</p> <p>上記以外の設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明を設置することにより作業が可能であるが、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合には、初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する可搬型照明（内蔵電池にて点灯可能な懐中電灯等）を活用する。</p> <p>【説明資料（2.3:P11条-20,21）】</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違。 （女川実績の反映） 【女川】 ■設備の相違。 （設備名：作業用照明）</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</p> <p>【大飯】 ■記載内容の相違。 （女川実績の反映）</p> <p>■要員名称の相違。 ■設備名称の相違。</p> <p>■設備名称の相違。 ■要員名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</p> <p>【大飯】 ■設備の相違。 大飯はディーゼル発電機の燃料を、燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて貯蔵し、重油タンクから燃料貯蔵タンクに燃料を輸送するために可搬型照明を使用。 女川と泊には同様の設備はない。</p>

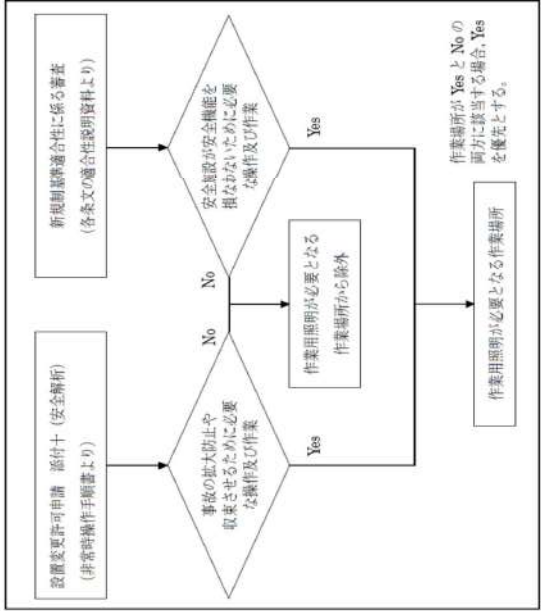
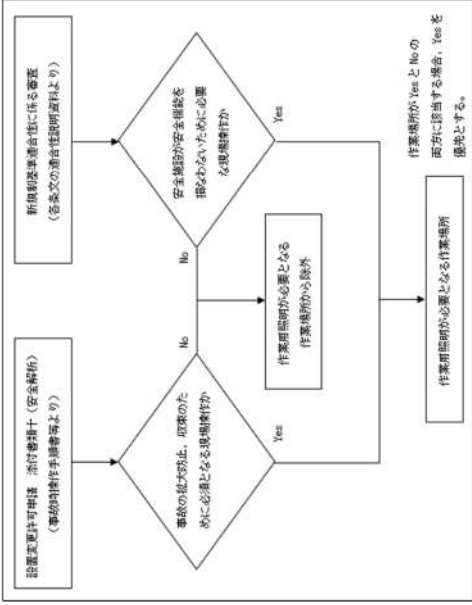
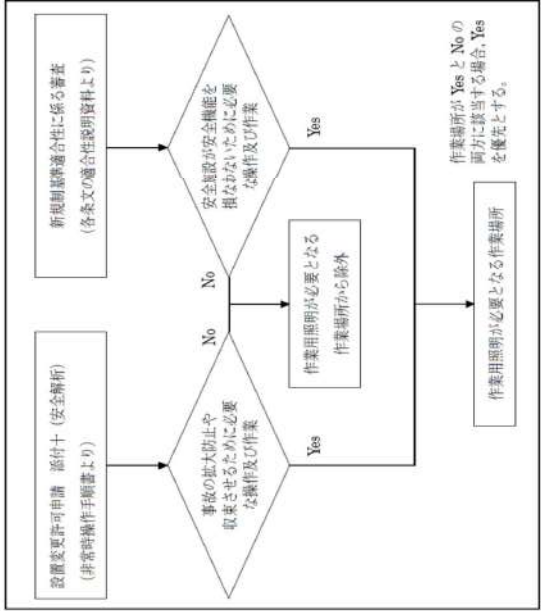
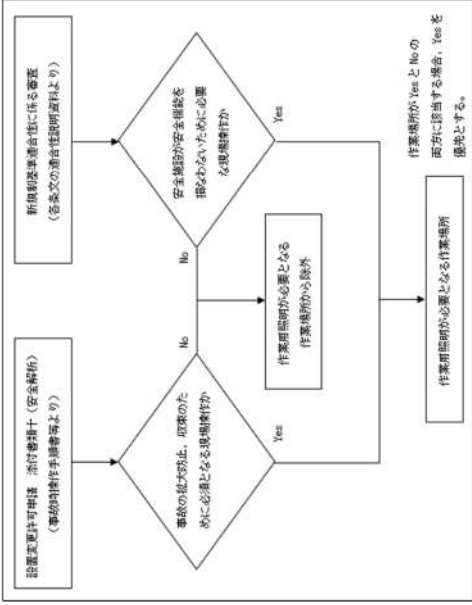
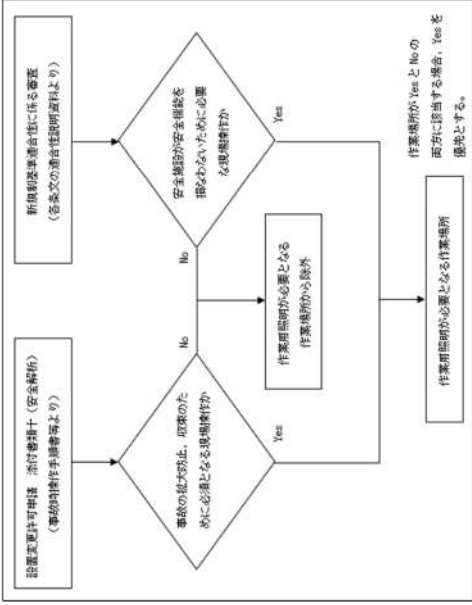
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.11.4手順等</p> <p>(1) 可搬型照明は、定められた箇所に保管し、必要時、迅速に使用できるよう必要数を保管管理する。</p> <p>(2) 可搬型照明及び作業用照明に要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、故障時においては補修を行う。</p> <p>(3) 作業用照明に係る保守管理に関する教育を行う。</p> <p>(4) 可搬型照明の使用等に関する教育・訓練を行う。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料（P2-11-41～43）】</p>	<p>10.11.4 手順等</p> <p>安全避難通路等は、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明は、外観検査及び性能検査を行う。</p> <p>(2) 可搬型照明は、緊急時対策所及び万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった時に迅速に使用できるよう、必要数及び保管場所を定める。</p> <p>(3) 可搬型照明は、員数確認及び点灯確認を行う。</p>	<p>10.11.4 手順等</p> <p>安全避難通路等は、以下の内容を含む手順を定め適切な管理を行う。</p> <p>(1) 運転保安灯及び無停電運転保安灯は、外観検査及び性能検査を行う。</p> <p>(2) 可搬型照明は、緊急時対策所及び万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった時に迅速に使用できるよう、必要数及び保管場所を定める。</p> <p>(3) 可搬型照明は、員数確認及び点灯確認を行う。</p> <p>(4) 作業用照明に係る保守管理に関する教育を行う。</p> <p>(5) 可搬型照明の使用に関する教育・訓練を行う。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違。 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違。 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違。 (設備名：作業用照明)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違。 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違。 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実。 (大飯参照)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実。 (大飯参照)</p>

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

第11条 安全避難通路等

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>別添資料1</p> <p>大飯発電所3号及び4号炉 設計基準事故と事故対応に必要な作業場所について</p> <p>1. 設計基準事故と事故対応に必要な作業場所について</p> <p>原子炉設置許可申請書の添付書類十の安全評価における「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」について、事故対応に必要な運転員の操作ならびに作業場所について表1-1、表1-2に整理した。</p> <p>表1-1、1-2より設計基準事故発生時に、運転員が事故対応のための作業が生じる場合とは、原子炉冷却材喪失等における中央制御室での原子炉停止・冷却操作及び蒸気発生器伝熱管破損における伝熱管破損側蒸気発生器の主蒸気隔離弁の増し締め操作（主蒸気・主給水管室）であることから、設置許可基準規則第11条3号における設計基準事故が発生した場合に用いる照明（作業用照明）は、中央制御室以外では主蒸気・主給水管室及び中央制御室からのアクセスルートが該当する（「表1 作業用照明の主な設置箇所」の下線部）。</p> <p>また、上記の場所に加えて、プラント停止・冷却操作、監視等の操作が必要となる中央制御室ならびに安全系の計装盤等が配置されている1次系継電器室、中央制御室退避時に必要な操作を行う中央制御室外原子炉停止盤、全交流動力電源喪失発生時に復旧対応が必要となる安全補機開閉器室、ディーゼル発電機室、全交流動力電源喪失発生時におけるプラント冷却操作に必要なタービン動補助給水ポンプ室及びこれらへのアクセスルートに作業用照明を設置する設計としており、上記の設計基準事故が発生した場合に用いる照明（作業用照明）の設置範囲より拡大して設置する方針としている。</p> <p>なお、これらの設計には、設置許可基準規則第10条第2項で想定する現場操作箇所も含まれている。</p> <th data-bbox="696 106 1326 1474"> <p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>設計基準事故が発生した場合に事故の拡大防止、収束させるために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所、及び安全施設が安全機能を損なわないために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所を第2.1-1図のとおり抽出し、第2.1-1表のとおり、発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室、現場機器室、緊急時対策所及び現場機器室へのアクセスルートに、避難用の照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。</p>  <p>第2.1-1図 作業用照明が必要となる作業場所の抽出フロー</p> <th data-bbox="1326 106 1955 1474"> <p>泊発電所3号炉</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>設計基準事故が発生した場合に事故の拡大防止、収束させるために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所及び、安全施設が安全機能を損なわないために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所を第2.1-1図のとおり抽出した結果を第2.1-1表に示す。</p> <p>発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室、安全補機開閉器室、主蒸気管室、ディーゼル発電機室、中央制御室外原子炉停止盤室及びこれらへのアクセスルート並びに緊急時対策所指揮所に、避難用の照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。</p> <p>第2.1-2図に、作業用照明設置場所の概要図を示す。</p>  <p>第2.1-2図 作業用照明が必要となる作業場所の抽出フロー</p> <th data-bbox="1955 106 2172 1474"> <p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>■情報の充実。 (図の充実)</p> </th></th></th>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>設計基準事故が発生した場合に事故の拡大防止、収束させるために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所、及び安全施設が安全機能を損なわないために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所を第2.1-1図のとおり抽出し、第2.1-1表のとおり、発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室、現場機器室、緊急時対策所及び現場機器室へのアクセスルートに、避難用の照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。</p>  <p>第2.1-1図 作業用照明が必要となる作業場所の抽出フロー</p> <th data-bbox="1326 106 1955 1474"> <p>泊発電所3号炉</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>設計基準事故が発生した場合に事故の拡大防止、収束させるために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所及び、安全施設が安全機能を損なわないために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所を第2.1-1図のとおり抽出した結果を第2.1-1表に示す。</p> <p>発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室、安全補機開閉器室、主蒸気管室、ディーゼル発電機室、中央制御室外原子炉停止盤室及びこれらへのアクセスルート並びに緊急時対策所指揮所に、避難用の照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。</p> <p>第2.1-2図に、作業用照明設置場所の概要図を示す。</p>  <p>第2.1-2図 作業用照明が必要となる作業場所の抽出フロー</p> <th data-bbox="1955 106 2172 1474"> <p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>■情報の充実。 (図の充実)</p> </th></th>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 設計基準事故対策のための作業場所の抽出</p> <p>設計基準事故が発生した場合に事故の拡大防止、収束させるために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所及び、安全施設が安全機能を損なわないために必要な操作及び作業時に用いる作業用照明が必要となる作業場所を第2.1-1図のとおり抽出した結果を第2.1-1表に示す。</p> <p>発電用原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作が必要となる中央制御室、安全補機開閉器室、主蒸気管室、ディーゼル発電機室、中央制御室外原子炉停止盤室及びこれらへのアクセスルート並びに緊急時対策所指揮所に、避難用の照明とは別に作業用照明を設置する設計とする。</p> <p>第2.1-2図に、作業用照明設置場所の概要図を示す。</p>  <p>第2.1-2図 作業用照明が必要となる作業場所の抽出フロー</p> <th data-bbox="1955 106 2172 1474"> <p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>■情報の充実。 (図の充実)</p> </th>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p> <p>■情報の充実。 (図の充実)</p>
--	---	---	---

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>表1-1 「運転時の異常な過渡変化」における運転員の操作ならびに作業場所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事故対応に必要な操作</th> <th>作業場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉内反応度又は出力分布の異常な変化</td> <td>原子炉起動時に引き抜き異常な引き抜き 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td></td> <td>制御棒の落下及び不整合</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な変化</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化</td> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失 原子炉冷却系の停止ループの誤起動</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td></td> <td>外部電源喪失</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>	項目	事故対応に必要な操作	作業場所	炉内反応度又は出力分布の異常な変化	原子炉起動時に引き抜き異常な引き抜き 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	中央制御室		制御棒の落下及び不整合	中央制御室		原子炉冷却材中のほう素の異常な変化	中央制御室	炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化	原子炉冷却材流量の部分喪失 原子炉冷却系の停止ループの誤起動	中央制御室		外部電源喪失	中央制御室			<p>■記載内容の相違。 女川と泊は、別紙2（現場操作の確認結果について）に記載。</p>
項目	事故対応に必要な操作	作業場所																			
炉内反応度又は出力分布の異常な変化	原子炉起動時に引き抜き異常な引き抜き 出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	中央制御室																			
	制御棒の落下及び不整合	中央制御室																			
	原子炉冷却材中のほう素の異常な変化	中央制御室																			
炉心内の熱発生又は熱除去の異常な変化	原子炉冷却材流量の部分喪失 原子炉冷却系の停止ループの誤起動	中央制御室																			
	外部電源喪失	中央制御室																			

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4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="94 183 667 893"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事故対応に必要な操作</th> <th>作業場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>原子炉保護設備により原子炉は自動停止する。また、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、原子炉トリップ後の原子炉の崩壊熱及びその他の残留熱を除去でき、過渡変化は安全に終了できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td>手動による原子炉停止後、高温停止状態に移行し、2次側による冷却操作等により、原子炉は冷態停止状態に移行することができる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td>非常用炉心冷却設備の作動により、過渡変化は安全に終了できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td>原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、過渡変化は安全に終了できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>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>主蒸気安全弁が動作して1次冷却系の冷却を確保するとともに、原子炉は「原子炉圧力高」、「加圧器水位高」、「過大温度ΔT高」等の信号により自動停止し、この過渡変化は安全に終了できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、過渡変化は安全に終了できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="78 925 683 1093"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事故対応に必要な操作</th> <th>作業場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</td> <td>原子炉トリップを伴わずに非常用炉心冷却設備のみが誤起動する場合でも、原子炉保護設備により原子炉は自動停止する。</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>	項目	事故対応に必要な操作	作業場所	主給水流量喪失	原子炉保護設備により原子炉は自動停止する。また、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、原子炉トリップ後の原子炉の崩壊熱及びその他の残留熱を除去でき、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室	蒸気負荷の異常な増加	手動による原子炉停止後、高温停止状態に移行し、2次側による冷却操作等により、原子炉は冷態停止状態に移行することができる。	中央制御室	2次冷却系の異常な減圧	非常用炉心冷却設備の作動により、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室	蒸気発生器への過剰給水	原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室	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	主蒸気安全弁が動作して1次冷却系の冷却を確保するとともに、原子炉は「原子炉圧力高」、「加圧器水位高」、「過大温度ΔT高」等の信号により自動停止し、この過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室		原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室	項目	事故対応に必要な操作	作業場所	出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	原子炉トリップを伴わずに非常用炉心冷却設備のみが誤起動する場合でも、原子炉保護設備により原子炉は自動停止する。	中央制御室			<p>■記載内容の相違。 女川と泊は、別紙2（現場操作の確認結果について）に記載。</p>
項目	事故対応に必要な操作	作業場所																												
主給水流量喪失	原子炉保護設備により原子炉は自動停止する。また、補助給水ポンプが自動起動して蒸気発生器2次側に給水し、原子炉トリップ後の原子炉の崩壊熱及びその他の残留熱を除去でき、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室																												
蒸気負荷の異常な増加	手動による原子炉停止後、高温停止状態に移行し、2次側による冷却操作等により、原子炉は冷態停止状態に移行することができる。	中央制御室																												
2次冷却系の異常な減圧	非常用炉心冷却設備の作動により、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室																												
蒸気発生器への過剰給水	原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室																												
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	主蒸気安全弁が動作して1次冷却系の冷却を確保するとともに、原子炉は「原子炉圧力高」、「加圧器水位高」、「過大温度ΔT高」等の信号により自動停止し、この過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室																												
	原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、過渡変化は安全に終了できる。	中央制御室																												
項目	事故対応に必要な操作	作業場所																												
出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	原子炉トリップを伴わずに非常用炉心冷却設備のみが誤起動する場合でも、原子炉保護設備により原子炉は自動停止する。	中央制御室																												

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	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1-2「事故」における運転員の操作ならびに作業場所</p> <table border="1" data-bbox="96 172 667 823"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事故対応に必要な操作</th> <th>作業場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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>1次冷却材の流出量の少ない場合には、充てんポンプによる1次冷却材の補給で、加圧器水位を維持しながら、通常の原子炉停止操作をとることができる。1次冷却材の流出量が充てんポンプの補給量を上回る場合には、原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、非常用炉心冷却設備の作動により、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。また、原子炉格納容器スプレイ設備の作動により原子炉格納容器内は減圧され、原子炉格納容器に損傷を与えることなく事故は終止できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量喪失</td> <td>炉心損傷のおそれのない低出力時以外は、原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、事故は安全に終止できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材ポンプの軸固着</td> <td>原子炉保護設備により自動停止し、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>	項目	事故対応に必要な操作	作業場所	原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化	1次冷却材の流出量の少ない場合には、充てんポンプによる1次冷却材の補給で、加圧器水位を維持しながら、通常の原子炉停止操作をとることができる。1次冷却材の流出量が充てんポンプの補給量を上回る場合には、原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、非常用炉心冷却設備の作動により、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。また、原子炉格納容器スプレイ設備の作動により原子炉格納容器内は減圧され、原子炉格納容器に損傷を与えることなく事故は終止できる。	中央制御室	原子炉冷却材流量喪失	炉心損傷のおそれのない低出力時以外は、原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、事故は安全に終止できる。	中央制御室	原子炉冷却材ポンプの軸固着	原子炉保護設備により自動停止し、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。	中央制御室			<p>■記載内容の相違。 女川と泊は、別紙2（現場操作の確認結果について）に記載。</p>
項目	事故対応に必要な操作	作業場所													
原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化	1次冷却材の流出量の少ない場合には、充てんポンプによる1次冷却材の補給で、加圧器水位を維持しながら、通常の原子炉停止操作をとることができる。1次冷却材の流出量が充てんポンプの補給量を上回る場合には、原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、非常用炉心冷却設備の作動により、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。また、原子炉格納容器スプレイ設備の作動により原子炉格納容器内は減圧され、原子炉格納容器に損傷を与えることなく事故は終止できる。	中央制御室													
原子炉冷却材流量喪失	炉心損傷のおそれのない低出力時以外は、原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、事故は安全に終止できる。	中央制御室													
原子炉冷却材ポンプの軸固着	原子炉保護設備により自動停止し、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。	中央制御室													

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	項目	事故対応に必要な操作	作業場所			■記載内容の相違。 女川と泊は、別紙2（現場操作の確認結果について）に記載。
	主給水管破断	原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、健全側の蒸気発生器へ補助給水を供給することによって1次冷却系を冷却することができる。さらに、加圧器安全弁の動作により原子炉圧力の上昇を抑制することができるので、炉心に過度の損傷を与えることなく、原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性が損なわれることもなく事故は安全に終止できる。	中央制御室			
	主蒸気管破断	非常用炉心冷却設備の作動により、原子炉は再び臨界未満となり安全に保たれる。	中央制御室			
反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化	制御棒飛び出し	原子炉保護設備により原子炉は自動停止し、事故は炉心に過度の損傷を与えることなく終止できる。	中央制御室			
環境への放射性物質の異常な放出	項目	事故対応に必要な操作	作業場所			
	放射性気体廃棄物処理施設の破損	放射性気体廃棄物処理設備から原子炉補助建屋内にガス状の放射性物質が放出された場合、排気設備によって排気筒へ導く。さらに、排気設備には、放射性ガスの監視設備を設け、周辺環境に放出される放射性物質を監視する。 なお、放射性気体廃棄物処理施設の破損を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。	中央制御室			

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4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>項目</th> <th>事故対応に必要な操作</th> <th>作業場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損</td> <td>破損側蒸気発生器につながる主蒸気隔離弁等の閉止操作を行い、さらに健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を操作することにより、1次冷却系は早期に冷却及び減圧され、2次側への1次冷却材の流出を停止させることにより放射性物質の環境への放出を抑えることができる。その後、さらに健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス系による1次冷却系の冷却及び減圧を継続することにより、事故は終止できる。 なお、主蒸気隔離弁の閉止機能の信頼性向上を図るため、閉弁操作後現場で同弁を増締めし、閉止することができるように設計している。</td> <td>中央制御室 主蒸気・主給水管室</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体の落下</td> <td>使用済燃料ピット付近のエリアモニタで検知し、警報を発信する設計としている。 なお、燃料集合体の落下を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材喪失</td> <td>上記、「原子炉冷却材喪失」と同じ。</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>				項目	事故対応に必要な操作	作業場所	蒸気発生器伝熱管破損	破損側蒸気発生器につながる主蒸気隔離弁等の閉止操作を行い、さらに健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を操作することにより、1次冷却系は早期に冷却及び減圧され、2次側への1次冷却材の流出を停止させることにより放射性物質の環境への放出を抑えることができる。その後、さらに健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス系による1次冷却系の冷却及び減圧を継続することにより、事故は終止できる。 なお、主蒸気隔離弁の閉止機能の信頼性向上を図るため、閉弁操作後現場で同弁を増締めし、閉止することができるように設計している。	中央制御室 主蒸気・主給水管室	燃料集合体の落下	使用済燃料ピット付近のエリアモニタで検知し、警報を発信する設計としている。 なお、燃料集合体の落下を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。	中央制御室	原子炉冷却材喪失	上記、「原子炉冷却材喪失」と同じ。	中央制御室									<p>■記載内容の相違。 女川と泊は、別紙2（現場操作の確認結果について）に記載。</p>			
項目	事故対応に必要な操作	作業場所																									
蒸気発生器伝熱管破損	破損側蒸気発生器につながる主蒸気隔離弁等の閉止操作を行い、さらに健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を操作することにより、1次冷却系は早期に冷却及び減圧され、2次側への1次冷却材の流出を停止させることにより放射性物質の環境への放出を抑えることができる。その後、さらに健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁又はタービンバイパス系による1次冷却系の冷却及び減圧を継続することにより、事故は終止できる。 なお、主蒸気隔離弁の閉止機能の信頼性向上を図るため、閉弁操作後現場で同弁を増締めし、閉止することができるように設計している。	中央制御室 主蒸気・主給水管室																									
燃料集合体の落下	使用済燃料ピット付近のエリアモニタで検知し、警報を発信する設計としている。 なお、燃料集合体の落下を仮定した場合、核分裂生成物の放出量は少なく、周辺の公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。	中央制御室																									
原子炉冷却材喪失	上記、「原子炉冷却材喪失」と同じ。	中央制御室																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事故対応に必要な操作</th> <th>作業場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御棒飛び出し</td> <td>上記、「制御棒飛び出し」と同じ。</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化</td> <td>上記、「原子炉冷却材喪失」と同じ。</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>				項目	事故対応に必要な操作	作業場所	制御棒飛び出し	上記、「制御棒飛び出し」と同じ。	中央制御室	原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化	上記、「原子炉冷却材喪失」と同じ。	中央制御室															
項目	事故対応に必要な操作	作業場所																									
制御棒飛び出し	上記、「制御棒飛び出し」と同じ。	中央制御室																									
原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化	上記、「原子炉冷却材喪失」と同じ。	中央制御室																									

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>表1 作業用照明の主な設置箇所（※まとめ資料に記載している表1を再掲）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>選定項目</th> <th>設置箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プラント停止・冷却操作 (蒸気発生器による除熱を想定)</td> <td>・主盤等（中央制御室） ・主蒸気逃がし弁（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ（タービン動補助給水ポンプ室）</td> </tr> <tr> <td>プラントの冷却操作 (中央制御室退避時)</td> <td>・中央制御室外原子炉停止盤</td> </tr> <tr> <td>電源確保操作</td> <td>・ディーゼル発電機（ディーゼル発電機室） ・遮断器（安全補機開閉器室）</td> </tr> <tr> <td>設計基準事故時の対応</td> <td>・外部電源喪失等の監視・操作（中央制御室） ・安全系の計装盤等が配置されており、プラント起動、停止時の確認及び対応作業等（1次系継電器室） ・安全系補機の起動、停止確認及び対応作業（安全補機開閉器室） ・ディーゼル発電機の起動確認及び対応作業（ディーゼル発電機室） ・主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁の確認及び対応作業（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ等の確認（タービン動補助給水ポンプ室）</td> </tr> <tr> <td>通路</td> <td>・中央制御室から上記各操作箇所までの通路</td> </tr> </tbody> </table>	選定項目	設置箇所	プラント停止・冷却操作 (蒸気発生器による除熱を想定)	・主盤等（中央制御室） ・主蒸気逃がし弁（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ（タービン動補助給水ポンプ室）	プラントの冷却操作 (中央制御室退避時)	・中央制御室外原子炉停止盤	電源確保操作	・ディーゼル発電機（ディーゼル発電機室） ・遮断器（安全補機開閉器室）	設計基準事故時の対応	・外部電源喪失等の監視・操作（中央制御室） ・安全系の計装盤等が配置されており、プラント起動、停止時の確認及び対応作業等（1次系継電器室） ・安全系補機の起動、停止確認及び対応作業（安全補機開閉器室） ・ディーゼル発電機の起動確認及び対応作業（ディーゼル発電機室） ・主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁の確認及び対応作業（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ等の確認（タービン動補助給水ポンプ室）	通路	・中央制御室から上記各操作箇所までの通路	<p>第2.1-1表 作業用照明が必要となる作業場所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>選定項目</th> <th>作業用照明が必要となる作業場所 ()内は動線以上の必要となる作業用照明配置図 2号炉各機室の頁番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作</td> <td><発電用原子炉設置変更許可申請書 添付資料十に示す事故> ・中央制御室^{※1} (1)</td> </tr> <tr> <td>②設計基準事故発生時に必要な操作</td> <td><設計基準事故発生時に必要な操作> ・中央制御室^{※1} (1)</td> </tr> <tr> <td>③第八条（火災による損害の防止）：内部火災発生時に必要な操作を実施する現場機器室</td> <td><残留熱除去系停止時冷却モード吸込ラインの開操作> ・区分Ⅰ非常用電気品室 (1,7,9,11) ・区分Ⅱ非常用MCC室 (1,7,9,11) ・トラス室 (1,2,3,6,9,11,12)</td> </tr> <tr> <td>④第九条（溢水による損害の防止等）：内部溢水発生時に必要な操作を実施する現場機器室</td> <td><原子炉保護系電源「断」操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4) <中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止操作室 (1,2,3,4) <中央制御室外気取入ダンプの開操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4) ・空調機械（A）室 (1,2,3,4,5)</td> </tr> <tr> <td>⑤第十二条（安全施設）：静的機器の単一故障発生時に必要な操作及び復旧作業を実施する現場機器室</td> <td><想定破損時の系統切替操作> ・原子炉建屋地上1階通路 (1,2,3,6,9) ・RHRポンプ（A）、（B）室 (1,2,3,6,9,11,12,13) ・A、B系ベネバルブ室 (1,2,3,6,9,10) ・RHR熱交換器（A）、（B）室 (1,2,3,6,9) ・上部トラス室 (1,2,3,6,9,11,12) ・燃料プール冷却浄化系熱交換器上室 (1,2,3,6,9,8)</td> </tr> <tr> <td>⑥第十四条（全交流動力電源喪失対策設備）：全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始される前までに必要な操作を実施する現場機器室</td> <td><残留熱除去系停止時冷却モード吸込ラインの開操作> ・トラス室 (1,2,3,6,9,11,12)</td> </tr> <tr> <td>⑦第二十四条（緊急時対策所）： ②～⑦に対処するために必要な指示を実施する緊急時対策所</td> <td><非常用ディーゼル発電機の起動失敗確認及び現場盤での起動操作> ・非常用ディーゼル発電機（A）、（B）室 (1,7,9) ・区分Ⅰ及び区分Ⅱ非常用D/G制御盤室 (1,7,9) ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室 (1,7,9) ・区分Ⅲ非常用D/G制御盤室 (1,7,9) <交流電源喪失時における負荷抑制操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4)</td> </tr> <tr> <td>⑧中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート</td> <td><中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止操作室 (1,2,3,4)</td> </tr> <tr> <td>⑨中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート</td> <td>・緊急時対策所^{※2}（緊急時対策建屋 1,2,3）</td> </tr> <tr> <td>⑩中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート</td> <td>・通路 (1~13)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 必要な運転操作を別紙2に示す ※2 屋外からの動線は、「61条緊急時対策所 61-9 緊急時対策所について（抜く評価除く）」参照</p>	選定項目	作業用照明が必要となる作業場所 ()内は動線以上の必要となる作業用照明配置図 2号炉各機室の頁番号	①原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作	<発電用原子炉設置変更許可申請書 添付資料十に示す事故> ・中央制御室 ^{※1} (1)	②設計基準事故発生時に必要な操作	<設計基準事故発生時に必要な操作> ・中央制御室 ^{※1} (1)	③第八条（火災による損害の防止）：内部火災発生時に必要な操作を実施する現場機器室	<残留熱除去系停止時冷却モード吸込ラインの開操作> ・区分Ⅰ非常用電気品室 (1,7,9,11) ・区分Ⅱ非常用MCC室 (1,7,9,11) ・トラス室 (1,2,3,6,9,11,12)	④第九条（溢水による損害の防止等）：内部溢水発生時に必要な操作を実施する現場機器室	<原子炉保護系電源「断」操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4) <中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止操作室 (1,2,3,4) <中央制御室外気取入ダンプの開操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4) ・空調機械（A）室 (1,2,3,4,5)	⑤第十二条（安全施設）：静的機器の単一故障発生時に必要な操作及び復旧作業を実施する現場機器室	<想定破損時の系統切替操作> ・原子炉建屋地上1階通路 (1,2,3,6,9) ・RHRポンプ（A）、（B）室 (1,2,3,6,9,11,12,13) ・A、B系ベネバルブ室 (1,2,3,6,9,10) ・RHR熱交換器（A）、（B）室 (1,2,3,6,9) ・上部トラス室 (1,2,3,6,9,11,12) ・燃料プール冷却浄化系熱交換器上室 (1,2,3,6,9,8)	⑥第十四条（全交流動力電源喪失対策設備）：全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始される前までに必要な操作を実施する現場機器室	<残留熱除去系停止時冷却モード吸込ラインの開操作> ・トラス室 (1,2,3,6,9,11,12)	⑦第二十四条（緊急時対策所）： ②～⑦に対処するために必要な指示を実施する緊急時対策所	<非常用ディーゼル発電機の起動失敗確認及び現場盤での起動操作> ・非常用ディーゼル発電機（A）、（B）室 (1,7,9) ・区分Ⅰ及び区分Ⅱ非常用D/G制御盤室 (1,7,9) ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室 (1,7,9) ・区分Ⅲ非常用D/G制御盤室 (1,7,9) <交流電源喪失時における負荷抑制操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4)	⑧中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	<中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止操作室 (1,2,3,4)	⑨中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	・緊急時対策所 ^{※2} （緊急時対策建屋 1,2,3）	⑩中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	・通路 (1~13)	<p>第2.1-1表 作業用照明が必要となる作業場所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>選定項目</th> <th>作業用照明が必要となる作業場所 動線以上の必要となる作業用照明の設置場所は、第2.1-2図参照</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作</td> <td><発電用原子炉設置変更許可申請書 添付資料十に示す事故> ・中央制御室^{※1}</td> </tr> <tr> <td>②設計基準事故発生時に必要な操作</td> <td><設計基準事故発生時に必要な操作> ・中央制御室^{※1} <蒸気発生器低熱管破損時における主蒸気隔離弁押し締め操作> ・主蒸気管室^{※1}</td> </tr> <tr> <td>③第十四条（全交流動力電源喪失対策設備）：全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始される前までに必要な操作を実施する現場機器室</td> <td><②次冷却系強制的冷却のための主蒸気逃がし弁操作> ・主蒸気管室 <代替非常用発電機からの給電操作> ・安全補機開閉器室 <ディーゼル発電機復旧操作> ・ディーゼル発電機室 <全交流動力電源喪失時における負荷抑制操作> ・安全補機開閉器室</td> </tr> <tr> <td>④第二十六条（原子炉制御室等）：中央制御室待避時等に必要となる操作を実施する現場機器室</td> <td><中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止盤室</td> </tr> <tr> <td>⑤第三十四条（緊急時対策所）： ②～⑦に対処するために必要な指示を実施する緊急時対策所</td> <td>・緊急時対策所^{※2}</td> </tr> <tr> <td>⑥中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート</td> <td>・通路</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 必要な運転操作を別紙2に示す。 ※2 屋外からの動線は、「技術的能力1.0 重大事故等対策における共通事項（保管場所アクセスルート）補足資料10」参照</p>	選定項目	作業用照明が必要となる作業場所 動線以上の必要となる作業用照明の設置場所は、第2.1-2図参照	①原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作	<発電用原子炉設置変更許可申請書 添付資料十に示す事故> ・中央制御室 ^{※1}	②設計基準事故発生時に必要な操作	<設計基準事故発生時に必要な操作> ・中央制御室 ^{※1} <蒸気発生器低熱管破損時における主蒸気隔離弁押し締め操作> ・主蒸気管室 ^{※1}	③第十四条（全交流動力電源喪失対策設備）：全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始される前までに必要な操作を実施する現場機器室	<②次冷却系強制的冷却のための主蒸気逃がし弁操作> ・主蒸気管室 <代替非常用発電機からの給電操作> ・安全補機開閉器室 <ディーゼル発電機復旧操作> ・ディーゼル発電機室 <全交流動力電源喪失時における負荷抑制操作> ・安全補機開閉器室	④第二十六条（原子炉制御室等）：中央制御室待避時等に必要となる操作を実施する現場機器室	<中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止盤室	⑤第三十四条（緊急時対策所）： ②～⑦に対処するために必要な指示を実施する緊急時対策所	・緊急時対策所 ^{※2}	⑥中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	・通路	<p>【大飯】 ■記載内容の相違。 （女川実績の反映） 【女川】 ■設備の相違。 炉型の違いによる必要な作業場所抽出結果の相違であるが、抽出の考え方は第2.1-1図のとおり同様。</p>
選定項目	設置箇所																																																		
プラント停止・冷却操作 (蒸気発生器による除熱を想定)	・主盤等（中央制御室） ・主蒸気逃がし弁（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ（タービン動補助給水ポンプ室）																																																		
プラントの冷却操作 (中央制御室退避時)	・中央制御室外原子炉停止盤																																																		
電源確保操作	・ディーゼル発電機（ディーゼル発電機室） ・遮断器（安全補機開閉器室）																																																		
設計基準事故時の対応	・外部電源喪失等の監視・操作（中央制御室） ・安全系の計装盤等が配置されており、プラント起動、停止時の確認及び対応作業等（1次系継電器室） ・安全系補機の起動、停止確認及び対応作業（安全補機開閉器室） ・ディーゼル発電機の起動確認及び対応作業（ディーゼル発電機室） ・主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁の確認及び対応作業（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ等の確認（タービン動補助給水ポンプ室）																																																		
通路	・中央制御室から上記各操作箇所までの通路																																																		
選定項目	作業用照明が必要となる作業場所 ()内は動線以上の必要となる作業用照明配置図 2号炉各機室の頁番号																																																		
①原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作	<発電用原子炉設置変更許可申請書 添付資料十に示す事故> ・中央制御室 ^{※1} (1)																																																		
②設計基準事故発生時に必要な操作	<設計基準事故発生時に必要な操作> ・中央制御室 ^{※1} (1)																																																		
③第八条（火災による損害の防止）：内部火災発生時に必要な操作を実施する現場機器室	<残留熱除去系停止時冷却モード吸込ラインの開操作> ・区分Ⅰ非常用電気品室 (1,7,9,11) ・区分Ⅱ非常用MCC室 (1,7,9,11) ・トラス室 (1,2,3,6,9,11,12)																																																		
④第九条（溢水による損害の防止等）：内部溢水発生時に必要な操作を実施する現場機器室	<原子炉保護系電源「断」操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4) <中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止操作室 (1,2,3,4) <中央制御室外気取入ダンプの開操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4) ・空調機械（A）室 (1,2,3,4,5)																																																		
⑤第十二条（安全施設）：静的機器の単一故障発生時に必要な操作及び復旧作業を実施する現場機器室	<想定破損時の系統切替操作> ・原子炉建屋地上1階通路 (1,2,3,6,9) ・RHRポンプ（A）、（B）室 (1,2,3,6,9,11,12,13) ・A、B系ベネバルブ室 (1,2,3,6,9,10) ・RHR熱交換器（A）、（B）室 (1,2,3,6,9) ・上部トラス室 (1,2,3,6,9,11,12) ・燃料プール冷却浄化系熱交換器上室 (1,2,3,6,9,8)																																																		
⑥第十四条（全交流動力電源喪失対策設備）：全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始される前までに必要な操作を実施する現場機器室	<残留熱除去系停止時冷却モード吸込ラインの開操作> ・トラス室 (1,2,3,6,9,11,12)																																																		
⑦第二十四条（緊急時対策所）： ②～⑦に対処するために必要な指示を実施する緊急時対策所	<非常用ディーゼル発電機の起動失敗確認及び現場盤での起動操作> ・非常用ディーゼル発電機（A）、（B）室 (1,7,9) ・区分Ⅰ及び区分Ⅱ非常用D/G制御盤室 (1,7,9) ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室 (1,7,9) ・区分Ⅲ非常用D/G制御盤室 (1,7,9) <交流電源喪失時における負荷抑制操作> ・計測制御電源（A）、（B）室 (1,2,3,4)																																																		
⑧中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	<中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止操作室 (1,2,3,4)																																																		
⑨中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	・緊急時対策所 ^{※2} （緊急時対策建屋 1,2,3）																																																		
⑩中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	・通路 (1~13)																																																		
選定項目	作業用照明が必要となる作業場所 動線以上の必要となる作業用照明の設置場所は、第2.1-2図参照																																																		
①原子炉の停止、停止後の冷却及び監視等の操作	<発電用原子炉設置変更許可申請書 添付資料十に示す事故> ・中央制御室 ^{※1}																																																		
②設計基準事故発生時に必要な操作	<設計基準事故発生時に必要な操作> ・中央制御室 ^{※1} <蒸気発生器低熱管破損時における主蒸気隔離弁押し締め操作> ・主蒸気管室 ^{※1}																																																		
③第十四条（全交流動力電源喪失対策設備）：全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始される前までに必要な操作を実施する現場機器室	<②次冷却系強制的冷却のための主蒸気逃がし弁操作> ・主蒸気管室 <代替非常用発電機からの給電操作> ・安全補機開閉器室 <ディーゼル発電機復旧操作> ・ディーゼル発電機室 <全交流動力電源喪失時における負荷抑制操作> ・安全補機開閉器室																																																		
④第二十六条（原子炉制御室等）：中央制御室待避時等に必要となる操作を実施する現場機器室	<中央制御室外原子炉停止操作> ・中央制御室外原子炉停止盤室																																																		
⑤第三十四条（緊急時対策所）： ②～⑦に対処するために必要な指示を実施する緊急時対策所	・緊急時対策所 ^{※2}																																																		
⑥中央制御室から現場機器室までの建屋内アクセスルート	・通路																																																		

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4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="107 188 660 1050" style="border: 2px solid black; height: 540px; width: 247px;"></div> <div data-bbox="181 1066 560 1091" style="border: 1px solid red; padding: 2px;">第10.11.1図 作業用照明配置図(1階から3階)</div> <div data-bbox="114 1107 656 1131" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div>		<div data-bbox="1346 181 1935 986" style="border: 2px solid black; height: 504px; width: 263px;"></div> <div data-bbox="1496 991 1771 1011" style="border: 1px solid red; padding: 2px;">第2.1-2図 作業用照明設置場所の概要図</div> <div data-bbox="1346 1018 1935 1050" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載の充実。 (大飯参照) 泊は抽出した作業場所までのアクセスルート概要図として記載した。 【大飯】 ■設備の相違。 設備構成の相違による作業場所、アクセスルートの相違。

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11条 安全避難通路等

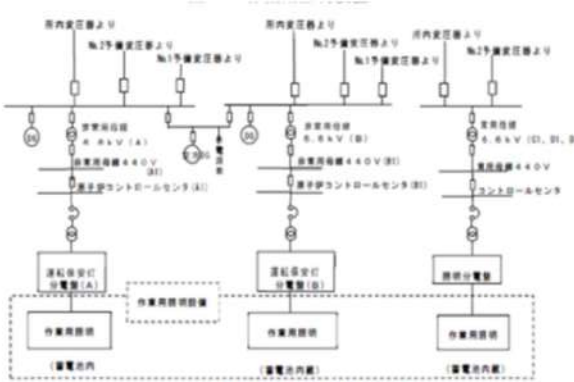
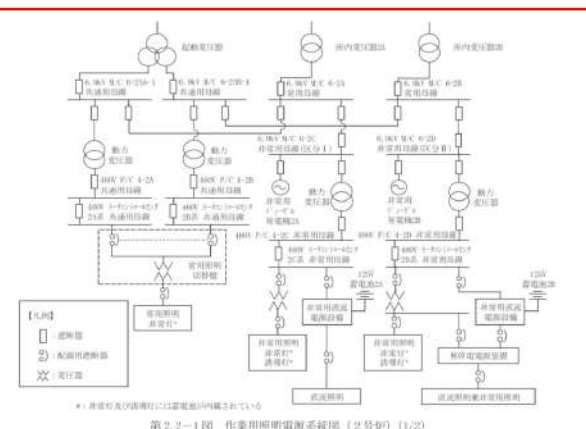
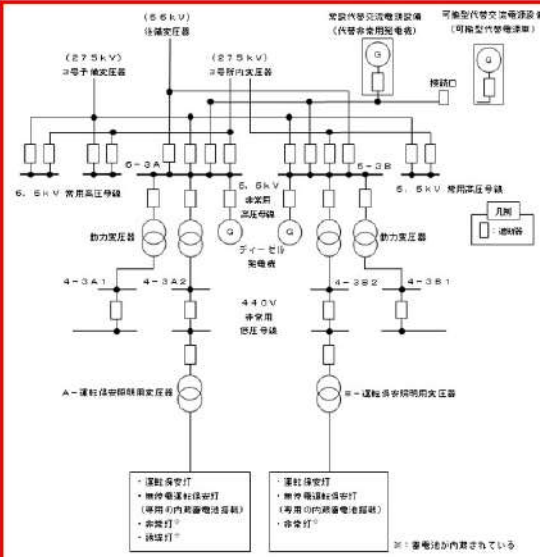
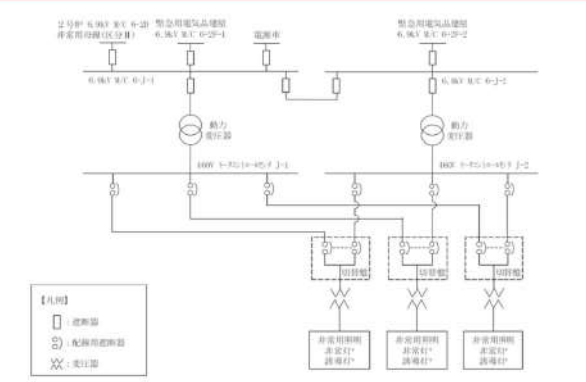
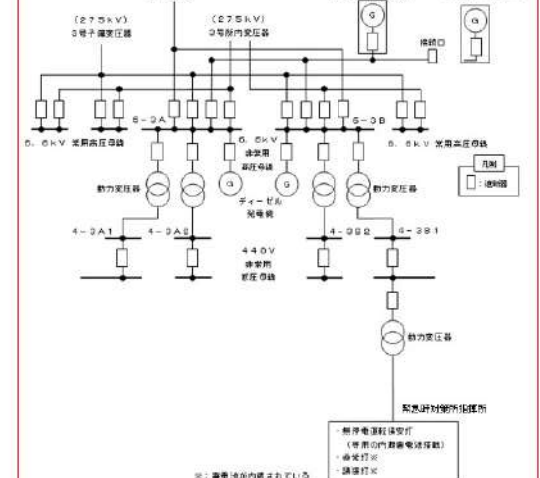
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="100 183 656 973" style="border: 2px solid black; height: 495px; width: 248px;"></div> <div data-bbox="152 981 577 1029" style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> <p>第10.11.2図 作業用照明配置図（4階から5階）</p> </div> <div data-bbox="107 1045 660 1077" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>			<p>【大飯】</p> <p>■設備の相違。 設備構成の相違による作業場所、アクセスルート 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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	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 作業用照明について</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に作業用照明を設置している。作業用照明装置は図1の通り。</p> <p>作業用照明のうち、中央制御室は非常用電源から、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は非常用電源あるいは常用電源のいずれかより受電する。電源の系統図は図2の通り。また、外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても、中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は専用の内蔵電池からの給電により点灯を継続できる。</p> <p>この蓄電池内蔵の作業用照明は、図3の作業用照明配置図のようにプラント停止・冷却操作、監視等の操作が必要となる中央制御室等、中央制御室退避時に必要な操作を行う中央制御室外原子炉停止盤、設計基準事故が発生した場合に現場操作の可能性のある主蒸気・主給水管室等、全交流動力電源喪失発生時に復旧対応が必要となる安全補機開閉器室等及びこれらへのアクセスルートに設置することにより、昼夜、場所を問わず作業が可能である。</p> <p>なお、作業用照明は定期的な点検や交換を行うことにより、必要な機能を維持する。</p>	<p>2.2 作業用照明の設計方針</p> <p>作業用照明として、非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明を設置する設計とする。（第2.2-1表）</p> <p>非常用照明は、外部電源喪失時にも必要な照明が確保できるよう、非常用ディーゼル発電機から電力を供給する設計とする。</p> <p>また、非常用照明は、外部電源喪失により常用照明が停電した場合においても適切な運転操作が可能となるように、中央制御室、原子炉建屋各階等に設置する設計とする。</p> <p>なお、外部電源喪失時に、確認、操作が必要となる計測制御電源室、非常用電源の供給元となる非常用ディーゼル発電機室（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室を含む）及び蓄電池室については、非常用照明を主な照明とする。</p> <p>直流照明兼非常用照明又は直流照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前までに必要な操作を実施する中央制御室及び現場機器室に設置し、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前まで（約15分間に余裕を考慮し24時間）においても点灯できるように蓄電池（非常用）から電力を供給できる設計とする。</p> <p>非常用照明、直流照明兼非常用照明は、設計基準事故が発生した場合に必要な操作が行える照度を有する設計とする。また、直流照明は中央制御室の直流照明兼非常用照明が機能喪失した場合に可搬型照明保管場所まで移動可能な照度を有する設計とする。</p> <p>非常用照明、直流照明兼非常用照明及び直流照明は、建築基準法施行令第126条の五に準拠した非常灯と同等以上の照度*を有する設計とする。</p> <table border="1" data-bbox="719 1002 1290 1353"> <caption>第2.2-1表 作業用照明の種類、給電元及び設置場所について</caption> <thead> <tr> <th>照明の種類</th> <th>給電元</th> <th>設置場所</th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常用照明 (蛍光灯、白熱灯、水銀灯)</td> <td>共通用低圧母線</td> <td>現場機器室 アクセスルート</td> <td>通常運転・定期検査時に必要な照度を得るために設置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用照明【作業用照明】 (蛍光灯、白熱灯、水銀灯)</td> <td>非常用低圧母線 (所内低圧系統)</td> <td>中央制御室 現場機器室 アクセスルート</td> <td>常用電源喪失時に運転操作に必要な照度を得るために設置</td> </tr> <tr> <td>非常用高圧母線 (所内高圧系統)</td> <td>緊急時対策室</td> <td>緊急時対策所の運用に必要な照度を得るために設置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">直流照明兼非常用照明【作業用照明】</td> <td>非常用直流電源設備 (非常用低圧母線(区分II)) (125V蓄電池2B)</td> <td>中央制御室 現場機器室</td> <td>全交流動力電源喪失時に運転操作に必要な照度を得るために設置</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源設備 (非常用低圧母線(区分I)) (125V蓄電池2A)</td> <td>中央制御室</td> <td>直流照明兼非常用照明が機能喪失した場合に可搬型照明保管場所まで移動可能とするために設置</td> </tr> </tbody> </table> <p>*建築基準法施行令第126条の五で定められている照度は1 lx以上</p> <p>第2.2-1図に作業用照明電源系統図、第2.2-2図に作業用照明装置、第2.2-3図に作業用照明配置図を示す。</p>	照明の種類	給電元	設置場所	用途	常用照明 (蛍光灯、白熱灯、水銀灯)	共通用低圧母線	現場機器室 アクセスルート	通常運転・定期検査時に必要な照度を得るために設置	非常用照明【作業用照明】 (蛍光灯、白熱灯、水銀灯)	非常用低圧母線 (所内低圧系統)	中央制御室 現場機器室 アクセスルート	常用電源喪失時に運転操作に必要な照度を得るために設置	非常用高圧母線 (所内高圧系統)	緊急時対策室	緊急時対策所の運用に必要な照度を得るために設置	直流照明兼非常用照明【作業用照明】	非常用直流電源設備 (非常用低圧母線(区分II)) (125V蓄電池2B)	中央制御室 現場機器室	全交流動力電源喪失時に運転操作に必要な照度を得るために設置	非常用直流電源設備 (非常用低圧母線(区分I)) (125V蓄電池2A)	中央制御室	直流照明兼非常用照明が機能喪失した場合に可搬型照明保管場所まで移動可能とするために設置	<p>2.2 作業用照明の設計方針</p> <p>作業用照明として、運転保安灯及び無停電運転保安灯を設置する設計とする（第2.2-1表）。</p> <p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は、外部電源喪失時にも必要な照明が確保できるよう、ディーゼル発電機から電力を供給する設計とする。</p> <p>また、運転保安灯及び無停電運転保安灯は、外部電源喪失により常用照明が停電した場合においても適切な運転操作が可能となるように、中央制御室、原子炉建屋各階等に設置する設計とする。</p> <p>なお、外部電源喪失時に、確認、操作が必要となる安全補機開閉器室、非常用電源の供給元となるディーゼル発電機室については、運転保安灯及び無停電運転保安灯を主な照明とする。</p> <p>無停電運転保安灯は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前までに必要な操作を実施する中央制御室、安全補機開閉器室、主蒸気管室及びディーゼル発電機室に設置し、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始される前まで（約55分間を満足する4時間以上）においても点灯できるように専用の内蔵蓄電池から電力を供給できる設計とする。</p> <p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は、設計基準事故が発生した場合に必要な操作が行える照度を有する設計とする。また、無停電運転保安灯は中央制御室の運転保安灯が機能喪失した場合に可搬型照明保管場所まで移動可能な照度を有する設計とする。</p> <p>運転保安灯及び無停電運転保安灯は、建築基準法施行令第126条の五に準拠した非常灯と同等以上の照度*を有する設計とする。</p> <table border="1" data-bbox="1357 1002 1928 1337"> <caption>第2.2-1表 作業用照明の種類、給電元及び設置場所について</caption> <thead> <tr> <th>照明の種類</th> <th>給電元</th> <th>設置場所</th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転保安灯 (蛍光灯)</td> <td>非常用低圧母線</td> <td>中央制御室 安全補機開閉器室 ディーゼル発電機室 アクセスルート</td> <td>外部電源喪失時における運転操作に必要な照度を得るために設置。</td> </tr> <tr> <td>無停電運転保安灯 (蛍光灯)</td> <td>非常用低圧母線 専用の内蔵蓄電池</td> <td>中央制御室 主蒸気管室 安全補機開閉器室 ディーゼル発電機室 アクセスルート</td> <td>外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時に必要な照度を得るために設置。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>緊急時対策所</td> <td>緊急時対策所の運用に必要な照度を得るために設置。</td> </tr> </tbody> </table> <p>*建築基準法施行令第126条の五で定められている照度は1 lx以上</p> <p>なお、作業用照明は定期的な点検や交換を行うことにより、必要な機能を維持する。</p> <p>第2.2-1図に作業用照明電源系統図、第2.2-2図に作業用照明装置、第2.2-3図に作業用照明配置図を示す。</p>	照明の種類	給電元	設置場所	用途	運転保安灯 (蛍光灯)	非常用低圧母線	中央制御室 安全補機開閉器室 ディーゼル発電機室 アクセスルート	外部電源喪失時における運転操作に必要な照度を得るために設置。	無停電運転保安灯 (蛍光灯)	非常用低圧母線 専用の内蔵蓄電池	中央制御室 主蒸気管室 安全補機開閉器室 ディーゼル発電機室 アクセスルート	外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時に必要な照度を得るために設置。			緊急時対策所	緊急時対策所の運用に必要な照度を得るために設置。	<p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■設備の相違。 (設備名：作業用照明) ■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】 ■設備の相違。 泊は常設代替交流電源設備(代替非常用発電機)から供給される55分間については、保安電源設備の該当条文中に記載。 無停電運転保安灯の内蔵蓄電池は、4時間以上のものを設置する。</p> <p>【女川】 ■設備の相違。 設備配置の相違によるものだが、作業用照明を設置する方針に相違はない。</p> <p>【女川】 ■記載の充実。 (大飯参照)</p>
照明の種類	給電元	設置場所	用途																																						
常用照明 (蛍光灯、白熱灯、水銀灯)	共通用低圧母線	現場機器室 アクセスルート	通常運転・定期検査時に必要な照度を得るために設置																																						
非常用照明【作業用照明】 (蛍光灯、白熱灯、水銀灯)	非常用低圧母線 (所内低圧系統)	中央制御室 現場機器室 アクセスルート	常用電源喪失時に運転操作に必要な照度を得るために設置																																						
	非常用高圧母線 (所内高圧系統)	緊急時対策室	緊急時対策所の運用に必要な照度を得るために設置																																						
直流照明兼非常用照明【作業用照明】	非常用直流電源設備 (非常用低圧母線(区分II)) (125V蓄電池2B)	中央制御室 現場機器室	全交流動力電源喪失時に運転操作に必要な照度を得るために設置																																						
	非常用直流電源設備 (非常用低圧母線(区分I)) (125V蓄電池2A)	中央制御室	直流照明兼非常用照明が機能喪失した場合に可搬型照明保管場所まで移動可能とするために設置																																						
照明の種類	給電元	設置場所	用途																																						
運転保安灯 (蛍光灯)	非常用低圧母線	中央制御室 安全補機開閉器室 ディーゼル発電機室 アクセスルート	外部電源喪失時における運転操作に必要な照度を得るために設置。																																						
無停電運転保安灯 (蛍光灯)	非常用低圧母線 専用の内蔵蓄電池	中央制御室 主蒸気管室 安全補機開閉器室 ディーゼル発電機室 アクセスルート	外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時に必要な照度を得るために設置。																																						
		緊急時対策所	緊急時対策所の運用に必要な照度を得るために設置。																																						

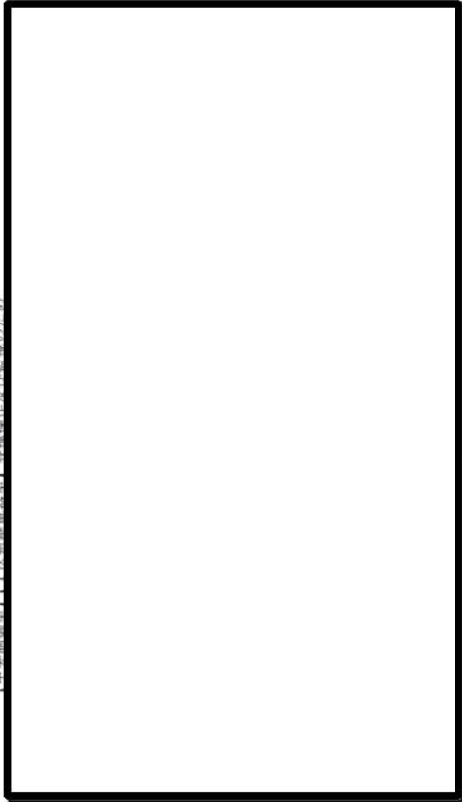
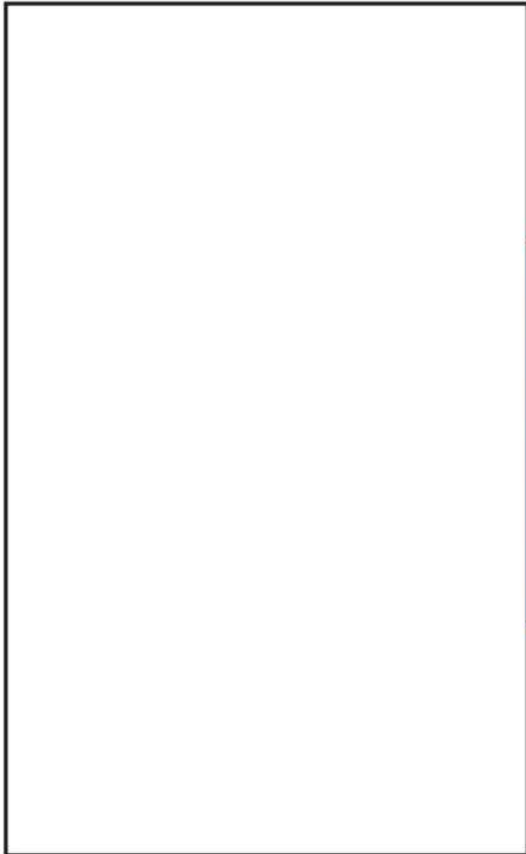
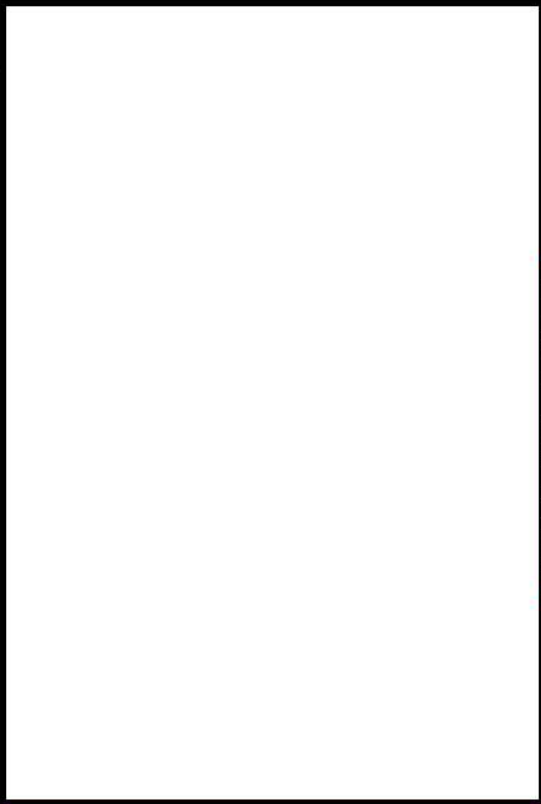
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図2 作業用照明電源系統図</p>	 <p>第2.2-1図 作業用照明電源系統図（2号炉）（1/2）</p>	 <p>第2.2-1図 作業用照明電源系統図（3号炉）（1/2）</p>	<p>【女川】 ■設備の相違。 設備構成の相違による電源構成の相違。</p>
<p>第2.2-1図 作業用照明電源系統図（緊急時対策建屋）（2/2）</p>	 <p>第2.2-1図 作業用照明電源系統図（緊急時対策建屋）（2/2）</p>	 <p>第2.2-1図 作業用照明電源系統図（緊急時対策建屋）（2/2）</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違。 （女川実績の反映） 泊は、作業照明設置場所に緊急時対策所指揮所を追加した。 【女川】 ■設備の相違。 設備構成の相違による電源構成の相違。</p>

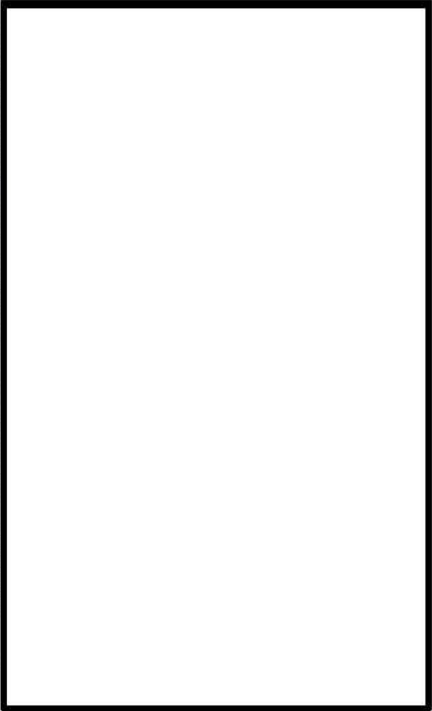

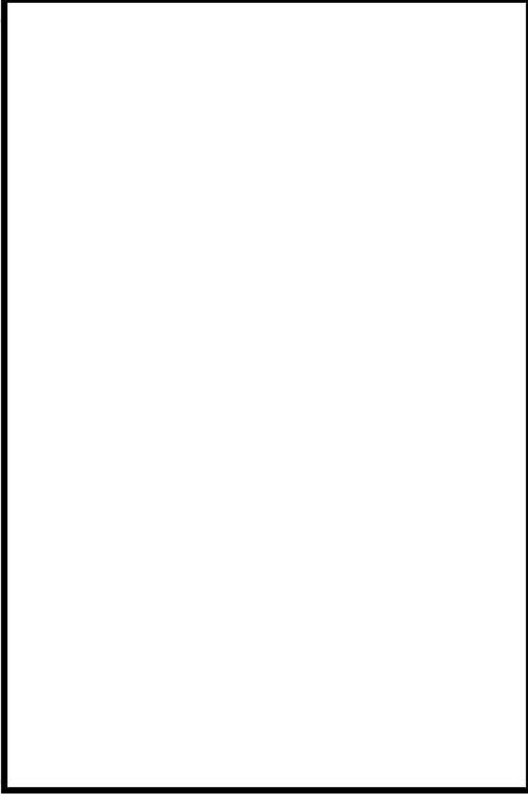
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 style="text-align: center;">蓄電池内蔵照明</p>  <p>仕様 外部電源（交流）使用時 ・ 電圧：交流 200V ・ 消費電力：40W</p> <p>蓄電池（直流）使用時 ・ 電圧：直流 7.2V ・ 消費電力：40W ・ 点灯時間：30分間以上</p> <p style="text-align: center;">図1 作業用照明装置</p>	<p style="text-align: center;">常用照明</p>  <p><仕様> ・ 定格電圧：交流 200V</p> <p style="text-align: center;">非常用照明</p>  <p><仕様> ・ 定格電圧：交流 100V ・ 中央制御室（ベンチ盤、指令機エリア）：水平照度 平均 1000 lx（設計値） 船直照度 平均 500 lx（設計値） ・ 中央制御室（直立盤エリア）：水平照度 平均 500 lx（設計値）</p> <p style="text-align: center;">直流照明兼非常用照明</p>  <p><仕様> ・ 定格電圧：交流 200V ・ 中央制御室（ベンチ盤、指令機エリア）：水平照度 平均 200 lx（設計値） 船直照度 平均 200 lx（設計値） ・ 中央制御室（直立盤エリア）：水平照度 平均 200 lx（設計値） ・ 点灯可能時間：24時間 （全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間として想定する15分以上点灯可能。）</p> <p style="text-align: center;">直流照明</p>  <p><仕様> ・ 定格電圧：直流 125V ・ 床面 平均 1 lx 以上（設計値） ・ 点灯可能時間：24時間 （全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間として想定する15分以上点灯可能。）</p> <p style="text-align: center;">第2.2-2図 作業用照明装置</p>	<p style="text-align: center;">運転保安灯</p>  <p><仕様> ・ 定格電圧：交流 100V</p> <p style="text-align: center;">無停電運転保安灯</p>  <p><仕様> ・ 定格電圧：交流 100V, 200V ・ 中央制御室（通常）：水平面照度 700 lx ・ 中央制御室運転エリア（通常時）：水平面照度 1000 lx ・ 中央制御室非常時：200 lx ・ 点灯可能時間：4時間以上</p> <p style="text-align: center;">第2.2-2図 作業用照明装置</p>	<p>【女川】 ■設備の相違。 設備構成の違いによる照明設備の相違であるが全交流動力電源喪失時にも必要な照明を確保。</p>

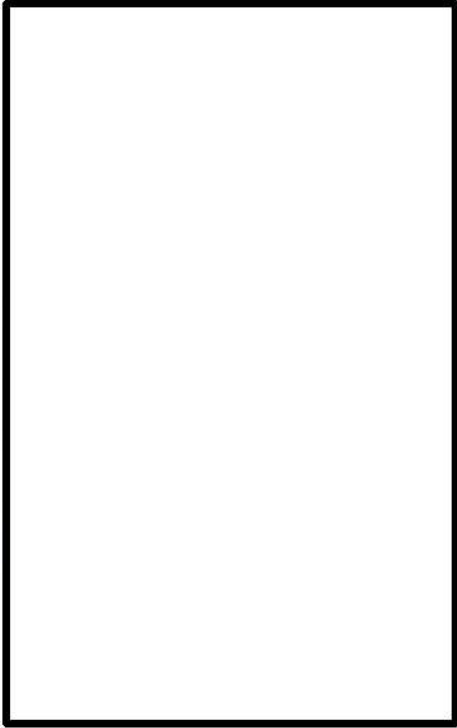
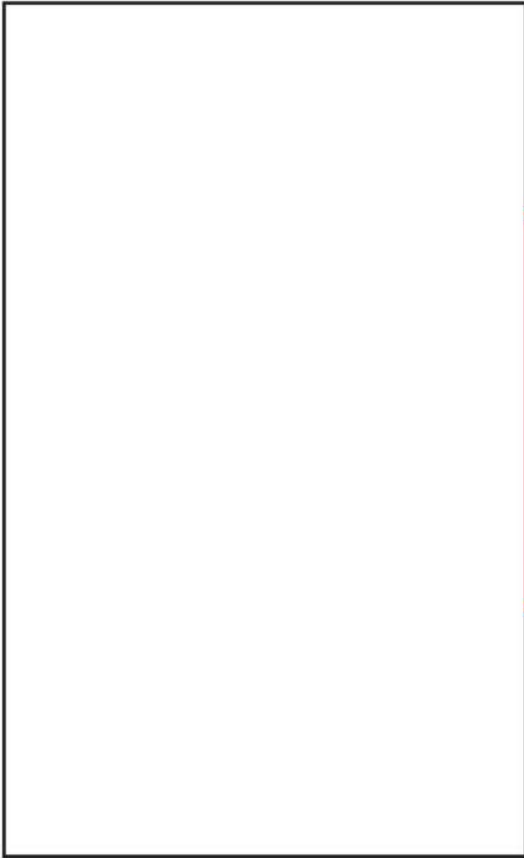
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置目的 【中央制御室】1.水圧維持保安【各機組車庫】は監視のため</p>  <p>図3 作業用照明配置(1/5) 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	 <p>図2.2-3 図 作業用照明配置図 2号炉各機組 (1/13) 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>	 <p>図2.2-3 図 作業用照明配置図 3号炉各機組 (1/3) 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p>	<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

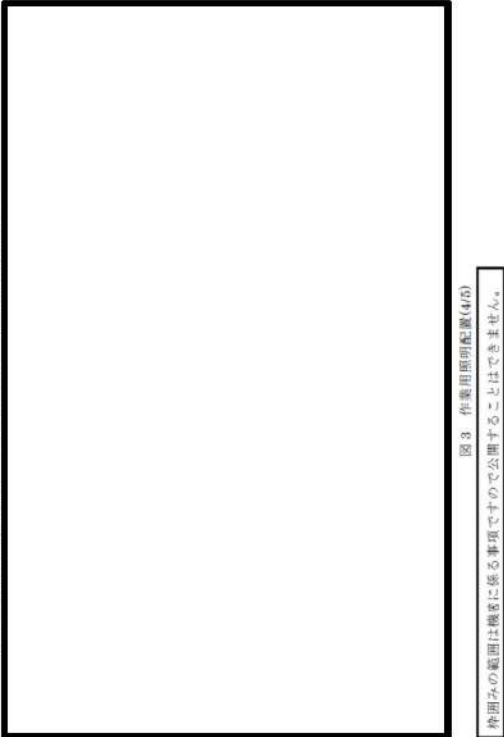
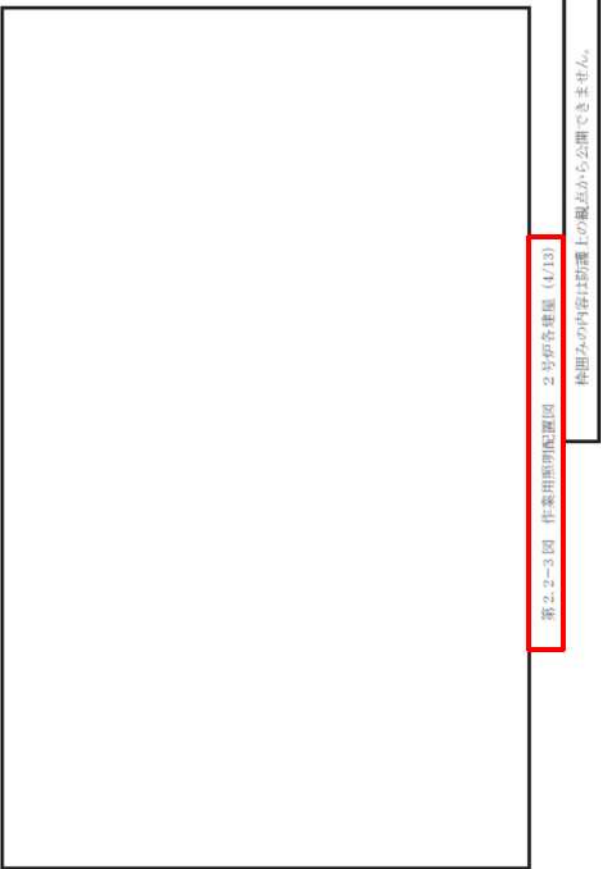
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置目的</p> <p>【タービン動補助給水ポンプ室】状況確認、タービン動補助給水ライン流量調整弁前弁の操作のため</p>  <p>図3 作業用照明配置(2/5)</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p>	 <p>第2.2.2-3図 作業用照明配置図 2号炉各建屋 (2/13)</p> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>	 <p>第2.2.2-5図 作業用照明配置図 3号炉各建屋 (2/3)</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p>	<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

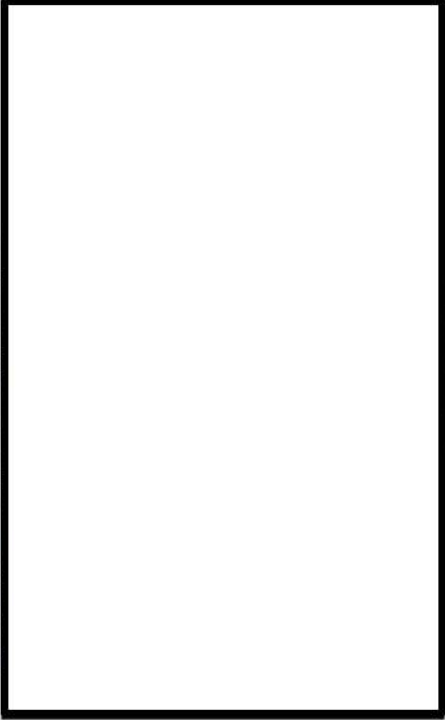
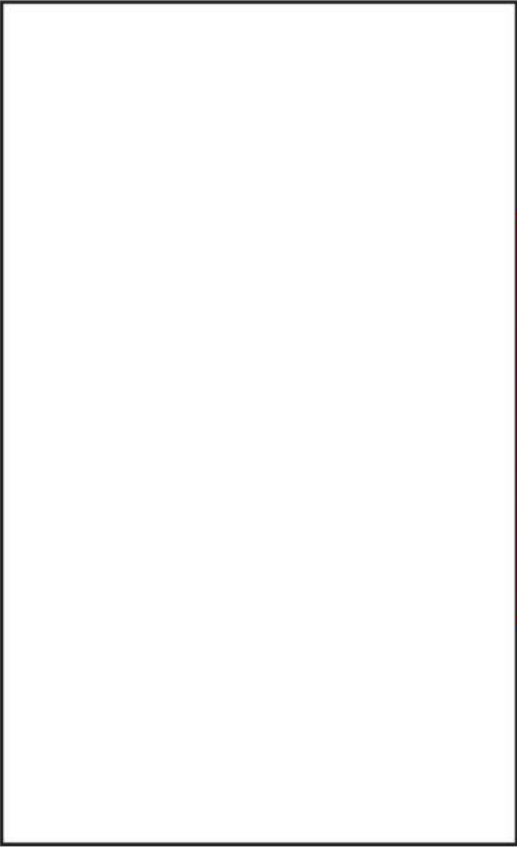
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置目的 【ディーゼル発電機室】状況確認、手動起動の試みのため</p>  <p>図3 作業用照明配置(3/5)</p> <p>枠囲みの範囲は機室に係る事項ですので公開することはありません。</p>	 <p>図2.2-3 図 作業用照明配置図 2号炉各機室 (3/13)</p> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>	 <p>図2.2-3 図 作業用照明配置図 3号炉各機室 (3/3)</p> <p>枠囲みの範囲は機室に係る事項ですので公開することはありません。</p>	<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置目的 【安全補償問題等】状況確認、給電作業のための隔離、復旧作業のため</p>  <p>図3 作業用照明配置(4/5) 枠囲みの範囲は機器に係る事項ですので公開することはありません。</p>	 <p>第2.2-3図 作業用照明配置図 2号炉各建屋 (4/13) 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>		<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

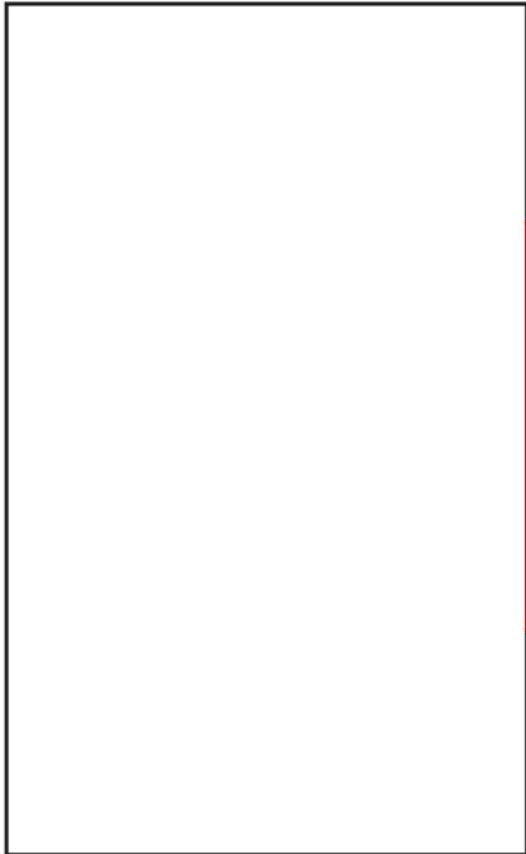
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置目的</p> <p>【主蒸気・主給水装置】1次系冷却のための主蒸気遮し弁の操作のため</p>  <p>図3 作業用照配置(5/5)</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項で守りで公開することはできません。</p>	 <p>重2-2-3図 作業用照配置図 2号炉各機屋 (5/13)</p> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>		<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

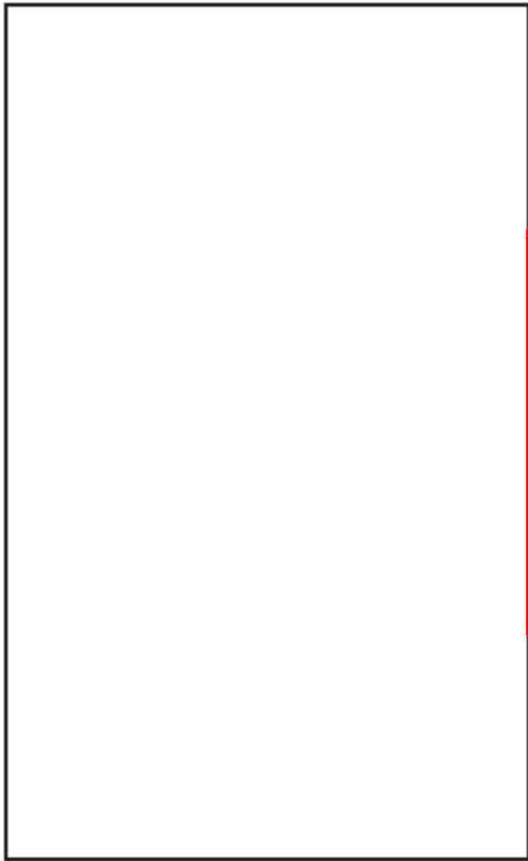
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="712 193 1240 1059" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1240 177 1308 836" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 第2.2-3図 作業用照度配置図 2号炉各建屋 (6/13) 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div>		<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

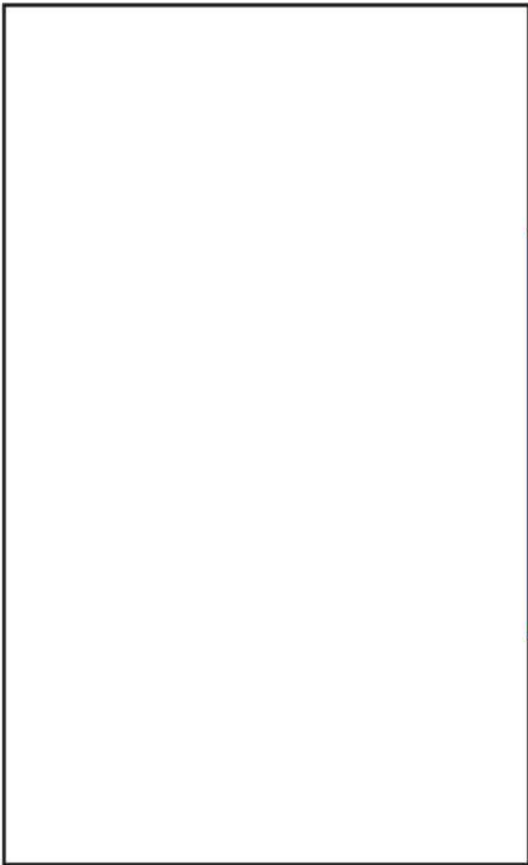
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <div data-bbox="1236 183 1305 833" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p style="border: 1px solid red; display: inline-block; padding: 2px;">第2.2-3図 作業用照明配置図</p> <p style="font-size: small; margin-left: 5px;">2号炉各棟屋 (7/13) 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>		<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1238 183 1310 831" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 第2.2-3図 作業用照明配置図 2号炉各建屋 (8/13) 枠内での内容は防護上の観点から公開できません。 </p>		<p data-bbox="1966 199 2166 368" style="color: red;"> ■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。 </p>

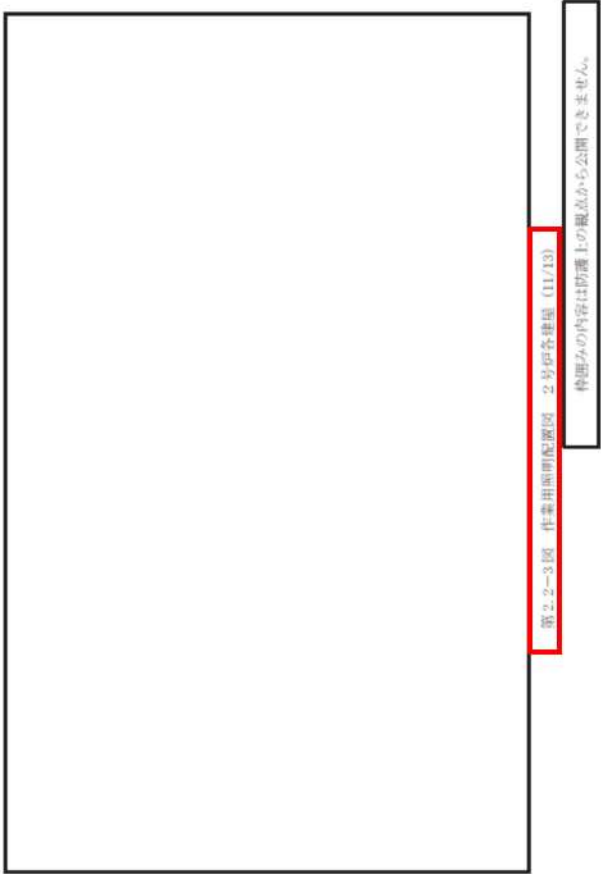
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <div data-bbox="1238 180 1308 826" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p style="text-align: center;">図2.2-3図 作業用照明配置図 2号炉を参照 (9/13) 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>		<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

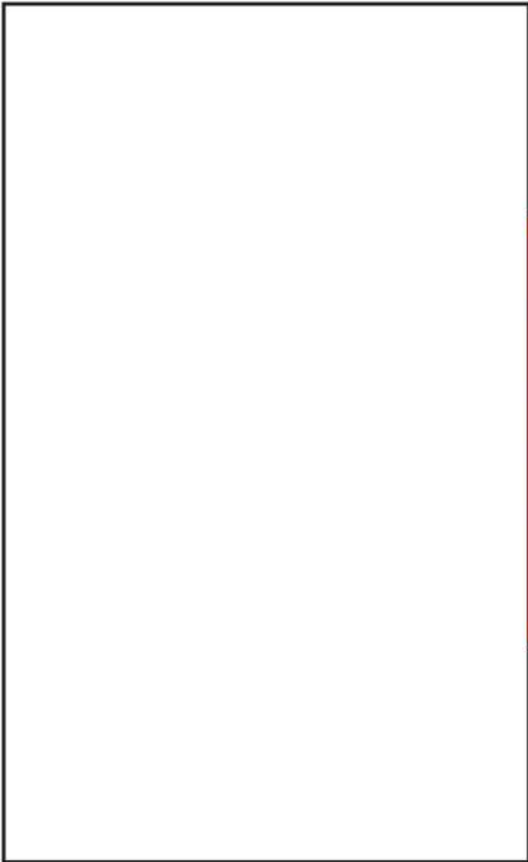
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

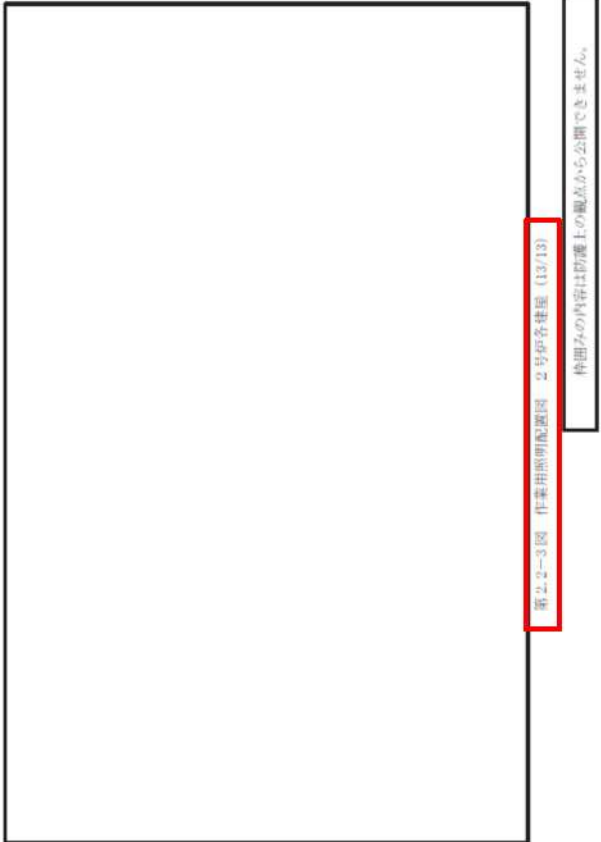
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

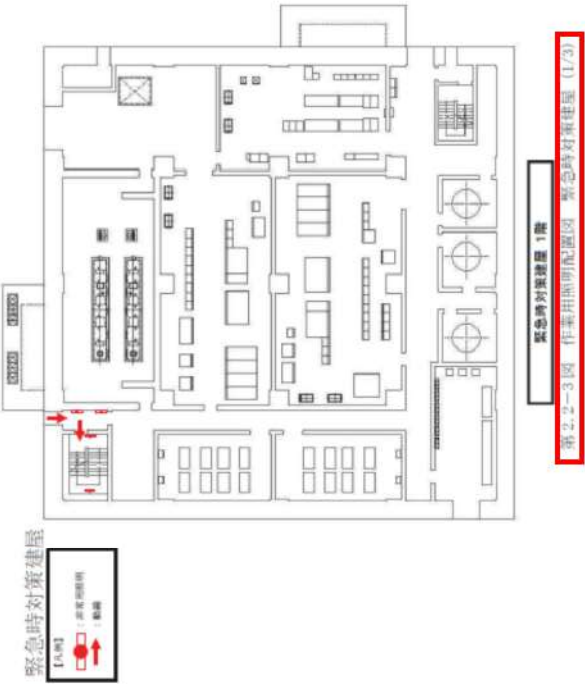
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <div data-bbox="1238 180 1308 837" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p style="border: 1px solid red; display: inline-block; padding: 2px;">第2.2-3図 作業用照明配置図 2号炉各群屋 (12/13)</p> <p style="font-size: small;">特図みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>		<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

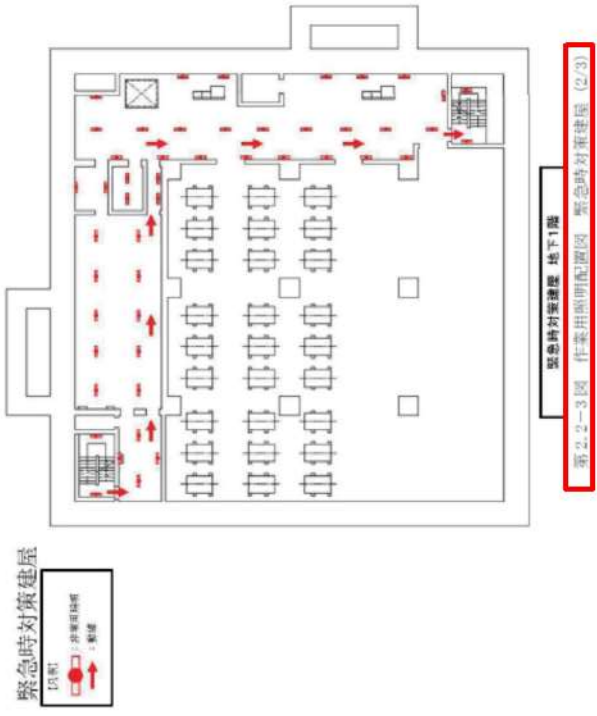
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>緊急時対策建屋 地下2階 第2.2-3-3図 作業用照明配置図 (3/3)</p> <p>緊急時対策建屋 凡例：無停電型照明器具 赤丸：非常用照明器具 赤線：動線</p> <p>可搬型照明保管場所 ※保管場所については、運用を考慮し今後変更となる場合がある</p>	<p>緊急時対策所指揮所 平面図 第2.2-3-3図 作業用照明配置図 (緊急時対策所)</p> <p>【凡例】 赤丸：無停電型照明器具 赤線：動線</p> <p>可搬型照明保管場所 ※保管場所については、運用を考慮し今後変更となる場合がある</p>	<p>■設備の相違。 設備配置の相違による照明配置の相違だが、作業に必要な場所に照明を設置することに相違はない。 泊の緊急時対策所指揮所平面図に、緊急時対策所指揮所に入室する動線及び、可搬型照明保管場所を追記。 可搬型照明保管場所については、運用を考慮し今後変更となる場合がある。</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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.3 可搬型照明について</p> <p>可搬型照明は、設計基準事故が発生した場合に各現場設置の機器の動作確認作業や機器の操作に用いる照明として懐中電灯等を備えている。</p> <p>なお、現場操作が必要な設計基準事故「添付書類十 3.4.2 蒸気発生器伝熱管破損」時の主蒸気隔離弁増し締め操作、及び全交流動力電源喪失時に対応が必要となる安全補機開閉器室等については、移動及び操作を考慮した場所に作業用照明を確保しており、作業が可能である。</p> <p>仮に、その他の現場操作が必要となった場合に備え、可搬型照明は、初動操作に対応する運転員が通常滞在している中央制御室に保管し、懐中電灯等の可搬型照明も活用し、昼夜、場所を問わず作業を可能とする。</p>	<p>2.3 可搬型照明の設計方針</p> <p>可搬型照明は、以下のとおり配備する設計とする。</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動 全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動時の照度を確保できるよう可搬型照明を配備する設計とする。 可搬型照明については、使用時に即使用できるように内蔵電池にて点灯可能なヘッドライト(ヘルメット装着用)を用い、全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動に十分準備可能なように発電所対策本部要員及び重大事故等対応要員が事故対応以外の通常時に滞在する事務建屋に配備し持参する。</p> <p>(2) 全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内照度の確保</p> <p>全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の照度を確保できるよう可搬型照明を配備する設計とする。 可搬型照明については、内蔵電池を備えるとともに、使用時に即使用できるように内蔵電池にて点灯可能なランタンタイプLEDライト及びヘッドライト(ヘルメット装着用)を用い、作業開始前に準備可能なように事故対応時に発電所対策本部要員及び重大事故等対応要員が滞在する緊急時対策所に配備する。</p> <p>(1)～(2)項以外の作業については、建屋内に作業用照明を確保するため、可搬型照明を使用せずとも操作に必要な照明は確保される。</p> <p>上記以外の設計基準事故時における対応操作、また全交流動力電源喪失時に現場操作等の対応が必要となる計測制御電源室については、現場への移動や操作を考慮した位置に直流照明兼非常用照明の作業用照明を設置している。</p> <p>作業用照明により、操作に必要な照明は確保されるが、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合には、運転員が滞在している中央制御室に配備する十分な数量の可搬型照明(懐中電灯、ランタンタイプLEDライト、ヘッドライト(ヘルメット装着用))を活用し、昼夜、場所を問わず作業を可能とする。 また、複数の可搬型照明(例えば、現場対応時は懐中電灯とヘッドライト(ヘルメット装着用))と予備の乾電池を用意することにより、照明を確保し、電池交換を可能とする。 なお、乾電池については、可搬型照明が7日間使用可能な数量を確保し、交換周期を定めて維持管理する。</p>	<p>2.3 可搬型照明の設計方針</p> <p>可搬型照明は、以下のとおり配備する設計とする。</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動 全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動時の照度を確保できるよう可搬型照明を配備する設計とする。 可搬型照明については、使用時に即使用できるように内蔵電池にて点灯可能なヘッドライト(ヘルメット装着用)を用い、全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動に十分準備可能なように発電所災害対策本部要員及び発電所災害対策要員が事故対応以外の通常時に滞在する総合管理事務所に配備し持参する。</p> <p>(2) 全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内照度の確保</p> <p>全交流動力電源喪失時における緊急時対策所内の照度を確保できるよう可搬型照明を配備する設計とする。 可搬型照明については、内蔵電池を備えるとともに、使用時に即使用できるように内蔵電池にて点灯可能なワークライト(LED光源)及びヘッドライト(ヘルメット装着用)を用い、作業開始前に準備可能なように事故対応時に発電所災害対策本部要員及び発電所災害対策要員が滞在する緊急時対策所指揮所に配備する。</p> <p>(1)～(2)項以外の作業については、建屋内に作業用照明である無停電運転保安灯を確保するため、可搬型照明を使用せずとも操作に必要な照明は確保される。</p> <p>上記以外の設計基準事故時における対応操作、また全交流動力電源喪失時に現場操作等の対応が必要となる安全補機開閉器室、主蒸気管室及びディーゼル発電機室については、現場への移動や操作を考慮した位置に運転保安灯及び無停電運転保安灯の作業用照明を設置している。</p> <p>作業用照明により、操作に必要な照明は確保されるが、万一、作業用照明設置箇所以外での対応が必要になった場合には、運転員が滞在している中央制御室に配備する十分な数量の可搬型照明(懐中電灯、ワークライト、ヘッドライト(ヘルメット装着用))を活用し、昼夜、場所を問わず作業を可能とする。 また、複数の可搬型照明(例えば、現場対応時は懐中電灯とヘッドライト(ヘルメット装着用))と予備の乾電池を用意することにより、照明を確保し、電池交換を可能とする。 なお、乾電池については、可搬型照明が7日間使用可能な数量を確保し、交換周期を定めて維持管理する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■要員名称の相違。 ■記載名称の相違。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違。 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。 ■要員名称の相違。 ■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。 ■設備の相違。 (設備名：作業用照明) ■設備名称の相違。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違。</p>

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>保管場所及び数量（3号炉及び4号炉） 懐中電灯：中央制御室（3号炉、4号炉共用：24個） ヘッドライト：中央制御室（3号炉、4号炉共用：24個） ポータブル照明：中央制御室（3号炉、4号炉共用：4個） タービン動補助給水ポンプ室（3号炉、4号炉共用：2個） 事務所（3号炉、4号炉共用：5個）</p> <p>可搬型照明</p> <div data-bbox="94 379 663 737"> <p>懐中電灯・ヘッドライト</p> <ul style="list-style-type: none"> 懐中電灯 <ul style="list-style-type: none"> 照明：LED光源 電源：乾電池式（単一） 重量：約970g ヘッドライト <ul style="list-style-type: none"> 照明：LED光源 電源：乾電池式（単四） 重量：約120g <p>ヘルメットに取り付け使用</p> <p>ポータブル照明</p> <ul style="list-style-type: none"> 照明：LED光源 電源：バッテリー式 約8時間連続使用可能 重量：約12kg <p>使用イメージ</p> </div>			

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

第11条 安全避難通路等

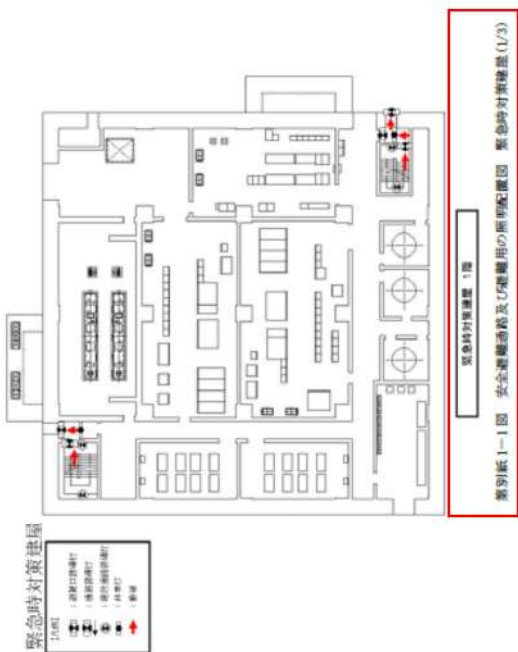
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 安全避難通路等</p> <p>2.1 概要</p> <p>安全避難通路は、中央制御室及び出入管理室の運転員その他の従事者が常時在住する居室、居室から地上へ通じる廊下及び階段その他の通路を選定している。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第十一条（安全避難通路等）第1項第一号によって要求される『その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路』については、災害時に運転員その他の従事者に使用される部屋及び区画からの屋外への安全な避難のため、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できるように非常灯及び誘導灯を配備した安全避難通路を設置している。</p> <p>第二号によって要求される『照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明』については、非常灯及び誘導灯は、灯具に蓄電池を内蔵し、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわないものとする。</p> <p>第三号によって要求される『設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源』については、設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に作業用照明を設置している。</p> <p>作業用照明のうち、中央制御室は非常用電源から、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は非常用電源あるいは常用電源のいずれかより受電している。（継続的作業又は長期間の滞在が考えられる箇所は非常用電源より受電。継続的な作業を必要としない箇所は常用電源より受電。）また、外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても、中央制御室、主蒸気・主給水管室及びアクセスルート等は専用の内蔵電池からの給電により点灯を継続し、昼夜、場所を問わず作業が可能である。</p> <p>この作業用照明は、表1に示すようにプラント停止・冷却操作、監視等の操作が必要となる中央制御室、主蒸気・主給水管室、タービン動補助給水ポンプ室、中央制御室退避時に必要な操作を行う中央制御室外原子炉停止盤、設計基準事故が発生した場合に現場操作の可能性のある中央制御室、1次系継電器室、安全補器開閉器室、ディーゼル発電機室、主蒸気・主給水管室、タービン動補助給水ポンプ室、全交流動力電源喪失発生時に復旧対応が必要となる安全補器開閉器室、ディーゼル発電機室及び各機器へのアクセスルートに設置することにより、設計基準事故時に作業が必要な場所の照明を確保することを目的としている。</p>	<p>別紙1 新規制基準適合申請に係る発電用原子炉施設追加設備の安全避難通路等について（設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号への適合性）</p> <p>1. 概要</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」第十一条（安全避難通路等）第1項第一号によって要求される『その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路』については、追加設備である緊急時対策建屋に安全避難通路及び安全避難通路の位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明として非常灯及び誘導灯を設置する。</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」第十一条（安全避難通路等）第1項第二号によって要求される『照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明』については、追加設備である緊急時対策建屋に用いる避難用の照明の電源が喪失した場合においても、点灯可能なよう非常灯及び誘導灯に蓄電池を内蔵する。</p> <p>2. 安全避難通路について</p> <p>緊急時対策建屋に設置する安全避難通路及び避難用の照明配置図を第別紙1-1図に示す。</p> <p>安全避難通路の位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明として、以下に準拠し蓄電池内蔵の非常灯及び誘導灯を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常灯：建築基準法施行令第126条の四、五及び昭和45年建設省告示第1830号 ・誘導灯：消防法施行令第26条及び消防法施行規則第28条蓄電池は、非常灯については昭和45年建設省告示第1830号に準拠し30分以上、誘導灯については消防法施行規則第28条に準拠し20分以上点灯できる容量を有するものとする。 <p>第別紙1-2図に避難用の照明装置を示す。</p>	<p>別紙1 新規制基準適合申請に係る発電用原子炉施設追加設備の安全避難通路等について（設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号への適合性）</p> <p>1. 概要</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」第十一条（安全避難通路等）第1項第一号によって要求される『その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路』については、追加設備である緊急時対策所に安全避難通路及び安全避難通路の位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明として非常灯及び誘導灯を設置する。</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」第十一条（安全避難通路等）第1項第二号によって要求される『照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明』については、追加設備である緊急時対策所に用いる避難用の照明の電源が喪失した場合においても、点灯可能なよう非常灯及び誘導灯に蓄電池を内蔵する。</p> <p>2. 安全避難通路について</p> <p>緊急時対策所に設置する安全避難通路及び避難用の照明配置図を第別紙1-1図に示す。</p> <p>安全避難通路の位置を明確かつ恒久的に表示する避難用の照明として、以下に準拠し蓄電池内蔵の非常灯及び誘導灯を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常灯：建築基準法施行令第126条の四、五及び昭和45年建設省告示第1830号 ・誘導灯：消防法施行令第26条及び消防法施行規則第28条蓄電池は、非常灯については昭和45年建設省告示第1830号に準拠し30分以上、誘導灯については消防法施行規則第28条に準拠し20分以上点灯できる容量を有するものとする。 <p>第別紙1-2図に避難用の照明装置を示す。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違。 （女川に記載統一）</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。 （女川に記載統一）</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）

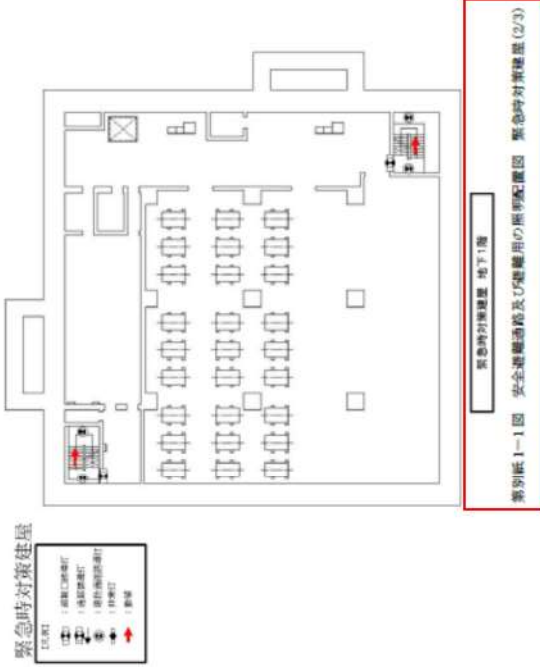
第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>設計基準事故時における運転員の操作ならびに操作箇所について、別添資料1にまとめる。</p> <p>設計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明が設置されており作業が可能であるが、念のため、その他の現場作業が必要となった場合においても、各機器の操作、作業を可能にするため、可搬型の仮設照明である懐中電灯等の可搬型照明を中央制御室等に備えている。</p> <p>誘導灯及び非常灯等についての規格基準等を別添資料2にまとめる。</p> <p>表1 作業用照明の主な設置箇所</p> <table border="1" data-bbox="103 560 654 1185"> <thead> <tr> <th>選定項目</th> <th>設置箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プラント停止・冷却操作 (蒸気発生器による除熱を想定)</td> <td>・主盤等（中央制御室） ・主蒸気逃がし弁（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ（タービン動補助給水ポンプ室）</td> </tr> <tr> <td>プラントの冷却操作 (中央制御室退避時)</td> <td>・中央制御室外原子炉停止盤</td> </tr> <tr> <td>電源確保操作</td> <td>・ディーゼル発電機（ディーゼル発電機室） ・遮断器（安全補機開閉器室）</td> </tr> <tr> <td>設計基準事故時の対応</td> <td>・外部電源喪失等の監視・操作（中央制御室） ・安全系の計装盤等が配置されており、プラント起動、停止時の確認及び対応作業等（1次系継電器室） ・安全系補機の起動、停止確認及び対応作業（安全補機開閉器室） ・ディーゼル発電機の起動確認及び対応作業（ディーゼル発電機室） ・主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁の確認及び対応作業（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ等の確認（タービン動補助給水ポンプ室）</td> </tr> <tr> <td>通路</td> <td>・中央制御室から上記各操作箇所までの通路</td> </tr> </tbody> </table>	選定項目	設置箇所	プラント停止・冷却操作 (蒸気発生器による除熱を想定)	・主盤等（中央制御室） ・主蒸気逃がし弁（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ（タービン動補助給水ポンプ室）	プラントの冷却操作 (中央制御室退避時)	・中央制御室外原子炉停止盤	電源確保操作	・ディーゼル発電機（ディーゼル発電機室） ・遮断器（安全補機開閉器室）	設計基準事故時の対応	・外部電源喪失等の監視・操作（中央制御室） ・安全系の計装盤等が配置されており、プラント起動、停止時の確認及び対応作業等（1次系継電器室） ・安全系補機の起動、停止確認及び対応作業（安全補機開閉器室） ・ディーゼル発電機の起動確認及び対応作業（ディーゼル発電機室） ・主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁の確認及び対応作業（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ等の確認（タービン動補助給水ポンプ室）	通路	・中央制御室から上記各操作箇所までの通路			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川に記載統一)</p>
選定項目	設置箇所														
プラント停止・冷却操作 (蒸気発生器による除熱を想定)	・主盤等（中央制御室） ・主蒸気逃がし弁（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ（タービン動補助給水ポンプ室）														
プラントの冷却操作 (中央制御室退避時)	・中央制御室外原子炉停止盤														
電源確保操作	・ディーゼル発電機（ディーゼル発電機室） ・遮断器（安全補機開閉器室）														
設計基準事故時の対応	・外部電源喪失等の監視・操作（中央制御室） ・安全系の計装盤等が配置されており、プラント起動、停止時の確認及び対応作業等（1次系継電器室） ・安全系補機の起動、停止確認及び対応作業（安全補機開閉器室） ・ディーゼル発電機の起動確認及び対応作業（ディーゼル発電機室） ・主蒸気逃がし弁、主蒸気隔離弁の確認及び対応作業（主蒸気・主給水管室） ・タービン動補助給水ポンプ等の確認（タービン動補助給水ポンプ室）														
通路	・中央制御室から上記各操作箇所までの通路														

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

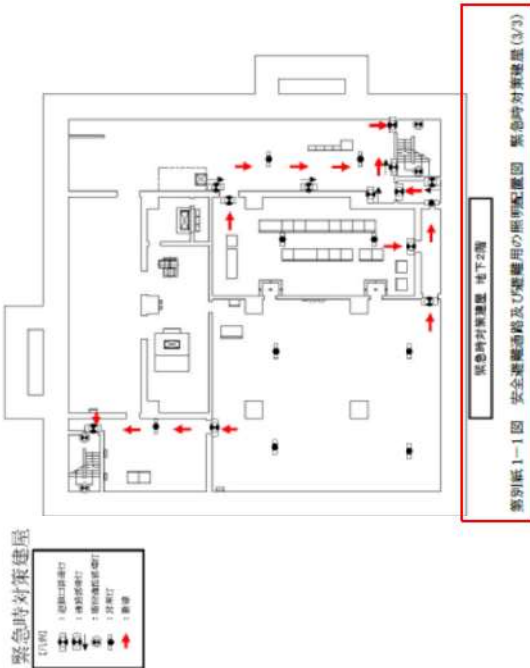
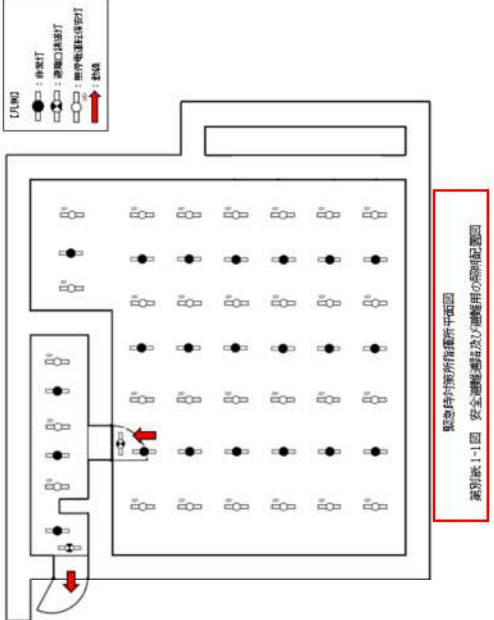
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>緊急時対策建屋</p> <p>11条-別紙1-2</p> <p>緊急時対策建屋 1階 第別紙1-1図 安全避難通路及び避難用の照明配線図 緊急時対策建屋(1/3)</p>		<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違。 緊急時対策所内の配置構成の相違だが、設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に適合している。 女川の緊急時対策建屋は地上階と地下階の構造で建てられている。 泊の緊急時対策所指揮所は地上階構造である。</p>

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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>緊急時対策建屋</p> <p>11号-別紙1-3</p>		<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川に記載統一)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違。 緊急時対策所内の配置構成の相違だが、設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に適合している。 女川の緊急時対策建屋は地上階と地下階の構造で建てられている。 泊の緊急時対策所指揮所は地上階構造である。</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11条 安全避難通路等

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;">別添資料2</p> <p style="text-align: center;">大阪発電所3号及び4号炉 誘導灯及び非常灯等についての規格基準等について</p> <p>1. 誘導灯の設置に関する規格基準等について</p> <p>誘導灯は、消防法（制定 昭和23年7月24日法律第186号、以下「消防法」という）、消防法施行令（制定 昭和36年3月25日政令第37号、以下「消防法施行令」という）および消防法施行規則（制定 昭和36年4月1日自治省令第6号、以下「消防法施行規則」という）に準拠し、屋内から直接地上へ通じる通路、出入口及び避難階段に通路誘導灯や避難口誘導灯を設置する。</p> <p>これらの誘導灯は、消防法施行規則にて区分、等級が定められており、これに準拠して設置する。誘導灯に関する区分、等級と避難口誘導灯及び通路誘導灯の有効範囲となる当該誘導灯までの距離を表1.1に示す。大阪3号及び4号炉に設置する誘導灯はB級もしくはC級である。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1 誘導灯の区分・等級について</p> <table border="1" data-bbox="100 790 656 994"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th></th> <th>距離（メートル）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">避難口誘導灯</td> <td rowspan="2">A級</td> <td>避難の方向を示すシンボルのないもの</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>避難の方向を示すシンボルのあるもの</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B級</td> <td>避難の方向を示すシンボルのないもの</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>避難の方向を示すシンボルのあるもの</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通路誘導灯</td> <td>C級</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>A級</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>B級</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C級</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>また、消防法施行規則による区分、等級とは別に、誘導灯内の灯具の種類や構造の違いにより、直管蛍光灯やLED、コンパクトスクエア型や吊り下げ型等があるが、日本照明工業会の規格である非常用照明器具技術基準（JIL5501）に適合した誘導灯を天井、壁等にボルト等で堅固に固定して設置している。</p> <p>なお、誘導灯は換気空調の利いた屋内に設置するため、雨水等にさらされる環境下にはなく、また、通路誘導灯のうち、階段や傾斜路に設ける非常用照明については、踏面もしくは踊場の中心線の照度が1ルクス以上となるように設ける。</p> <p>大阪3号及び4号炉で使用する誘導灯の仕様（例）を図1.1に示す。</p>	区分		距離（メートル）	避難口誘導灯	A級	避難の方向を示すシンボルのないもの	60	避難の方向を示すシンボルのあるもの	40	B級	避難の方向を示すシンボルのないもの	30	避難の方向を示すシンボルのあるもの	20	通路誘導灯	C級	15	A級	20	B級	15		C級	10	<p style="text-align: center;">11条-別紙1-4</p>  <p style="text-align: center;">緊急時対策建屋</p>	<p style="text-align: center;">11条-別紙1-2</p> 	<p>【大阪】</p> <p>■記載方針の相違 （女川に記載統一）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違、 緊急時対策所内の配置構成の相違だが、設置許可基準規則第11条第1項第1号及び第2号に適合している。 女川の緊急時対策建屋は地上階と地下階の構造で建てられている。 泊の緊急時対策所指揮所は地上階構造である。</p>
区分		距離（メートル）																									
避難口誘導灯	A級	避難の方向を示すシンボルのないもの	60																								
		避難の方向を示すシンボルのあるもの	40																								
	B級	避難の方向を示すシンボルのないもの	30																								
		避難の方向を示すシンボルのあるもの	20																								
通路誘導灯	C級	15																									
	A級	20																									
	B級	15																									
	C級	10																									

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>誘導灯（コンパクトスクエア型）</p>  <p>仕様</p> <p>外部電源（交流）使用時</p> <ul style="list-style-type: none"> 電圧：交流 100V 消費電力：1.4W <p>蓄電池（直流）使用時</p> <ul style="list-style-type: none"> 電圧：直流 2.4V 消費電力：1.4W 点灯時間：20 分以上 <p>図 1.1 誘導灯（コンパクトスクエア型）について</p> <p>2. 非常灯等の設置に関する規格基準等について 建築基準法（制定 昭和 25 年 5 月 24 日法律第 201 号、以下「建築基準法」という）及び建築基準法施行令（制定 昭和 25 年 11 月 16 日政令第 338 号、以下「建築基準法施行令」という）に準拠し、安全避難通路の照明として非常灯を設置する。 また、設計基準事故が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に作業用照明を設置している。 これら非常灯等の照明は、非常用照明器具技術基準（JIL 5501）に適合しており、標準的にかさ等を設置しており水に対する保護がなされている。また、屋外に設置されるものについては防雨防湿型としている。図 2.1 に非常灯の仕様（例）について示す。</p>	<p>（a）避難口誘導灯</p>  <p>（b）通路誘導灯</p>  <p>（c）階段通路誘導灯</p>  <p>（d）非常灯</p>  <p>第別紙 1-2 図 避難用の照明装置</p> <p>11 条-別紙 1-5</p>	<p>避難口誘導灯</p>  <p>非常灯</p>  <p>第別紙 1-2 図 避難用の照明装置</p> <p>11 条-別紙 1-3</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川に記載統一）</p>

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

第11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	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;">蓄電池内蔵照明</p>  <p>仕様</p> <p>外部電源（交流）使用時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電圧 : 交流 200V ・ 消費電力 : 40W <p>蓄電池（直流）使用時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電圧 : 直流 7.2V ・ 消費電力 : 40W ・ 点灯時間 : 30 分以上 <p style="text-align: center;">図 2.1 非常灯について</p> <p>照明器具に内蔵された蓄電池の容量は、照明の自己点検機能により、充電モニタの点灯等を確認する、もしくは電源供給元を常用電源もしくは蓄電池に切替えるスイッチを用いて照明の点灯状態を確認することで健全性を確認することができる。</p> <p>また、使用する配線については、消防法及び建築基準法に準拠し耐火配線を使用する。</p> <p>照明器具の固定については、壁、天井等にボルト等を用いて堅固に設置する。</p> <p>また、中央制御室天井照明については、設計用地震力に対して十分な構造強度を有していることを確認することで、中央制御室内の下部に設置された上位クラスの施設である主盤等に対して、波及的影響を及ぼさないことを応力解析評価等により行なう。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川に記載統一）</p>

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第別紙2-1表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (1/5)

別紙2 現場操作の確認結果について

運転時の異常な過渡変化	事業ベース	事業対応中の具体項目	手続要求 操作箇所	備考
【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。

11巻-別紙2-1

別紙2 現場操作の確認結果について

第別紙2-1表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (1/1)

運転時の異常な過渡変化	事業ベース	事業対応中の具体項目	手続要求 操作箇所	備考
原子力発電所における運転時の異常な過渡変化を既述 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。	運転時の異常な過渡変化 【備考】 原子力発電所における運転時の異常な過渡変化は、原子力発電所が運転中に発生し、原子力発電所の運転員が運転操作により、制御が運転中に引き継がれ、原子力発電所が運転停止する。

11巻-別紙2-1

■設備の相違。
 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。

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）

大飯発電所 3 / 4 号炉	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;">第別紙 2-1 表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (4/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">運転時の異常な過渡変化</th> <th style="width: 30%;">導線ベース</th> <th style="width: 30%;">事故対応中の操作項目</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 【前提】 原子炉の出力変動中に、電力系統故障により、異常な過渡変化が生じ、緊急加減速が実施されたとき、原子炉出力が変動する。 </td> <td> 原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による） </td> <td> 原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による） </td> <td> 中央制御室 </td> </tr> </tbody> </table>	運転時の異常な過渡変化	導線ベース	事故対応中の操作項目	備考	【前提】 原子炉の出力変動中に、電力系統故障により、異常な過渡変化が生じ、緊急加減速が実施されたとき、原子炉出力が変動する。	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	中央制御室	<p style="text-align: center;">第別紙 2-1 表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (4/11)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">運転時の異常な過渡変化</th> <th style="width: 30%;">導線ベース</th> <th style="width: 30%;">事故対応中の操作項目</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 【前提】 原子炉の出力変動中に、電力系統故障により、異常な過渡変化が生じ、緊急加減速が実施されたとき、原子炉出力が変動する。 </td> <td> 原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による） </td> <td> 原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による） </td> <td> 中央制御室 </td> </tr> </tbody> </table>	運転時の異常な過渡変化	導線ベース	事故対応中の操作項目	備考	【前提】 原子炉の出力変動中に、電力系統故障により、異常な過渡変化が生じ、緊急加減速が実施されたとき、原子炉出力が変動する。	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	中央制御室	<p>■設備の相違。 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。</p>
運転時の異常な過渡変化	導線ベース	事故対応中の操作項目	備考																
【前提】 原子炉の出力変動中に、電力系統故障により、異常な過渡変化が生じ、緊急加減速が実施されたとき、原子炉出力が変動する。	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	中央制御室																
運転時の異常な過渡変化	導線ベース	事故対応中の操作項目	備考																
【前提】 原子炉の出力変動中に、電力系統故障により、異常な過渡変化が生じ、緊急加減速が実施されたとき、原子炉出力が変動する。	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	原子炉出力の異常な過渡変化発生時の運転操作（運転員による）	中央制御室																

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

大飯発電所3/4号炉	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;">第別紙 2-1 表 運転時の異常な過渡変化時の運転操作 (9/11)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">運転時の異常な過渡変化 (つづき)</th> <th style="width: 30%;">緊急ベース</th> <th style="width: 30%;">運転時要求操作箇所</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2次冷却水の異常な減圧 (つづき)</td> <td>2次冷却水減失 (つづき)</td> <td> 運転時要求 操作箇所 中央制御室 </td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	運転時の異常な過渡変化 (つづき)	緊急ベース	運転時要求操作箇所	備考	2次冷却水の異常な減圧 (つづき)	2次冷却水減失 (つづき)	運転時要求 操作箇所 中央制御室	-	<p>■設備の相違。 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。</p>
運転時の異常な過渡変化 (つづき)	緊急ベース	運転時要求操作箇所	備考								
2次冷却水の異常な減圧 (つづき)	2次冷却水減失 (つづき)	運転時要求 操作箇所 中央制御室	-								

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p> <p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p> <p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p>	<p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p> <p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p> <p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p>	<p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p> <p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p> <p>設計基準事故 原子炉冷却材循環系(2/2)</p>	<p>相違理由</p> <p>■設備の相違。 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。</p>

別紙2-9表 設計基準事故時の運転操作 (3/5)

設計基準事故	警報・ベース	警報対応中の操作項目	主要な警報発生時	備考
原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	中央制御室
原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	中央制御室
原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	中央制御室

11-表-別紙2-8

別紙2-2表 設計基準事故時の運転操作 (3/11)

設計基準事故	警報・ベース	警報対応中の操作項目	主要な警報発生時	備考
原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	中央制御室
原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	中央制御室
原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	原子炉冷却材循環系(2/2)	中央制御室

11-表-別紙2-14

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	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;">別冊別紙 2-2 表 設計基準等相違時の運転操作 (10/11)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">設計基準等相違 箇所(1) (2) (3)</th> <th style="width: 25%;">備考(1) (2) (3)</th> <th style="width: 25%;">運転操作(1) (2) (3)</th> <th style="width: 25%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設計基準等相違 箇所(1) (2) (3)	備考(1) (2) (3)	運転操作(1) (2) (3)	備考	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>■設備の相違。 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。</p>
設計基準等相違 箇所(1) (2) (3)	備考(1) (2) (3)	運転操作(1) (2) (3)	備考								
<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>	<p>① 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>② 運転操作(1) (2) (3)</p> <p>③ 運転操作(1) (2) (3)</p>								

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

大飯発電所3／4号炉	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;">第別紙2-2表 設計基準事故時の運転操作 (11/11)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">設計基準事故 発生時の運転操作 要領書 (1/22頁)</th> <th style="width: 20%;">緊急ベース 発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</th> <th style="width: 40%;">運転要領書 発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</th> <th style="width: 20%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>設計基準事故発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>設計基準事故発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> </td> <td> <p>緊急ベース発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>緊急ベース発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> </td> <td> <p>運転要領書発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>運転要領書発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> </td> <td> <p>緊急性を要しない運転時のための操作</p> <p>代用設備により緊急時のための操作</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設計基準事故 発生時の運転操作 要領書 (1/22頁)	緊急ベース 発生時の運転操作要領書 (1/22頁)	運転要領書 発生時の運転操作要領書 (1/22頁)	備考	<p>設計基準事故発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>設計基準事故発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p>	<p>緊急ベース発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>緊急ベース発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p>	<p>運転要領書発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>運転要領書発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p>	<p>緊急性を要しない運転時のための操作</p> <p>代用設備により緊急時のための操作</p>	<p>■設備の相違。 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。</p>
設計基準事故 発生時の運転操作 要領書 (1/22頁)	緊急ベース 発生時の運転操作要領書 (1/22頁)	運転要領書 発生時の運転操作要領書 (1/22頁)	備考								
<p>設計基準事故発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>設計基準事故発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p>	<p>緊急ベース発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>緊急ベース発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p>	<p>運転要領書発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p> <p>運転要領書発生時の運転操作要領書 (1/22頁)</p>	<p>緊急性を要しない運転時のための操作</p> <p>代用設備により緊急時のための操作</p>								

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	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;">第別紙 2-3 表 プラント停止時の運転操作 (11/11)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">分類</th> <th style="width: 40%;">操作項目</th> <th style="width: 20%;">手引書番号 操作場所</th> <th style="width: 20%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">主要設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室 ・ 監視室 A 区 10.3m ・ 監視室 B 区 13.1m ・ 監視室 A 区 10.3m ・ 監視室 B 区 13.1m </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 制御室間のための操作のため 対象外 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監視室 A 区 10.3m </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 制御室間のための操作のため 対象外 </td> </tr> </tbody> </table>	分類	操作項目	手引書番号 操作場所	備考	主要設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室 ・ 監視室 A 区 10.3m ・ 監視室 B 区 13.1m ・ 監視室 A 区 10.3m ・ 監視室 B 区 13.1m 	<ul style="list-style-type: none"> - 制御室間のための操作のため 対象外 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 監視室 A 区 10.3m 	<ul style="list-style-type: none"> 制御室間のための操作のため 対象外 	<p>■設備の相違。 炉型の相違による中央制御室での操作要否の差であるが、必要な現場操作抽出の考え方は同様。</p>
分類	操作項目	手引書番号 操作場所	備考														
主要設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 主要設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室 ・ 監視室 A 区 10.3m ・ 監視室 B 区 13.1m ・ 監視室 A 区 10.3m ・ 監視室 B 区 13.1m 	<ul style="list-style-type: none"> - 制御室間のための操作のため 対象外 														
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室 	<ul style="list-style-type: none"> - 														
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 ・ 補助設備「ボイラ」運転時異常発生時対応手順書【図】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 監視室 A 区 10.3m 	<ul style="list-style-type: none"> 制御室間のための操作のため 対象外 														

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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	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;">別添資料3</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">技術的能力説明資料 安全避難通路等</p>	<p style="text-align: right;">別添</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 安全避難通路等</p>	<p style="text-align: right;">別添</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 安全避難通路等</p>	<p>【大飯、女川】</p> <p>■記載表現の相違。 DB 条文における「技術的能力」の記載を「運用、手順」に統一し、体裁を含めて条文間の整合を図る適正化を行った。</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11条 安全避難通路等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>11条 安全避難通路等</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明及びその専用の電源。</p> <p>「設計基準事故が発生した場合に用いる照明」とは、昼夜及び場所を問わず、原子炉施設内で事故対策のための作業が生じた場合に、作業が可能となる照明のことを用いる。なお、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、仮設照明による対応を考慮しても良い。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる照明及びその専用の電源の確保</p> <p>外部電源喪失時および全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても点灯できる照明を設置する。</p> <p>作業用照明を設置（内蔵電池から給電）</p> <p>現場作業の緊急性との関連において、時間的猶予がある場合の仮設照明による対応</p> <p>外部電源喪失時、夜間におけるタンクローリー一の給油の際に可搬型照明を使用する。</p> <p>可搬型照明の配備</p>	<p>11条 安全避難通路等</p> <p>設置許可基準規則第11条第三号 設計基準事故が発生した場合に用いる照明及びその専用の電源（解釈） 「設計基準事故が発生した場合に用いる照明」とは、昼夜及び場所を問わず、発電用原子炉施設内で事故対策のための作業が生じた場合に、作業が可能となる照明のことを用いる。なお、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明（可搬型）の準備に時間的猶予がある場合には、仮設照明による対応を考慮してもよい。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に作業が必要な場所 安全施設が安全機能を損なわないために作業が必要な場所</p> <p>設計基準事故が発生した場合、安全施設が安全機能を損なわないために用いる照明及びその専用の電源を確保すること。</p> <p>外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても点灯できる照明を作業場所へ設置する。</p> <p>非常用ディーゼル発電機から電力を供給する非常用照明、非常用照明兼直流照明及び直流照明の設置</p> <p>仮設照明による対応ができること。 （現場作業の緊急性との関連において、時間的猶予がある場合）</p> <p>緊急時対策所での作業及び緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動に必要な可搬型照明を配備</p> <p>【仮設規制との対応】 工：工認（基本設計方針、添付書類） 保：保安規定（下位文書含む） 核：核物質防護規定（下位文書含む）</p> <p>【添付六、八への反映事項】 ■：添付六、八に反映 □：当該条文に関係しない ○：他条文での反映事項他</p> <p>11条-別添-1</p>	<p>11条 安全避難通路等</p> <p>設置許可基準規則第11条第1項第三号 設計基準事故が発生した場合に用いる照明及びその専用の電源（解釈） 「設計基準事故が発生した場合に用いる照明」とは、昼夜及び場所を問わず、発電用原子炉施設内で事故対策のための作業が生じた場合に、作業が可能となる照明のことを用いる。なお、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明（可搬型）の準備に時間的猶予がある場合には、仮設照明による対応を考慮してもよい。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に作業が必要な場所 安全施設が安全機能を損なわないために作業が必要な場所</p> <p>設計基準事故が発生した場合、安全施設が安全機能を損なわないために用いる照明及びその専用の電源を確保すること。</p> <p>外部電源喪失時及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの間においても点灯できる照明を作業場所へ設置する。</p> <p>ディーゼル発電機から電力を供給する運転係員用照明及び非常用直流照明の設置</p> <p>仮設照明による対応ができること。 （現場作業の緊急性との関連において、時間的猶予がある場合）</p> <p>緊急時対策所での作業及び緊急時対策所内の可搬型照明保管場所への移動に必要な可搬型照明を配備</p> <p>工</p> <p>保</p> <p>【仮設規制との対応】 工：工認（基本設計方針、添付書類） 保：保安規定（下位文書含む） 核：核物質防護規定（下位文書含む）</p> <p>【添付六、八への反映事項】 ■：添付六、八に反映 □：当該条文に関係しない ○：他条文での反映事項他</p> <p>11条-別添-1</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川に記載統一）</p>

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>技術的能力に係る運用対策等（設計基準）</p> <p>設置許可基準対象条文</p>	<p>運用対策等</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>作業用照明に要求される機能を維持するため、定期的な点検や交換を実施するとともに、機能喪失時には補修を行う。</p> <p>作業用照明に係る保守管理に関する教育を行う。</p> <p>可搬型照明は、予め定められた所定の箇所に保管することとされており、必要時、迅速に使用するとともに、数量管理を行う。</p> <p>—</p> <p>可搬型照明に要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、機能喪失時には補修を行う。</p> <p>可搬型照明の使用等に関する教育・訓練を行う。</p>	<p>第11条 安全避難通路等</p> <p>対象項目</p> <p>作業用照明を設置</p> <p>可搬型照明を設置</p>	<p>運用・手順</p> <p>体制</p> <p>保守・点検</p> <p>教育・訓練</p> <p>運用・手順</p> <p>体制</p> <p>保守管理</p> <p>教育・訓練</p>	<p>運用・手順</p> <p>体制</p> <p>保守・点検</p> <p>教育・訓練</p>	<p>表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）</p> <p>表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）</p> <p>表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）</p>	<p>【大飯、女川】</p> <p>■記載表現の相違。</p> <p>DB 条文における「技術的能力」の記載を「運用、手順」に統一し、体裁を含めて条文間の整合を図る適正化を行った。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実</p> <p>泊は作業用照明の補修担当者へ保守管理に関する教育を行う。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実</p> <p>可搬型照明を使用する運転員、緊急時対策所指揮所で作業を行う発電所災害対策本部要員及び発電所災害対策要員に対し、使用方法・保管場所に関する教育・訓練を行う。</p>
	<p>区分</p> <p>運用・手順</p> <p>体制</p> <p>保守管理</p> <p>教育・訓練</p> <p>運用・手順</p> <p>体制</p> <p>保守管理</p> <p>教育・訓練</p>					
<p>11条-別添-2</p>		<p>11条-別添-2</p>		<p>11条-別添-2</p>		

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB12-9 r.13.0
提出年月日	令和5年12月22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 (設計基準対象施設等) 比較表

第12条 安全施設

令和5年12月

北海道電力株式会社

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。

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<u>比較結果等を取りまとめた資料</u>			
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)			
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			
<ul style="list-style-type: none"> 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 			
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			
<ul style="list-style-type: none"> 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：下記1件 <ul style="list-style-type: none"> ・別紙1-13に「事故時に1次冷却材をサンプリングする設備について」を追加した。 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5件 <ul style="list-style-type: none"> ・ダクト補修に要する時間の明確化のため、足場設置のモックアップ試験結果及びダクト修復作業のモックアップ試験結果を追記した【比較表 12-71, 72, 133, 134】。 ・重要度の特に高い安全機能を有する系統抽出明確化のため、別紙1-1に「重要度の特に高い安全機能を有する系統 抽出表」及び別紙1-2に「重要度の特に高い安全機能を有する系統の分析結果」を追加した。また、設計基準事故解析で期待する異常状態緩和系が、「重要度の特に高い安全機能を有する系統」に含まれていることを明確にするため、別紙1-3に「設計基準事故解析で期待する異常状態緩和系」を追加した。 ・従来補足説明資料にあった「2. 換気空調ダクトにおける10%漏えいの想定について」及び「3. 換気空調ダクト故障継続時の公衆（被ばく）への影響評価」については、最新の審査実績との比較容易性の観点から資料構成を見直して削除した。 審査開始当初、ダクトが全周破断するのは考えにくいとして10%漏えいを想定していた。この時は漏えいが長期間継続しても解析上問題がない値であったため、それに沿った説明（漏えいを見つけるまでの長い点検期間、漏えいが見つからない場合の説明）としていた。その後、全周破断を想定することとなり全周破断に対する評価を本文側に記載することとなり、10%漏えいについてはそれまでの経緯もあり補足説明資料として添付していた。 しかし、女川2号炉では、ピンホール発生時の評価も本文側に記載しているため、今回、10%漏えい時の補足説明資料を削除し、本文側にピンホール発生時の評価を記載した。 なお、ピンホール発生時でも、建屋間の差圧、音による異常検知、一日に一回行う現場パトロールで十分検知可能であり、被ばく評価上は女川2号炉同様に全周破断に包絡することを記載した。 ・先行審査実績を踏まえ、別紙1-参考1として、「泊発電所におけるケーブルの系統分離について」を追加した。 ・泊発電所3号炉における共用及び相互接続設備と安全機能の重要度との関係を明確にするため、別紙2-1に「共用・相互接続設備 抽出表」を追加した。 c. 他社審査会合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：下記2件 <ul style="list-style-type: none"> ・屋外溢水防護の観点から、2次系純水タンクの取替工事を実施し、2次系純水タンクを共用設備としたため、まとめ資料へ反映を行った【比較表 12-157】。 ・本条文の対象施設が安全施設であるため、まとめ資料に記載する共用設備については、女川2号炉と同様に安全施設のみ記載することに変更した【比較表 12-150～12-154】。 			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
女川2号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表にはその該当箇所の識別はしていない。			

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

比較結果等を取りまとめた資料

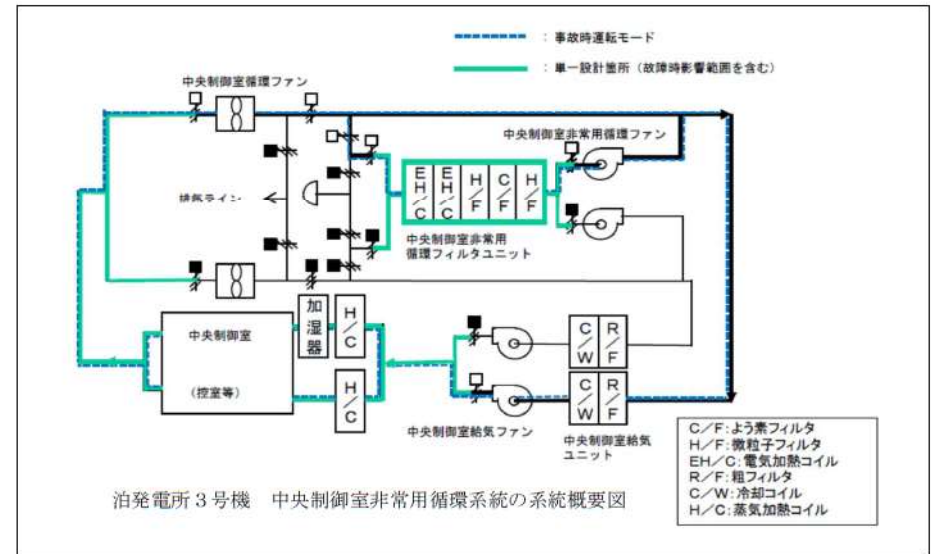
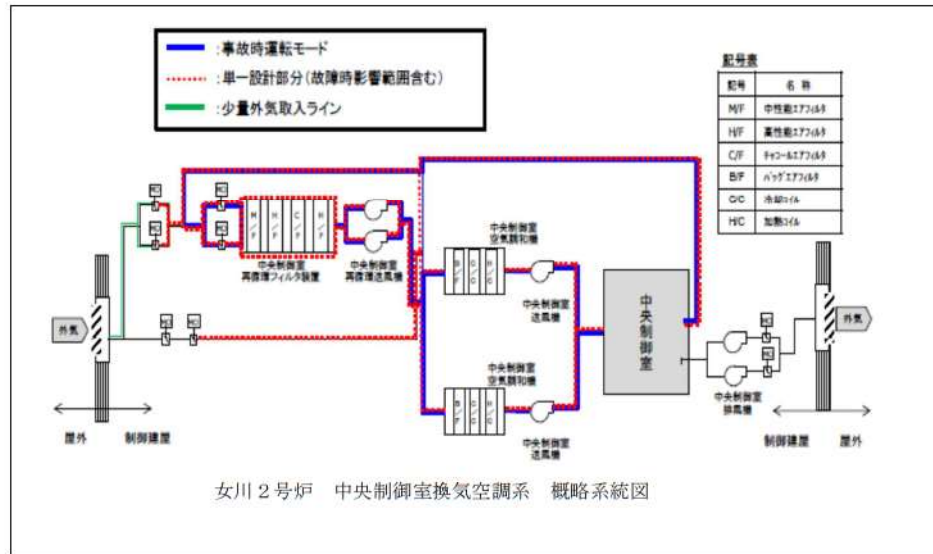
2. まとめ資料との比較結果の概要

2-1) 設計方針の相違

女川2号炉と泊3号炉の主要な設計方針の相違点は、以下のとおりである。

【差異①】中央制御室空調装置における外気取入れ機能について

泊の中央制御室空調装置にも外気取入れ機能はあるが、この外気取入れ機能は中央制御室非常用循環系統の安全機能ではない。なお、放射性物質を含む外気が中央制御室に直接流入することを防ぐことができる設計となっており、かつ、閉回路循環運転により、720時間外気取入れを遮断したままでも、酸素濃度、二酸化炭素濃度の変化によって中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えないことを確認している。これらの影響評価については26条で記載されている。



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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

比較結果等を取りまとめた資料

【差異②】格納容器スプレイ設備について

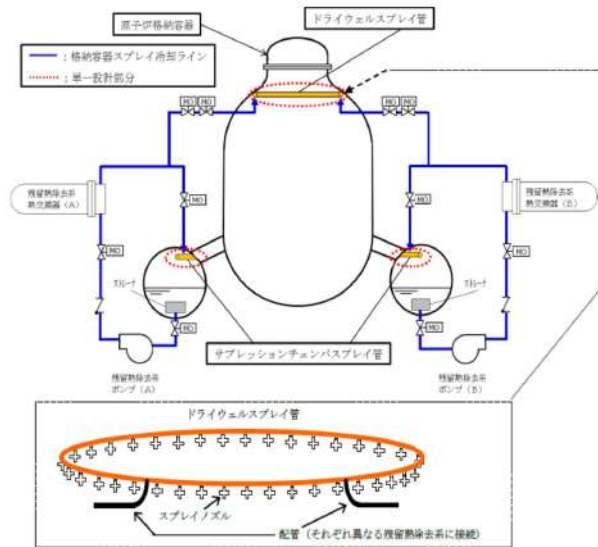
泊発電所では、建設時は格納容器スプレイ配管の立ち上がり部からスプレイリングまでが単一設計となっていた。平成25年の審査開始直後から本件が問題となり、立ち上がり部を2重化、スプレイリングに逆止弁を設置する（下記図赤実線部を追設。赤点線部を撤去。スプレイリングへの逆止弁設置については、スプレイリングが単一設計となっている大飯3/4号、伊方3号及び玄海3/4号で実績有）ことで、静的単一故障を想定しても、運転手順など変更せずに十分な流量が確保でき、安全機能を達成できる設計とすることとした。（平成25年12月19日、平成26年2月4日、9月2日審査会合）。

一方で、女川で格納容器の冷却機能を有する格納容器スプレイ系では、ドライウェルスプレイ管の全周破断を仮定しても、

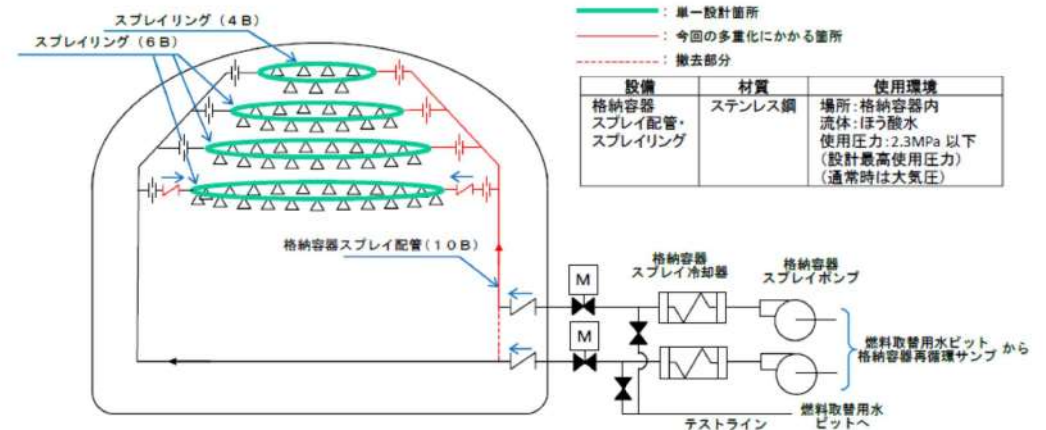
- ・破断箇所からの冷却水はスプレイ液滴によるドライウェル側の除熱を考慮せずサブプレッションチャンバのプール水に移行するとして評価
- ・2系統あるうちの残りの残留熱除去系1系統をサブプレッションプール水冷却モードで使用（運転モードを変更）

により、本来期待する格納容器スプレイ冷却モードによる冷却を代替することが出来るとしている。

このことから、12条への適合要件も、女川は「単一故障を仮定することでシステムの機能が失われる場合であっても、他のシステムを用いて、その機能を代替できることが安全解析等により確認できる場合」として整理しているのに対し、泊は「安全機能を達成できる設計とされている」として整理している。



女川2号炉 格納容器スプレイ系 系統概略図



泊3号炉 原子炉格納容器スプレイ設備 系統概要図

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

比較結果等を取りまとめた資料

	女川2号炉	泊3号炉	相違点等
差異③ ダクト（配管）補修方法の相違	（非常用ガス処理系） ・クランプ，耐圧ホース取付，シーリングユニット（中央制御室換気空調系） ・当て板	（アニュラス空気浄化設備，中央制御室非常用循環系統） ・当て板 ・紫外線硬化型FRPシート	当て板による補修方法は，PWRプラント及び女川2号炉で実績がある。 紫外線硬化型FRPシートによる補修方法は，柏崎6/7号炉で採用している。
差異④ ダクト（配管）破断時の被ばく評価の条件の相違	以下の2つの条件で被ばく評価を行っている。 ・事故発生24時間後から無限時間，ダクトが破断した状態での被ばく評価 ・事故後24時間から4日まではダクトが破断し，それ以降は補修によりダクトは復旧するとして被ばく評価	事故後24時間から4日まで，ダクトが破断し，それ以降はダクトは補修により復旧するものとして被ばく評価を実施している。	設置許可基準規則第12条の解釈において，静的機器の単一故障の想定を仮定しなくてよい条件として，安全上支障のない期間に，単一故障を除去又は修復できることが要求されていることから，泊3号炉を含む全PWRプラントでは，ダクトを事故後24時間以降から事故後4日までに修復することとしている。したがって，泊3号炉では，ダクトを補修することを前提にした被ばく評価のみを実施している。
差異⑤ 電源系統の相違	高圧炉心スプレイ系統を含めた3系統	2系統	炉型の相違（BWRとPWRの相違）

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
<u>比較結果等を取りまとめた資料</u>			
<p>2-2) その他</p>			
<p>【差異A】女川の「～系」に対して、泊の「～設備」とした整理について</p>			
<p>女川では既許可（添付8）の記載が「～系」となっているところが多い。例えば、「格納容器スプレイ冷却系」であれば、</p>			
<p>9. 原子炉格納施設</p>			
<p>9.1 原子炉格納施設</p>			
<p>9.1.1 通常運転時等</p>			
<p>9.1.1.4 主要設備</p>			
<p>9.1.1.4.1 一次格納施設</p>			
<p>9.1.1.4.1.3 格納容器スプレイ冷却系</p>			
<p>となっている。</p>			
<p>一方で、泊では安全機能を有する系統を構成する、または系統で構成される「～設備」として区分しており、これを既許可でも採用している。例えば「原子炉格納容器スプレイ設備」であれば、</p>			
<p>9. 原子炉格納施設</p>			
<p>9.2 原子炉格納容器スプレイ設備</p>			
<p>9.2.3 主要設備</p>			
<p>(5) スプレイリング及びスプレイノズル</p>			
<p>(スプレイ配管にかかる記載はない)</p>			
<p>となっている。このため、今回の適合性の検討対象として「原子炉格納容器スプレイ設備」としている。</p>			
<p>このような理由で、女川は「～系」、泊は「～設備」となる差異が発生している。</p>			
<p>なお、中央制御室非常用循環系統については、泊においても</p>			
<p>8. 放射線防護設備及び放射線管理設備</p>			
<p>8.2 換気空調設備</p>			
<p>8.2.3 主要設備</p>			
<p>(2) 補助建屋換気空調設備</p>			
<p>c. 中央制御室空調装置</p>			
<p>(a) 通常運転時等</p>			
<p>iii. 中央制御室非常用循環系統</p>			
<p>となっており、「～設備」の一部として「～系統」を使用している。</p>			
<p>また、「事故時に1次冷却材をサンプリングする設備」については既許可に全く記載がないため、他の設備と平仄を合わせて「～設備」とした。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	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12条：安全施設</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性（手順等含む。）</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）位置、構造及び設備</p> <p style="padding-left: 20px;">（2）安全設計方針</p> <p style="padding-left: 20px;">（3）適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 安全施設</p> <p>2.1 静的機器の単一故障</p> <p>2.1.1 長期間にわたり安全機能が要求される単一設計箇所の抽出</p> <p>2.1.2 アニュラス空気浄化設備の修復性及び影響評価</p> <p>2.1.3 原子炉格納容器スプレイ設備の影響評価</p> <p>2.1.4 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備の機能代替性評価</p> <p>2.2 安全施設の共用・相互接続</p> <p>2.2.1 共用設備の抽出方法</p> <p>2.2.2 相互接続設備の抽出方法</p> <p>2.2.3 共用・相互接続設備の基準適合性の判断基準</p> <p>2.2.4 共用設備の見直し</p>	<p style="text-align: center;">12条：安全施設</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 安全施設</p> <p>2.1 静的機器の単一故障</p> <p>2.1.1 安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統のうち単一の設計とする箇所の確認</p> <p>2.1.2 非常用ガス処理系</p> <p>2.1.2.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.2.2 基準適合性</p> <p>2.1.3 格納容器スプレイ冷却系</p> <p>2.1.3.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.3.2 基準適合性</p> <p>2.1.4 中央制御室換気空調系</p> <p>2.1.4.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.4.2 基準適合性</p> <p>2.2 安全施設の共用・相互接続</p> <p>2.2.1 共用・相互接続設備の抽出</p> <p>2.2.2 基準適合性</p> <p>2.2.2.1 重要安全施設</p> <p>2.2.2.2 安全施設（重要安全施設を除く）</p>	<p style="text-align: center;">第12条：安全施設</p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 安全施設</p> <p>2.1 静的機器の単一故障</p> <p>2.1.1 安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統のうち単一の設計とする箇所の確認</p> <p>2.1.2 アニュラス空気浄化設備</p> <p>2.1.2.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.2.2 基準適合性</p> <p>2.1.3 原子炉格納容器スプレイ設備</p> <p>2.1.3.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.3.2 基準適合性</p> <p>2.1.4 換気空調設備（中央制御室非常用循環系統）</p> <p>2.1.4.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.4.2 基準適合性</p> <p>2.1.5 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備</p> <p>2.1.5.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>2.1.5.2 基準適合性</p> <p>2.2 安全施設の共用・相互接続</p> <p>2.2.1 共用・相互接続設備の抽出</p> <p>2.2.2 基準適合性</p> <p>2.2.2.1 重要安全施設</p> <p>2.2.2.2 安全施設（重要安全施設を除く）</p> <p>2.2.3 共用設備の見直し</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・資料構成の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・非常用ガス処理系を泊のアニュラス空気浄化設備に相当するとして比較</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・単一故障仮定時に安全機能を確認する設備の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(別添資料1) 単一故障 (補足説明資料)</p>	<p>3. 別紙 (静的機器の単一故障) 別紙1-1 重要度の特に高い安全機能を有する系統 抽出表 別紙1-2 重要度の特に高い安全機能を有する系統の分析結果 別紙1-3 設計基準事故解析で期待する異常状態緩和系 別紙1-4 地震、溢水、火災以外の共通要因について 別紙1-5 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>別紙1-参考1 女川原子力発電所におけるケーブルの系統分離について</p>	<p>(静的機器の単一故障) 別紙1-1 重要度の特に高い安全機能を有する系統 抽出表 別紙1-2 重要度の特に高い安全機能を有する系統の分析結果 別紙1-3 設計基準事故解析で期待する異常状態緩和系 別紙1-4 地震、溢水、火災以外の共通要因について 別紙1-5 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について 別紙1-6 原子炉補機冷却水サージタンクについて 別紙1-7 ダクト及びフィルタユニットに関連した故障事例 別紙1-8 アニュラス空気浄化設備と換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統にかかる運用、管理 別紙1-9 アニュラス空気浄化設備と換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統にかかる追加の対応内容 別紙1-10 原子炉格納容器スプレイ設備への逆止弁追加設置に係る検討について 別紙1-11 原子炉格納容器スプレイ設備に単一故障を想定した場合のスプレイ流量について 別紙1-12 原子炉格納容器スプレイ設備の全周破断を想定した場合における添付書類十の評価に与える影響 別紙1-13 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備について 別紙1-14 原子炉格納容器スプレイ設備の単一故障の評価に係る記載 別紙1-15 静的機器の単一故障を仮定した場合の影響評価における想定及び結果について</p> <p>別紙1-参考1 泊発電所におけるケーブルの系統分離について</p>	<p>記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映 【大飯】 記載表現の相違 ・資料構成の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯の審査実績を踏まえ、別紙として添付 【女川】 設計方針の相違 ・泊では、格納容器スプレイ配管の多重化を図ることとしたため、設置変更許可申請書における変更箇所を取りまとめた資料を添付(別紙1-14) 【女川】 記載方針の相違 ・泊では、静的機器の単一故障を仮定した場合の影響評価を纏めた別紙1-15を添付 【女川】 記載表現の相違 ・プラント名の相違</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12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(別添資料2) 共用 (補足説明資料)</p> <p>3. 技術的能力説明資料 (別添資料3) 安全施設</p>	<p>(安全施設の共用・相互接続) 別紙2-1 共用・相互接続設備 抽出表 別紙2-2 共用・相互接続設備 概略図</p> <p>4. 別添 別添1 女川原子力発電所2号炉 運用, 手順説明資料 (安全施設)</p>	<p>(安全施設の共用・相互接続) 別紙2-1 共用・相互接続設備 抽出表 別紙2-2 共用・相互接続設備 概略図</p> <p>3. 運用, 手順説明資料 別添 泊発電所3号炉 運用, 手順説明資料 安全施設</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績を踏まえ、ケーブル分離に関する資料を添付</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・資料構成の相違</p> <p>【大飯, 女川】 記載表現の相違 ・女川及び泊の他条文との整合（記載統一）</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3／4号炉	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;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p>		<p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための運用、手順を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（他条文において、女川では設計基準対象施設における追加要求事項の明確化と表現）</p> <p>【大飯】 ・プラント名の相違</p> <p>・以降、相違理由の記載を省略</p> <p>【大飯】 ・記載表現の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>安全施設について、設置許可基準規則第12条並びに技術基準規則第14条及び第15条において、追加要求事項を明確化する(表1)。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第12条及び技術基準規則第14条、第15条を第1.1-1表に示す。また、第1.1-1表において、新規制基準に伴う追加要求事項を明確化する。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第12条並びに技術基準規則第14条及び第15条を表1に示す。また、表1において、新規制基準に伴う追加要求事項を明確化する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>記載表現の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	
表1 設置許可基準規則第12条並びに技術基準規則第14条及び第15条 要求事項	
設置許可基準規則第12条 (安全施設)	技術基準規則第14条 (安全設備)
<p>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>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合において、外部電源が利用できない場合においても機能できるような構成を確保し、及び独立性を確保するものではない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるような構成を確保し、及び独立性を確保するものではない。</p> <p>2 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p>
備考	<p>変更なし</p> <p>変更なし （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）</p>

女川原子力発電所2号炉		
第1.1-1 表 設置許可基準規則第12条及び技術基準規則第14条、第15条要求事項		
設置許可基準規則第12条 (安全施設)	技術基準規則第14条 (安全設備)	備考
<p>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>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるような構成を確保し、及び独立性を確保するものではない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>—</p> <p>2 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>2 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>変更なし</p> <p>変更なし （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）</p> <p>変更なし</p>

泊発電所3号炉		相違理由
表1 設置許可基準規則第12条並びに技術基準規則第14条及び第15条 要求事項		【女川】 記載表現の相違 ・2つの条文を結ぶ場合に「。」ではなく「及び」を用いていることとしており、これに伴い設置許可基準規則と技術基準の結びは「並びに」を用いている。
設置許可基準規則第12条 (安全施設)	技術基準規則第14条 (安全設備)	
<p>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>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるような構成を確保し、及び独立性を確保するものではない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>2 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>2 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	
備考	<p>変更なし</p> <p>変更なし （静的機器の単一故障に関する考え方の明確化）</p>	<p>変更なし</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)

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>設置許可基準規則 第12条 (安全施設)</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>技術基準規則 第15条 (設計基準対象施設の機能)</p> <p>設計基準対象施設は、通常運転時に発電用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても発電用原子炉固有の出力抑制特性を有すると共に、発電用原子炉の反応度を制御することにより核分裂の連鎖反応を抑制できる能力を有するものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検 (試験及び検査を含む。) ができよう、施設しなければならない。</p> <p>3 設計基準対象施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、并その他の機械又は器具から放射性物質を含む液体が著しく漏えいする場合は、液体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するよう施設しなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確認するため、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、発電用原子炉施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない。</p>	<p>設置許可基準規則第12条 (安全施設)</p> <p>4 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に属する設備であって、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない。</p>	<p>技術基準規則第15条 (設計基準対象施設の機能)</p> <p>2 設計基準対象施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、并その他の機械又は器具から放射性物質を含む液体が著しく漏えいする場合は、液体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するよう施設しなければならない。</p> <p>3 設計基準対象施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、并その他の機械又は器具から放射性物質を含む液体が著しく漏えいする場合は、液体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するよう施設しなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検 (試験及び検査を含む。) ができよう、施設しなければならない。</p> <p>3 設計基準対象施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、并その他の機械又は器具から放射性物質を含む液体が著しく漏えいする場合は、液体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するよう施設しなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確認するため、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、発電用原子炉施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない。</p>	備考	備考	
<p>備考</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>	<p>備考</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>	<p>備考</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>	<p>備考</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
設置許可基準規則 第12条（安全施設）	技術基準規則 第15条（設計基準対象施設の機能）	設置許可基準規則第12条（安全施設）	技術基準規則第15条（設計基準対象施設の機能）	設置許可基準規則 第12条（安全施設）	技術基準規則 第15条（設計基準対象施設の機能）	<p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映（第7項の追加要求事項内容を備考に記載）</p>
<p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>5 設計基準対象施設に属する安全設備であって、第二条第二項第九号ハに掲げるものは、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>6 前項の安全設備以外の安全設備を二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、施設しなければならない。</p>	<p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>5 設計基準対象施設に属する安全設備であって、第二条第二項第九号ハに掲げるものは、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>6 前項の安全設備以外の安全設備を二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、施設しなければならない。</p>	備考	備考	
追加要求事項	追加要求事項 （相互接続に関する要求追加）	追加要求事項	追加要求事項	追加要求事項	追加要求事項 （相互接続に関する要求追加）	

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	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 追加要求事項に対する適合性（手順等含む。）</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(g) 安全施設</p> <p>(g-1) 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分な信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、若しくは長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、アニュラス空気浄化設備のダクトの一部、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイング及び試料採取設備のうち事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、単一設計とする。アニュラス空気浄化設備のダクトの一部については、当該設備に要求される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が単一故障によって喪失しても、単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、想定される最も過酷な条件下においても、安全上支障のない期間に故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(g) 安全施設</p> <p>(g-1) 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分な信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計とする。このうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする以下の機器については、想定される最も過酷な条件下においても安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(g) 安全施設</p> <p>(g-1) 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分な信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計とする。このうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする以下の機器については、想定される最も過酷な条件下においても安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・女川及び泊では、発電用原子炉施設と記載 ・以降、相違理由は記載しない</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・女川及び泊では、具体的な設備は次頁に記載。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設計に当たっては、想定される故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とするとともに、設計基準事故時の当該作業期間においても、被ばくを可能な限り低く抑えるよう考慮する。</p> <p>【比較のため、12-9頁より一部再掲】</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">アニュラス空気浄化設備のダクトの一部</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイリングについては単一設計とするが、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、所定の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>試料採取設備のうち事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、当該設備に要求される事故時の原子炉の停止状態の把握機能が単一故障によって喪失しても、他の系統を用いてその機能を代替できる設計とし、当該設備に対する多重性の要求は適用しない。</p>	<p>設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間における従事者の被ばくを考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置 ・中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置 <p>また、重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする以下の機器については、単一故障を仮定した場合においても安全機能を達成できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・格納容器スプレイ冷却系のスプレイ管(ドライウエルスプレイ管及びサブプレッションチェンバースプレイ管) 	<p>設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間における従事者の被ばくを考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統のダクトの一部及びフィルタユニット <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする以下の機器については、単一故障を仮定した場合においても安全機能を達成できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器スプレイ設備のスプレイリング <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする以下の機器については、単一故障を仮定した場合においても他の系統を用いてその機能を代替できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故時に1次冷却材をサンプリングする設備 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・大飯でも、アニュラス空気浄化設備のダクトの一部が対象であることは、前頁に記載</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>また、安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>【説明資料 (2.1:P12-21~52)】</p> <p>(g-2) 安全施設は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛来物により安全性を損なうことのない設計とする。蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策を行うことにより、破損事故の発生確率を低くするとともに、飛散物の発生を仮に想定しても安全機能を有する構築物、系統及び機器への到達確率を低くすることによって、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>(g-3) 重要安全施設は、原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。重要安全施設に該当する中央制御室は、共用することにより、プラントの状況に応じた運転員の相互融通を図ることができ、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有しながら、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができる等、安全性が向上する設計とするとともに居住性に配慮した設計とする。また、重要安全施設に該当する中央制御室空調装置は、各号炉独立に設置し、片系列単独で中央制御室の居住性が維持できるが、共用することにより、単一設計とする中央制御室非常用循環フィルタユニットを含め多重性を有し、安全性が向上する設計とするとともに、中央制御室遮蔽とあいまって中央制御室の居住性を維持できる設計とする。</p>	<p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>また、安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>(g-2) 安全施設は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策を行うことにより、破損事故の発生確率を低くするとともに、タービンミサイルの発生を仮に想定しても安全機能を有する構築物、系統及び機器への到達確率を低くすることによって、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(g-3) 重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>なお、発電用原子炉施設間で共用又は相互に接続する重要安全施設は無いことから、共用又は相互に接続することを考慮する必要はない。</p>	<p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>また、安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>(g-2) 安全施設は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策を行うことにより、破損事故の発生確率を低くするとともに、タービンミサイルの発生を仮に想定しても安全機能を有する構築物、系統及び機器への到達確率を低くすることによって、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(g-3) 重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>なお、発電用原子炉施設間で共用又は相互に接続する重要安全施設は無いことから、共用又は相互に接続することを考慮する必要はない。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・泊では、重要安全施設を号炉間で共用、相互接続する設備は無い</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>安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p>	<p>安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち、使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）、燃料プール冷却浄化系設備、燃料プール冷却浄化系の燃料プール注入逆止弁は、1号炉と共用することで、1号炉の使用済燃料を2号炉の使用済燃料プールに貯蔵することが可能な設計としている。設備容量の範囲内で運用することにより、燃料プール冷却浄化系の冷却能力が不足しないようにすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。燃料交換機及び原子炉建屋クレーンは、1号炉と共用するが、1号炉の使用済燃料、輸送容器等の吊り荷重を考慮した設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【12-17頁にて比較】</p> <p>通信連絡設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉に係る通信・通話に必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【設備は異なるが記載の比較のため、12-14頁から再掲】</p> <p>原子炉格納施設のうち、液体窒素蒸発装置は、3号炉と共用しているが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち、使用済燃料ビット（使用済燃料ラックを含む。）、キャスクビット、使用済燃料ビットポンプ、使用済燃料ビット冷却器、使用済燃料ビット脱塩塔及び使用済燃料ビットフィルタは、1号及び2号炉と共用することで、1号及び2号炉の使用済燃料を3号炉の使用済燃料ビットに貯蔵することが可能な設計としている。設備容量の範囲内で運用することにより、使用済燃料ビット水浄化冷却設備の冷却能力が不足しないようにすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。使用済燃料ビットクレーン及び燃料取扱棟クレーンは、1号及び2号炉と共用するが、1号及び2号炉の使用済燃料、輸送容器等の吊り荷重を考慮した設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉冷却系統施設のうち、2次系純水タンクは、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違 ・泊では、3号炉設備を1号及び2号炉と共用</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・大飯の共用設備は、12-14、15頁に記載</p> <p>【女川】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違 ・容量が十分であることと、共用する他号炉と隔離できることの記載は、女川の液体窒素蒸発装置他</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、島根2号のまとめ資料から抜粋】</p> <p>2号炉液体廃棄物処理系のうち、床ドレン・タンク、機器ドレン・タンク、機器ドレン処理水タンク、ランドリ・ドレン収集タンク、ランドリ・ドレン・サンプル・タンク、ランドリ・ドレン・タンク、化学廃液タンク、凝縮水受タンク、処理水タンク、トーラス水受入タンク、機器ドレンろ過脱塩器、凝縮水ろ過脱塩器、機器ドレン脱塩器、凝縮水脱塩器、ランドリ・ドレン脱塩器、ランドリ・ドレンろ過器、床ドレン濃縮器、化学廃液濃縮器及びランドリ・ドレン濃縮器は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とするとともに、号炉間の接続部は、通常時、弁を閉運用することにより隔離し、配管等の設計に差異を設けず、1号炉の液体廃棄物を2号炉で処理する場合においても使用上の問題が生じない設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設のうち、排気筒の支持構造物は、3号炉と共用するが、支持機能を十分維持できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、プラスチック固化式固化装置は、1号及び2号炉で共用し、固体廃棄物貯蔵所、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体廃棄物保管室は、1号、2号及び3号炉で共用しているが、放射性廃棄物の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を考慮することで共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>なお、プラスチック固化式固化装置について、設備は休止しており、今後とも使用しないこととしている。</p> <p>放射線管理施設のうち、放射能測定室は、1号炉と共用しているが、試料の分析等を行うために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。焼却炉建屋排気口モニタ、サイトバンカ建屋排気口モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ、焼却炉建屋放射線モニタ、サイトバンカ建屋放射線モニタは、女川原子力発電所共用エリア又は設備における放射線量率等を測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設のうち、洗浄排水タンク、洗浄排水蒸発装置、洗浄排水濃縮廃液タンク、洗浄排水蒸留水タンク及び洗浄排水濃縮廃液移送容器は、1号及び2号炉と共用するが、1号、2号及び3号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。ペイラ、雑固体焼却設備及び固体廃棄物貯蔵庫は、1号、2号及び3号炉で共用しているが、放射性廃棄物の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を考慮することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>で記載している。</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【島根】 設備の相違 ・共用する設備、共用する号炉の相違 ・泊は洗浄排水濃縮廃液タンクからの濃縮廃液を洗浄排水濃縮廃液移送容器で受け入れ、車両で1号及び2号炉放射性廃棄物処理建屋内の雑固体焼却設備まで移送する設計であり、3号炉と他号炉は配管で接続していないことから、隔離について記載していない。</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</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>77kV送電線、No.1予備変圧器用遮断器及びNo.1予備変圧器は、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、500kV送電線とは独立した電源系として構成する。</p> <p>また、非常用母線へ必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことなく、非常用母線の単一故障においても受電遮断器を開放することで、共用しても号炉間で悪影響を及ぼすことがない設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）は3号炉及び4号炉共用として設計するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、非常用所内電源系から独立した電源系として構成する。</p> <p>また、電源車（緊急時対策所用）（DB）は、設計基準事故時に緊急時対策所並びにモニタリングステーション及びモニタリングポストに必要な電力を供</p>	<p>安全性を損なわない設計とする。固定モニタリング設備、放射能観測車、気象観測設備は、女川原子力発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【設備は異なるが記載の比較のため、12-12頁にて比較】</p> <p>原子炉格納施設のうち、液体窒素蒸発装置は、3号炉と共用しているが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>常用電源設備のうち、275kV送電線、275kV開閉所、66kV送電線、66kV開閉所、予備電源盤は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉の必要負荷容量を満足する設計とすること、また、各号炉に遮断器を設け、短絡・地絡等の故障が発生した場合、故障箇所を隔離し、他号炉へ影響を及ぼさない設計とし、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）により各号炉の非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>放射線管理施設のうち、固定モニタリング設備、放射能観測車及び気象観測設備は、泊発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>常用電源設備のうち、275kV送電線、275kV開閉所及び66kV送電線は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉の必要負荷容量を満足する設計とすること、また、各号炉に遮断器を設け、短絡・地絡等の故障が発生した場合、故障箇所を隔離し、他号炉へ影響を及ぼさない設計とし、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、ディーゼル発電機により各号炉の非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・炉型の相違による（PWRでは、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機はない）</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・共用する設備の相違 ・無停電電源装置は泊も設置するが、放射線管理施設として固定モニタリング設備</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>給できる容量を有するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>【比較のため、伊方3号の設置変更許可から抜粋】 消火設備の一部は、共用する他号炉設置の火災区域に対し必要な容量の消火水等を供給できるものとし、消火設備の故障警報を中央制御室に吹鳴することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>補助ボイラーのうち、補助ボイラー、加熱蒸気及び復水戻り系は、1号炉と共用するが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>火災防護設備のうち、消火系（消火ポンプ、消火水槽）は、1号炉と共用するが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>火災防護設備のうち、消火設備（電動消火ポンプ、エンジン消火ポンプ、ろ過水タンク）は、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用する他号炉設置の火災区域を含めた1号及び2号炉に必要な容量を確保するとともに、消火設備の故障警報を中央制御室に吹鳴することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>を記載しているため、個別に記載していない。</p> <p>【女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【伊方】 記載表現の相違 【女川】 記載表現の相違 ・泊では既許可添付8の記載が「～設備」となっているため、これに合わせた（とりまとめた資料 差異A）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・共用する号炉の相違 ・電動消火ポンプ等は、1号及び2号炉にある1、2、3号炉共用設備のペイラ、固体廃棄物貯蔵庫及び雑固体焼却設備に消火水を供給する</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>設備のため共用する。</p> <p>・系統の構成として、消火ポンプの下流側配管では3号炉と接続しておらず、消火水の供給先が1、2号炉のみであるため、隔離について記載していないが、1号及び2号炉に設置している消火ポンプの故障警報を3号炉中央制御室に吹鳴することを記載する。</p> <p>・なお、消火ポンプの上流側配管で3号炉と接続している箇所については、相互接続のところで適合性について記載する。</p> <p>【伊方】 設計方針の相違 ・伊方は水消火設備の他にハロン消火設備も含む記載としているため、消火水等としている。</p> <p>【伊方】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、柏崎刈羽6、7号の設置変更許可から抜粋】</p> <p>復水貯蔵槽及び復水補給水系は、6号及び7号炉間で相互に接続するが、各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【比較のため、12-12頁から再掲】</p> <p>通信連絡設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉に係る通信・通話に必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>常用電源設備のうち、共通用高圧母線（1～2号炉間及び2～3号炉間）は、1号及び2号炉、2号及び3号炉で相互接続しているが、電源融通時に何らかの要因で電気故障が発生した場合、遮断器により故障箇所を隔離し、他の号炉へ影響を及ぼさない設計とすることで、相互接続により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>通信連絡設備のうち、電力保安通信用電話設備及び加入電話設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉に係る通信・通話に必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉冷却系統施設のうち、給水処理設備連絡ラインは、1号及び2号炉と3号炉間で相互に接続するが、各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を施錠閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>火災防護設備のうち、消火設備連絡ラインは、1号及び2号炉と3号炉間で相互に接続するが、各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を施錠閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違</p> <p>【柏崎刈羽】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違</p> <p>・女川に配管を相互接続している設備がないため、柏崎刈羽を参照して、連絡時と連絡時以外の安全性について記載。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、島根2号の設置変更許可から抜粋（重大事故等発生時における記載は省略）】</p> <p>2号炉非常用低圧母線のコントロールセンタと1号炉、3号炉それぞれの非常用低圧母線のコントロールセンタは、相互に接続し、1号炉との接続については、重大事故等発生時において…（略）…なお、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号又は3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p> <p>補助蒸気連絡ラインのうち、1号炉及び2号炉共用配管と3号炉及び4号炉共用配管については、相互接続するものの、通常は連絡弁の開操作を行うことで1号炉及び2号炉共用配管と3号炉及び4号炉共用配管は分離されることから、悪影響を及ぼすことはなく、連絡時においても、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の補助蒸気の圧力等は同じとし、また、十分な供給容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。3号炉及び4号炉の補助蒸気配管については、相互接続し、連絡する場合は、連絡弁の開操作により連絡するもの、各号炉の補助蒸気の圧力等は同じとし、また、十分な供給容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことがなく、連絡しない場合は、連絡弁の開操作により3号炉及び4号炉の補助蒸気配管を分離することで悪影響を及ぼすことがない設計とする。</p> <p>【説明資料（2.2:P12-53～67）】</p>		<p>通信連絡設備のうち、運転指令設備は、1号及び2号炉と3号炉間で相互に接続するが、1号及び2号炉と3号炉で独立した制御装置を設置し、3号炉中央制御室に設置している合併分離スイッチを通常時、分離状態にすることで制御装置間の切り離しを行い、物理的に分離することで、自動で合併されることなく、1号又は2号炉の電気故障が3号炉に波及しないようにし、安全性を損なわない設計とする。接続時においても、各号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>・施錠管理を明確に記載</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違</p> <p>【島根】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違（島根の重要安全施設である非常用低圧母線コントロールセンタの記載と比較）</p> <p>【島根】 記載表現の装置</p> <p>【島根】 島根は12条第6項への適合を記載しているが、泊は第7項への適合を記載している。</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違</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）

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、大飯3/4号炉の設置変更許可から抜粋（(aa)原子炉格納施設の原子炉格納容器スプレイ設備に関連する部分のみ抜粋）】</p> <p>(aa) 原子炉格納施設</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、1次冷却材管の最も過酷な破断を想定した場合でも放出されるエネルギーによる事故時の原子炉格納容器内圧力及び温度を速やかに下げ、かつ原子炉格納容器の内圧を低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、外部電源喪失の状態で、事故発生から注入モード終了までの期間は動的機器の単一故障を仮定しても、また再循環モード以降の期間は、動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても上記の安全機能を満足するよう、多重性及び独立性を有する設計とする。</p>	<p>【比較のため、伊方3号炉の設置変更許可から抜粋（(aa)原子炉格納施設の原子炉格納容器スプレイ設備に関連する部分のみ抜粋）】</p> <p>(aa) 原子炉格納施設</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、1次冷却材配管の最も苛酷な破断を想定した場合でも、放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力、温度が最高使用圧力、最高使用温度を超えないようにし、かつ、原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>さらに、原子炉格納容器スプレイ設備は、外部電源喪失の状態で設計基準事故発生から注入モード終了までの期間は、動的機器の単一故障を仮定しても、又は再循環モード以降の期間は、動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、上記の安全機能を満足するよう、スプレイリングを除き多重性及び独立性を有する設計とする。</p>	<p>(aa) 原子炉格納施設</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、1次冷却材配管の最も苛酷な破断を想定した場合でも、放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力、温度が最高使用圧力、最高使用温度を超えないようにし、かつ、原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>さらに、原子炉格納容器スプレイ設備は、外部電源喪失の状態で設計基準事故発生から注入モード終了までの期間は、動的機器の単一故障を仮定しても、又は再循環モード以降の期間は、動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、上記の安全機能を満足するよう、スプレイリングを除き多重性及び独立性を有する設計とする。</p>	<p>(aa) 原子炉格納施設の原子炉格納容器スプレイ設備に関連する記載について、伊方3号及び大飯3/4号炉と比較を行う。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (泊の記載は、記載の充実している伊方3号炉を参照した)</p> <p>【伊方】 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12条 安全施設

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.6 共用</p> <p>重要安全施設は、原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>重要安全施設に該当する中央制御室は、共用することにより、プラントの状況に応じた運転員の相互融通を図ることができ、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有しながら、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができる等、安全性が向上する設計とするとともに居住性に配慮した設計とする。また、重要安全施設に該当する中央制御室空調装置は、各号炉独立に設置し、片系列単独で中央制御室の居住性が維持できるが、共用することにより、単一設計とする中央制御室非常用循環フィルタユニットを含め多重性を有し、安全性が向上する設計とするとともに、中央制御室遮蔽とあいまって中央制御室の居住性を維持できる設計とする。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>共用又は相互に接続する系統は、許認可資料、技術資料等を基にし、運用等も考慮して抽出する。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の原子炉施設と共用するものとして、77kV送電線、No.1予備変圧器用遮断器、No.1予備変圧器、電源車（緊急時対策所用）（DB）並びにモニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電源装置が抽出される。</p> <p>77kV送電線、No.1予備変圧器用遮断器及びNo.1予備変圧器は、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、500kV送電線とは独立した電源系として構成する。また、非常用母線へ必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことがなく、非常用母線の単一故障においても受電遮断器を開放することで、共用しても号炉間で悪影響を及ぼすことがない設計とする。</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.6 共用</p> <p>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則、共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）において、共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.6 共用</p> <p>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則、共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）において、共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯では、新規制基準で追加要求となった重要安全施設の共用又は相互接続並びに安全施設の共用又は相互接続を対象に設置変更許可申請の添付八相当に記載しているが、女川と同様設置変更許可申請本文相当に記載する。

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>電源車（緊急時対策所用）（DB）は3号炉及び4号炉共用として設計するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、非常用所内電源系から独立した電源系として構成する。</p> <p>また、電源車（緊急時対策所用）（DB）は、設計基準事故時に緊急時対策所並びにモニタリングステーション及びモニタリングポストに必要な電力を供給できる容量を有するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の原子炉施設を相互に接続するものとして、補助蒸気連絡ラインが抽出される。</p> <p>補助蒸気連絡ラインのうち、1号炉及び2号炉共用配管と3号炉及び4号炉共用配管については、相互接続するものの、通常は連絡弁の閉操作を行うことで1号炉及び2号炉共用配管と3号炉及び4号炉共用配管は分離されることから、悪影響を及ぼすことはなく、連絡時においても、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の補助蒸気の圧力等は同じとし、また、十分な供給容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。3号炉及び4号炉の補助蒸気配管については、相互接続し、連絡する場合は、連絡弁の開操作により連絡するものの、各号炉の補助蒸気の圧力等は同じとし、また、十分な供給容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことがなく、連絡しない場合は、連絡弁の閉操作により3号炉及び4号炉の補助蒸気配管を分離することで悪影響を及ぼすことがない設計とする。</p> <p>【説明資料（2.2:P12-53～67）】</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯では、新規制基準で追加要求となった重要安全施設の共用又は相互接続並びに安全施設の共用又は相互接続を対象に設置変更許可申請の添付八相当に記載しているが、女川と同様設置変更許可申請本文相当に記載する。

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.1.1.7 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得るよう設計する。このうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、当該系統を構成する機器の単一故障が生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>なお、重要度の特に高い安全機能を有する系統のうち、長期間にわたって安全機能が要求される静的機器を単一設計とするアニュラス空気浄化設備のダクトの一部、原子炉格納容器スプレイング設備の格納容器スプレイング、及び試料採取設備のうち事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、それぞれ、単一故障が安全上支障のない期間に確実に除去又は修復できる設計、単一故障を想定しても所定の安全機能が達成できる設計、及び単一故障を想定しても他の系統を用いてその機能を代替できる設計とする。当該設備の設計方針については、それぞれ、「9.2 原子炉格納容器スプレイング設備」、「9.3 アニュラス空気浄化設備」及び「6.5 試料採取設備」に示す。</p> <p>【説明資料（2.1:P12-21～52）】</p>	<p>1.1.1.7 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、当該系統を構成する機器の単一故障が生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>1.1.1.8 単一故障</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>安全施設のうち、重要度が特に高い安全機能を有する系統は、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障が生じた場合、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>なお、重要度が特に高い安全機能を有する系統のうち、長期間にわたって安全機能が要求される静的機器を単一設計とする場合には、単一故障が安全上支障のない期間に確実に除去又は修復できる設計、他の系統を用いてその機能を代替できる設計又は単一故障を仮定しても安全機能を達成できる設計とする。</p>	<p>1.1.1.7 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、当該系統を構成する機器の単一故障が生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>1.1.1.8 単一故障</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>安全施設のうち、重要度が特に高い安全機能を有する系統は、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障が生じた場合、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>なお、重要度が特に高い安全機能を有する系統のうち、長期間にわたって安全機能が要求される静的機器を単一設計とする場合には、単一故障が安全上支障のない期間に確実に除去又は修復できる設計、他の系統を用いてその機能を代替できる設計又は単一故障を仮定しても安全機能を達成できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績を反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績を反映</p>

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 手順等</p> <p>a. アンユラス空気浄化設備のダクトの一部に要求される機能を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>b. アンユラス空気浄化設備のダクトの一部に係る保守管理に関する教育を定期的実施する。 【説明資料（2.1:P12-21～52）】</p>	<p>(2) 手順等</p> <p>非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置並びに中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置に要求される機能を維持するため、保全計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>1.1.1.9 試験検査 安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p>	<p>(2) 手順等</p> <p>a. アンユラス空気浄化設備のダクトの一部並びに換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統のダクトの一部及びフィルタユニットに要求される機能を維持するため、保全計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>b. アンユラス空気浄化設備のダクトの一部並びに換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統のダクトの一部及びフィルタユニットに係る保守管理に関する教育を定期的実施する。</p> <p>1.1.1.9 試験検査 安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p>	<p>【女川】 設備の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針相違 ・大飯審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・大飯では、中央制御室の空調関連は、単一故障の対象外。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・試験検査に関する内容を記載</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 適合性説明 (安全施設)</p> <p>1 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>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>第1項について 安全施設は、「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」に基づき、それが果たす安全機能の性質に応じて分類し、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。</p>	<p>(3) 適合性説明 第十二条 安全施設</p> <p>(安全施設)</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>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 第1項について 安全施設は、「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」に基づき、それが果たす安全機能の性質に応じて分類し、十分高い信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計とする。</p>	<p>(3) 適合性説明 第十二条 安全施設</p> <p>(安全施設)</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>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 第1項について 安全施設は、「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」に基づき、それが果たす安全機能の性質に応じて分類し、十分高い信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	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項について</p> <p>安全機能を有する系統のうち、重要度が特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多様性のある独立した系列を設け、各系列又は各系列相互間は、離隔距離を取る必要に応じ障壁を設ける等により、物理的に分離し、想定される単一故障及び外部電源が利用できない場合を仮定しても所定の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>また、重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長時間にわたって機能が要求される静的機器のうち、アニュラス空気浄化設備のダクトの一部、原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイリング及び試料採取設備のうち事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については単一設計とする。</p> <p>アニュラス空気浄化設備のダクトの一部については、当該設備に要求される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が喪失する単一故障として、想定される最も過酷な条件となる全周破断を想定する。</p> <p>単一故障発生時において、単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。設計に当たっては、想定される故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <p>安全上支障のない期間については、設計基準事故時に、ダクトの全周破断に伴う放射性物質の漏えいを考慮しても、周辺の公衆に対する放射線被ばくのリスクが「添付書類十 3.4 環境への放射性物質の異常な放出」の評価結果と同程度であり、また、修復作業に係る被ばくが緊急時作業に係る線量限度以下とできる期間として、3日間とする。</p>	<p>第2項について</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多様性のある独立した系列を設け、想定される動的機器の単一故障又は長期間の使用が想定される静的機器の単一故障を仮定しても所定の安全機能が達成できる設計とする。また、その系統を構成する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、系統の安全機能が達成できるよう、非常用所内電源として非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）3系統を設ける。</p> <p>また、重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置並びに中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉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及び原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、配管及びダクトについては全周破断、フィルタ装置及び再循環フィルタ装置については閉塞を想定しても、単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間として想定する3日間における従事者の被ばくを考慮し、周辺公衆の被ばく線量が設計基準事故時の判断基準である実効線量を下回ること、運転員の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度を下回ること及び従事者の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さく修復作業が実施可能であることを満足するものとする。</p>	<p>第2項について</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系統又は多様性のある独立した系統を設け、想定される動的機器の単一故障又は長期間の使用が想定される静的機器の単一故障を仮定しても所定の安全機能が達成できる設計とする。また、その系統を構成する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、系統の安全機能が達成できるよう、非常用所内電源としてディーゼル発電機2系統を設ける。</p> <p>また、重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とするアニュラス空気浄化設備のダクトの一部並びに換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統のダクトの一部及びフィルタユニットについては、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉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及び原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、ダクトについては全周破断、フィルタユニットについては閉塞を想定しても、単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間として想定する3日間における従事者の被ばくを考慮し、周辺公衆の被ばく線量が設計基準事故時の判断基準である実効線量を下回ること、運転員の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度を下回ること及び従事者の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さく修復作業が実施可能であることを満足するものとする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【大飯、女川】 記載表現の相違 ・系列を泊では、系統と表現 【女川】 記載表現の相違 【女川】 設計の相違 ・BWRとPWRの設計の相違（とりまとめた資料 差異⑤） 【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違 【女川】 記載表現の相違 【大飯】 記載箇所の相違 ・泊では、スプレイ設備とサンプリング設備は、次頁に記載。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイリングについては、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、所定の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>動的機器の単一故障として原子炉格納容器スプレイ設備1系列の不動作又はディーゼル発電機1台の不動作を、静的機器の単一故障として配管1箇所全周破断を仮定し、静的機器の単一故障を仮定した場合でも、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の格納容器の冷却機能を達成できるよう、スプレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p>	<p>なお、単一故障を除去又は修復ができない場合であっても、周辺公衆に対する放射線被ばくが、安全評価指針に示された設計基準事故時の判断基準を下回ることを確認する。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする格納容器スプレイ冷却系のスプレイ管（ドライウェルスプレイ管及びサブプレッションチェンバースプレイ管）については、想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所の全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。</p> <p>ここで、単一故障時には、残留熱除去系1系統による格納容器スプレイ冷却系は、スプレイ効果に期待できない状態となり、スプレイ液滴による除熱を考慮しないこと及び冷却水が破断箇所から落下してサブプレッションチェンバのプール水に移行することを想定する。このような場合においても、他の残留熱除去系1系統をサブプレッションプール水冷却モードで運転することで原子炉格納容器の冷却機能を代替できる設計とする。</p>	<p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とするスプレイリングについては、想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所の全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。</p> <p>ここで、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の原子炉格納容器の冷却機能を達成できるよう、スプレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p> <p>なお、単一設計としていた格納容器スプレイ配管については、長期間にわたって機能が要求されるため、静的機器の単一故障を仮定しても安全機能を達成できるよう多重化することとした。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、他の全PWRと同様に12条の要求事項に照らして、修復による機能の復旧に期待した評価のみを実施（とりまとめた資料 差異④）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計の相違 ・想定する単一故障の相違 ・女川では、冷却モードへの切替により原子炉格納容器の冷却機能を代替しているが、泊では格納容器スプレイ配管の多重化及び逆止弁設置により、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。（とりまとめた資料 差異②）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>試料採取設備のうち事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、当該設備に要求される事故時の原子炉の停止状態の把握機能が単一故障によって喪失しても、他の系統を用いてその機能を代替できる設計とし、当該設備に対する多重性の要求は適用しない。設計に当たっては、格納容器再循環サンプ水位の確認により、事故時の再循環水のほう素濃度が未臨界ほう素濃度以上であることを確認でき、原子炉が停止状態にあることを把握できる設計とする。</p> <p>また、各号炉において単一設計とする中央制御室非常用循環フィルタユニット及びダクトの一部については、容易に補修が可能であることに加え、3号炉及び4号炉共用とすることにより、当該設備の多重性を確保できる設計とする。</p> <p>なお、単一設計とするアニュラス空気浄化設備のダクトの一部については、劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑える。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料 (2.1:P12-21~52)】</p> <p>第3項について 安全施設の設計条件を設定するに当たっては、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に予想又は想定される圧力、温度、放射線量等各種の条件を考慮し十分安全側の条件を与えるとともに、必要に応じてそれらの変動時間、繰返し回数等の過渡条件を設定し、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能な設計とする。なお、原子炉格納容器内に設置している安全上重要な機器で原子炉冷却材喪失時に必要なものは設計基準事故時の環境条件に適合する設計とする。</p> <p>第4項について 安全施設は、それらの健全性及び能力を確認するため、その</p>	<p>なお、単一設計とする非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタ装置並びに中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタ装置については、保全計画に基づき劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑える。</p> <p>第3項について 安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>第4項について 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全</p>	<p>静的機器のうち、単一設計とする試料採取設備のうち事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、当該設備に要求される事故時の原子炉の停止状態の把握機能が単一故障によって喪失しても、他の系統を用いてその機能を代替できる設計とし、当該設備に対する多重性の要求は適用しない。設計に当たっては、原子炉冷却材喪失後24時間が経過した時点で燃料取替用水ピットからのほう酸水が炉心に注入されているため、格納容器再循環サンプ水位の確認により、注入されるほう酸量を把握し炉水中のほう素濃度が未臨界維持に必要なほう素濃度以上であることを確認でき、原子炉が停止状態にあることを把握できる設計とする。</p> <p>なお、単一設計とするアニュラス空気浄化設備のダクトの一部、並びに換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統のダクトの一部及びフィルタユニットについては、保全計画に基づき劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑える。</p> <p>第3項について 安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>第4項について 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全</p>	<p>・女川審査実績の反映 【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違 【大飯】 記載方針の相違 ・2.1.5.1(2)の記載内容を考慮し、詳細な記載とした。 【大飯】 設備の相違 ・大飯では、中央制御室非常用循環フィルタユニット及び非常用循環ダクトの単一故障は想定していない (共用設備) 【女川】 設備の相違 ・単一故障を想定する設備の相違 【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【大飯】</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																														
<p>安全機能の重要度に応じ、必要性及びプラントに与える影響を考慮して原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>試験又は検査が可能な設計とする対象設備を表に示す。</p>	<p>機能の重要度に応じ、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>試験又は検査が可能な設計とする対象設備を第1.2-1表に示す。</p>	<p>機能の重要度に応じ、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>試験又は検査が可能な設計とする対象設備を第1.2.1表に示す。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・表番の相違</p>																																																																														
<p>表 試験又は検査が可能な設計とする対象設備</p>																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>構築物、系統及び機器</th> <th>設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>反応度制御系、原子炉停止系</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>非常用炉心冷却系統</td> <td>定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>隔離弁</td> <td>隔離弁は定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については漏えい試験ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器熱除去系</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納施設雰囲気制御する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>安全保護系</td> <td>原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>電気系統</td> <td>重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。</td> </tr> <tr> <td>燃料の貯蔵設備及び取扱設備</td> <td>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> </tbody> </table>	構築物、系統及び機器	設計上の考慮	反応度制御系、原子炉停止系	試験のできる設計とする。	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。	残留熱を除去する系統	試験のできる設計とする。	非常用炉心冷却系統	定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。	最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統	試験のできる設計とする。	原子炉格納容器	定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。	隔離弁	隔離弁は定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については漏えい試験ができる設計とする。	原子炉格納容器熱除去系	試験のできる設計とする。	原子炉格納施設雰囲気制御する系統	試験のできる設計とする。	安全保護系	原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。	電気系統	重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。	燃料の貯蔵設備及び取扱設備	安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。	<p>第1.2-1表 試験又は検査が可能な設計とする対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>構築物、系統及び機器</th> <th>設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>反応度制御系及び原子炉停止系</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>非常用炉心冷却系</td> <td>定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>隔離弁</td> <td>隔離弁は、定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については、漏えい試験ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器熱除去系</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納施設雰囲気制御する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>安全保護系</td> <td>原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>電気系統</td> <td>重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。</td> </tr> <tr> <td>燃料の貯蔵設備及び取扱設備</td> <td>安全機能を有する構築物、系統及び機器は適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> </tbody> </table>	構築物、系統及び機器	設計上の考慮	反応度制御系及び原子炉停止系	試験のできる設計とする。	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。	残留熱を除去する系統	試験のできる設計とする。	非常用炉心冷却系	定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。	最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統	試験のできる設計とする。	原子炉格納容器	定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。	隔離弁	隔離弁は、定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については、漏えい試験ができる設計とする。	原子炉格納容器熱除去系	試験のできる設計とする。	原子炉格納施設雰囲気制御する系統	試験のできる設計とする。	安全保護系	原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。	電気系統	重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。	燃料の貯蔵設備及び取扱設備	安全機能を有する構築物、系統及び機器は適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。	<p>第1.2.1表 試験又は検査が可能な設計とする対象設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>構築物、系統及び機器</th> <th>設計上の考慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>反応度制御系、原子炉停止系</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td> <td>原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>非常用炉心冷却系</td> <td>定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>隔離弁</td> <td>隔離弁は定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については漏えい試験ができる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器熱除去系</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納施設雰囲気制御する系統</td> <td>試験のできる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>安全保護系</td> <td>原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。</td> </tr> <tr> <td>電気系統</td> <td>重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。</td> </tr> <tr> <td>燃料の貯蔵設備及び取扱設備</td> <td>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。</td> </tr> </tbody> </table>	構築物、系統及び機器	設計上の考慮	反応度制御系、原子炉停止系	試験のできる設計とする。	原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。	残留熱を除去する系統	試験のできる設計とする。	非常用炉心冷却系	定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。	最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統	試験のできる設計とする。	原子炉格納容器	定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。	隔離弁	隔離弁は定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については漏えい試験ができる設計とする。	原子炉格納容器熱除去系	試験のできる設計とする。	原子炉格納施設雰囲気制御する系統	試験のできる設計とする。	安全保護系	原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。	電気系統	重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。	燃料の貯蔵設備及び取扱設備	安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。	
構築物、系統及び機器	設計上の考慮																																																																																
反応度制御系、原子炉停止系	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
残留熱を除去する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
非常用炉心冷却系統	定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉格納容器	定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。																																																																																
隔離弁	隔離弁は定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については漏えい試験ができる設計とする。																																																																																
原子炉格納容器熱除去系	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉格納施設雰囲気制御する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
安全保護系	原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。																																																																																
電気系統	重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。																																																																																
燃料の貯蔵設備及び取扱設備	安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
構築物、系統及び機器	設計上の考慮																																																																																
反応度制御系及び原子炉停止系	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
残留熱を除去する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
非常用炉心冷却系	定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉格納容器	定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。																																																																																
隔離弁	隔離弁は、定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については、漏えい試験ができる設計とする。																																																																																
原子炉格納容器熱除去系	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉格納施設雰囲気制御する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
安全保護系	原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。																																																																																
電気系統	重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。																																																																																
燃料の貯蔵設備及び取扱設備	安全機能を有する構築物、系統及び機器は適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
構築物、系統及び機器	設計上の考慮																																																																																
反応度制御系、原子炉停止系	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉冷却材圧力バウンダリ	原子炉の供用期間中に試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
残留熱を除去する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
非常用炉心冷却系	定期的に試験及び検査できるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、独立に各系の試験及び検査ができる設計とする。																																																																																
最終的な熱の逃がし場へ熱を輸送する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉格納容器	定期的に、所定の圧力により原子炉格納容器全体の漏えい率測定ができる設計とする。電線、配管等の貫通部及び出入口の重要な部分の漏えい試験ができる設計とする。																																																																																
隔離弁	隔離弁は定期的な動作試験が可能であり、かつ、重要な弁については漏えい試験ができる設計とする。																																																																																
原子炉格納容器熱除去系	試験のできる設計とする。																																																																																
原子炉格納施設雰囲気制御する系統	試験のできる設計とする。																																																																																
安全保護系	原則として原子炉の運転中に、定期的に試験ができるとともに、その健全性及び多重性の維持を確認するため、各チャンネルが独立に試験できる設計とする。																																																																																
電気系統	重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。																																																																																
燃料の貯蔵設備及び取扱設備	安全機能を有する構築物、系統及び機器は、適切な定期的試験及び検査ができる設計とする。																																																																																

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第5項について</p> <p>原子炉施設内部においては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断並びに高速回転機器の破損による飛来物が想定される。</p> <p>発電所内の施設については、タービン・発電機等の大型回転機器に対して、その損壊によりプラントの安全を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう、機器設計、製作、品質管理、運転管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、万一タービンの破損を想定した場合でも、タービン羽根、T-Gカップリング、タービン・ディスク、高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。</p> <p>高温高圧の流体を内包する1次冷却材管、主蒸気管、主給水管については、その破断が安全上重要な施設の機能維持に影響を与えるおそれがあるため、材料選定、強度設計、品質管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、これに加えて安全性を高めるために、上記配管については仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化又は溢水等により、安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・主給水管については配管ホイップレストレイントを設ける。</p> <p>以上の考慮により、安全施設は安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>第6項について</p> <p>重要安全施設は、原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>重要安全施設のうち、2以上の原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものは中央制御室及び中央制御室空調装置である。</p> <p>中央制御室は、共用することにより、プラントの状況に応じた運転員の相互融通を図ることができ、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有しながら、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができる等、安全性が向上するため、居住性に配慮した設計とする。また、重要安全施設</p>	<p>第5項について</p> <p>発電用原子炉施設内部においては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損、配管の破断及び高速回転機器の破損による飛散物が想定される。</p> <p>発電所内の施設については、タービン・発電機等の大型回転機器に対して、その損壊によりプラントの安全性を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう、機器の設計、製作、品質管理、運転管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、万一タービンの破損を想定した場合でも、タービン羽根、T-Gカップリング、タービン・ディスク、高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。</p> <p>高温高圧の流体を内包する主蒸気・給水管等については、材料選定、強度設計、品質管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、これに加えて安全性を高めるために、上記配管については仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・給水管についてはパイプホイップレストレイントを設ける。</p> <p>以上の考慮により、安全施設は安全性を損なわない設計とする。</p> <p>第6項について</p> <p>女川2号炉においては、重要安全施設の共用又は相互に接続はしない。</p>	<p>第5項について</p> <p>発電用原子炉施設内部においては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損、配管の破断及び高速回転機器の破損による飛散物が想定される。</p> <p>発電所内の施設については、タービン・発電機等の大型回転機器に対して、その損壊によりプラントの安全性を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう、機器の設計、製作、品質管理、運転管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、万一タービンの破損を想定した場合でも、タービン羽根、T-Gカップリング、タービン・ディスク、高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。</p> <p>高温高圧の流体を内包する1次冷却材管、主蒸気管、主給水管については、材料選定、強度設計、品質管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、これに加えて安全性を高めるために、上記配管については仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・主給水管についてはパイプホイップレストレイントを設ける。</p> <p>以上の考慮により、安全施設は安全性を損なわない設計とする。</p> <p>第6項について</p> <p>泊発電所3号炉においては、重要安全施設の共用又は相互に接続はしない。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・炉型の違い（PWR、BWR）による設備の違い及び設備名称の違い</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・大飯においては、重要安全施設のうち中央制御室及び中央制御室空調装置を共用する。女川と泊では、号炉間で重要安全施設の共用は無い。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設に該当する中央制御室空調装置は、各号炉独立に設置し、片系列単独で中央制御室の居住性が維持できるが、共用することにより、単一設計とする中央制御室非常用循環フィルタユニットを含め多重性を有し、安全性が向上する設計とする。ととも、中央制御室遮蔽とあいまって中央制御室の居住性を維持できる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.2.3:P12-58～60）】</p> <p>第7項について 安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互接続する場合には、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の原子炉施設と共用するものとして、77kV送電線、No.1予備変圧器用遮断器、No.1予備変圧器、電源車（緊急時対策所用）（DB）並びにモニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置が抽出される。</p>	<p>第7項について</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の発電用原子炉施設間で共用するのは、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、通信連絡設備、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、原子炉格納施設、補助ボイラー、火災防護設備及び常用電源設備である。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち、使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む）、燃料プール冷却浄化系設備、燃料プール冷却浄化系の燃料プール注入逆止弁は、1号炉と共用することで、1号炉の使用済燃料を2号炉の使用済燃料プールに貯蔵することが可能な設計としている。設備容量の範囲内で運用することにより、燃料プール冷却浄化系の冷却能力が不足しないようにすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。燃料交換機及び原子炉建屋クレーンは、1号炉と共用するが、1号炉の使用済燃料、輸送容器等の吊り荷重を考慮した設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>第7項について</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の発電用原子炉施設間で共用するのは、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、常用電源設備、火災防護設備及び通信連絡設備である。</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち、使用済燃料ビット（使用済燃料ラックを含む）、キャスクビット、使用済燃料ビットポンプ、使用済燃料ビット冷却器、使用済燃料ビット脱塩塔及び使用済燃料ビットフィルタは、1号及び2号炉と共用することで、1号及び2号炉の使用済燃料を3号炉の使用済燃料ビットに貯蔵することが可能な設計としている。設備容量の範囲内で運用することにより、使用済燃料ビット水浄化冷却設備の冷却能力が不足しないようにすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。使用済燃料ビットクレーン及び燃料取扱棟クレーンは、1号及び2号炉と共用するが、1号及び2号炉の使用済燃料、輸送容器等の吊り荷重</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実機の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・記載順の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違 ・泊では、3号炉設備を1号及び2号炉と共用</p> <p>【大飯】 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>【比較のため、島根2号のまとめ資料から抜粋】</p> <p>2号炉液体廃棄物処理系のうち、床ドレン・タンク、機器ドレン・タンク、機器ドレン処理水タンク、ランドリ・ドレン収集タンク、ランドリ・ドレン・サンプル・タンク、ランドリ・ドレン・タンク、化学廃液タンク、凝縮水受タンク、処理水タンク、トーラス水受入タンク、機器ドレンろ過脱塩器、凝縮水ろ過脱塩器、機器ドレン脱塩器、凝縮水脱塩器、ランドリ・ドレン脱塩器、ランドリ・ドレンろ過器、床ドレン濃縮器、化学廃液濃縮器及びランドリ・ドレン濃縮器は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とするとともに、号炉間の接続部は、通常時、弁を閉運用することにより隔離し、配管等の設計に差異を設けず、1号炉の液体廃棄物を2号炉で処理する場合においても使用上の問題が生じない設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【12-35頁にて比較】</p> <p>通信連絡設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【設備は異なるが記載の比較のため、12-32頁から再掲】</p> <p>原子炉格納施設のうち、液体窒素蒸発装置は、3号炉と共用しているが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設のうち、排気筒の支持構造物は、3号炉と共用するが、支持機能を十分維持できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、プラスチック固化式固化装置は、1号及び2号炉で共用し、固体廃棄物貯蔵所、固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体廃棄物保管室は、1号、2号及び3号炉で共用しているが、放射性廃棄物の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を考慮することで、共用により安全性を損なわない設計とする。なお、プラスチック固化式固化装置について、設備は休止しており、今後も使用しないこととしている。</p>	<p>を考慮した設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉冷却系統施設のうち、2次系純水タンクは、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設のうち、洗浄排水タンク、洗浄排水蒸発装置、洗浄排水濃縮廃液タンク、洗浄排水蒸留水タンク及び洗浄排水濃縮廃液移送容器は、1号及び2号炉と共用するが、1号、2号及び3号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。ペイラ、雑固体焼却設備及び固体廃棄物貯蔵庫は、1号、2号及び3号炉で共用しているが、放射性廃棄物の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を考慮することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>・大飯の共用設備は、12-32、33頁に記載</p> <p>【女川】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違 ・容量が十分であることと、共用する他号炉と隔離できることの記載は、女川の液体窒素蒸発装置他で記載している。</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【島根】 設備の相違 ・共用する設備、共用する号炉の相違 ・泊は洗浄排水濃縮廃液タンクからの濃縮廃液を洗浄排水濃縮廃液移送容器で受け入れ、車両で1号及び2号炉放</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>77kV送電線、No.1予備変圧器用遮断器及びNo.1予備変圧器は、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、500kV送電線とは独立した電源系として構成する。また、非常用母線へ必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことがなく、非常用母線の単一故障においても受電遮断器を開放することで、共用しても号炉間で悪影響を及ぼすことがない設計とする。</p>	<p>放射線管理施設のうち、放射能測定室は、1号炉と共用しているが、試料の分析等を行うために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。焼却炉建屋排気口モニタ、サイトバンカ建屋排気口モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ、焼却炉建屋放射線モニタ、サイトバンカ建屋放射線モニタは、女川原子力発電所共用エリア又は設備における放射線量率等を測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。固定モニタリング設備、放射能観測車、気象観測設備は、女川原子力発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【設備は異なるが記載の比較のため、12-31頁にて比較】</p> <p>原子炉格納施設のうち、液体窒素蒸発装置は、3号炉と共用しているが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>常用電源設備のうち、275kV送電線、275kV開閉所、66kV送電線、66kV開閉所、予備電源盤は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉の必要負荷容量を満足する設計とすること、また、各号炉に遮断器を設け、短絡・地絡等の故障が発生した場合、故障箇所を隔離し、他号炉へ影響を及ぼさない設計とし、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）により各号炉の非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>放射線管理施設のうち、固定モニタリング設備、放射能観測車及び気象観測設備は、泊発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>常用電源設備のうち、275kV送電線、275kV開閉所及び66kV送電線は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉の必要負荷容量を満足する設計とすること、また、各号炉に遮断器を設け、短絡・地絡等の故障が発生した場合、故障箇所を隔離し、他号炉へ影響を及ぼさない設計とし、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、ディーゼル発電機により各号炉の非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>放射性廃棄物処理建屋内の雑固体焼却設備まで移送する設計であり、3号炉と他号炉は配管で接続していないことから、隔離について記載していない。</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・炉型の相違による（PWRでは、高</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>電源車（緊急時対策所用）（DB）は3号炉及び4号炉共用として設計するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、非常用所内電源系から独立した電源系として構成する。また、電源車（緊急時対策所用）（DB）は、設計基準事故時に緊急時対策所並びにモニタリングステーション及びモニタリングポストに必要な電力を供給できる容量を有するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>【比較のため、伊方3号の設置変更許可から抜粋】 消火設備の一部は、共用する他号炉設置の火災区域に対し必要な容量の消火水等を供給できるものとし、消火設備の故障警報を中央制御室に吹鳴することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>補助ボイラーのうち、補助ボイラー、加熱蒸気及び復水戻り系は、1号炉と共用するが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>火災防護設備のうち、消火系（消火ポンプ、消火水槽）は、1号炉と共用するが、各号炉に必要な容量を確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>火災防護設備のうち、消火設備（電動消火ポンプ、エンジン消火ポンプ、ろ過水タンク）は、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用する他号炉設置の火災区域を含めた1号及び2号炉に必要な容量を確保するとともに、消火設備の故障警報を中央制御室に吹鳴することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機はない)</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・共用する設備の相違 ・無停電電源装置は泊も設置するが、放射線管理施設として固定モニタリング設備を記載しているため、個別に記載していない。</p> <p>【女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【伊方】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・12-15頁と同じ（とりまとめた資料 差異A）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・共用する号炉の相違 ・電動消火ポンプ等は、1号及び2号炉にある1、2、3号炉共用設備のペイ</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>ラ、固体廃棄物貯蔵庫及び雑固体焼却設備に消火水を供給する設備のため共用する。</p> <p>・系統の構成として、消火ポンプの下流側配管では3号炉と接続しておらず、消火水の供給先が1、2号炉のみであるため、隔離について記載していないが、1号及び2号炉に設置している消火ポンプの故障警報を3号炉中央制御室に吹鳴することを記載する。</p> <p>・なお、消火ポンプの上流側配管で3号炉と接続している箇所については、相互接続のところで適合性について記載する。</p> <p>【伊方】 設計方針の相違 ・伊方は水消火設備の他にハロン消火設備も含む記載としているため、消火水等としている。</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の原子炉施設を相互に接続するものとして、補助蒸気連絡ラインが抽出される。</p> <p>【比較のため、柏崎刈羽6、7号の設置変更許可から抜粋】 復水貯蔵槽及び復水補給水系は、6号及び7号炉間で相互に接続するが、各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【比較のため、12-31頁から再掲】 通信連絡設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>常用電源設備のうち、共通用高圧母線（1～2号炉間及び2～3号炉間）は、1号及び2号炉、2号及び3号炉で相互接続しているが、電源融通時に何らかの要因で電気故障が発生した場合、遮断器により故障箇所を隔離し、他の号炉へ影響を及ぼさない設計とすることで、相互接続により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>通信連絡設備のうち、電力保安通信用電話設備及び加入電話設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の発電用原子炉施設を相互に接続するのは、原子炉冷却系統施設、火災防護設備及び通信連絡設備である。</p> <p>原子炉冷却系統施設のうち、給水処理設備連絡ラインは、1号及び2号炉と3号炉間で相互に接続するが、各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を施錠閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【伊方】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・共用する設備の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・共用と同様に、相互接続する施設、設備を個別機器の説明の前に記載。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・相互接続する設備の相違 【柏崎刈羽】 設備の相違 ・相互接続する設備</p>

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

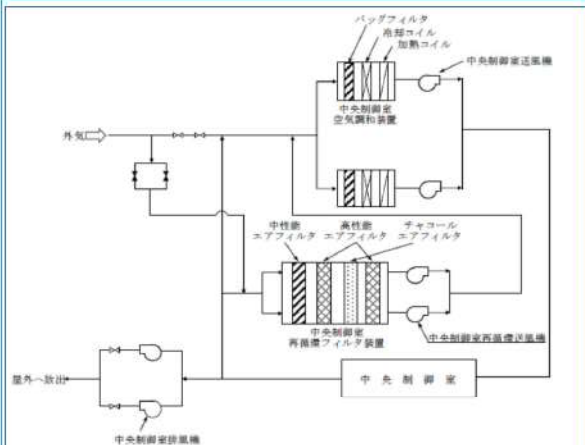
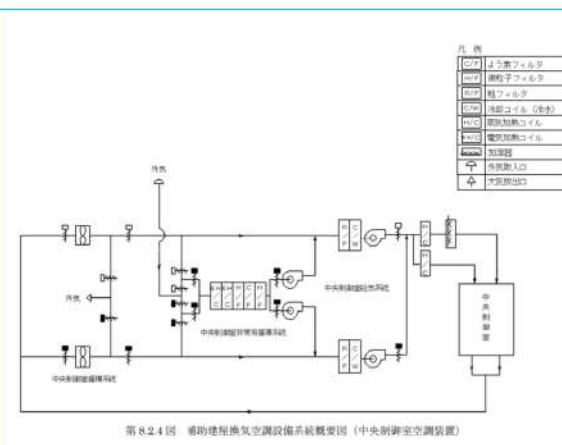
第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、島根2号の設置変更許可から抜粋（重大事故等発生時における記載は省略）】</p> <p>2号炉非常用低圧母線のコントロールセンタと1号炉、3号炉それぞれの非常用低圧母線のコントロールセンタは、相互に接続し、1号炉との接続については、重大事故等発生時において…（略）…なお、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号又は3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p> <p>補助蒸気連絡ラインのうち、1号炉及び2号炉共用配管と3号炉及び4号炉共用配管については、相互接続するものの、通常は連絡弁の開操作を行うことで1号炉及び2号炉共用配管と3号炉及び4号炉共用配管は分離されることから、悪影響を及ぼすことはなく、連絡時においても、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉の補助蒸気の圧力等は同じとし、また、十分な供給容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。3号炉及び4号炉の補助蒸気配管については、相互接続し、連絡する場合は、連絡弁の開操作により連絡するものの、各号炉の補助蒸気の圧力等は同じとし、また、十分な供給容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことなく、連絡しない場合は、連絡弁の開操作により3号炉及び4号炉の補助蒸気配管を分離することで悪影響を及ぼすことがない設計とする。</p> <p>【説明資料（2.2.3:P12-58～66）】</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>火災防護設備のうち、消火設備連絡ラインは、1号及び2号炉と3号炉間で相互に接続するが、各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を施錠閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>通信連絡設備のうち、運転指令設備は、1号及び2号炉と3号炉間で相互に接続するが、1号及び2号炉と3号炉で独立した制御装置を設置し、3号炉中央制御室に設置している合併分離スイッチを通常時、分離状態にすることで制御装置間の切り離しを行い、物理的に分離することで、自動で合併されることなく、1号又は2号炉の電気故障が3号炉に波及しないようにし、安全性を損なわない設計とする。接続時においても、各号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川に配管を相互接続している設備がないため、柏崎刈羽を参照して、連絡時と連絡時以外の安全性について記載。 ・施錠管理を明確に記載 <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相互接続する設備の相違 <p>【島根】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相互接続する設備の相違（島根の重要安全施設である非常用低圧母線コントロールセンタの記載と比較） <p>【島根】 記載表現の装置</p> <p>【島根】 島根は12条第6項への適合を記載しているが、泊は第7項への適合を記載している。</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相互接続する設備の相違

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>1.4 設備等</p>	<p>1.4 設備等</p> <p>8.2 換気空調設備</p> <p>8.2.2 設計方針</p> <p>(6) 中央制御室換気空調系は、事故時には中央制御室隔離信号により外気取入れライン、排気ラインを隔離するとともに室内空気の全量を再循環し、その際、再循環空気の一部は再循環フィルタ装置にて処理し、運転員等を被ばくから防護するように設計する。</p> <p>(7) 中央制御室換気空調系は、原子炉冷却材喪失事故時及び主蒸気管破断事故時の短期間では動的機器の単一故障を、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、当該設備に要求される原子炉制御室非常用換気空調機能を達成できる設計とする。</p> <p>また、中央制御室換気系のうち単一設計とするダクトの一部については、劣化モードに対する適切な保守、管理を実施し、故障の発生を低く抑えるとともに、想定される故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <p>8.2.3 主要設備の仕様</p> <p>8.2.4 主要設備</p> <p>(3) 中央制御室換気空調系</p> <p>中央制御室換気空調系の系統概要図を第 8.2-3 図に示す。</p> <p>中央制御室換気空調系は、設計基準事故時に放射線業務従事者等を内部被ばくから防護し、必要な運転操作を継続することができるようにするため、他の換気系とは独立にして、外気との連絡口を遮断し、高性能エアフィルタ及びチャコールエアフィルタを内蔵した中央制御室再循環フィルタ装置を通して再循環することができ、また、必要に応じて</p>	<p>1.4 設備等</p> <p>8. 放射線管理施設</p> <p>8.2 換気空調設備</p> <p>8.2.2 設計方針</p> <p>(6) 多重性及び独立性</p> <p>中央制御室非常用循環系統は、事故時には中央制御室換気系隔離信号により外気取入れライン、排気ラインを隔離するとともに室内空気の全量を再循環し、その際、再循環空気の一部は中央制御室非常用循環フィルタユニットにて処理し、運転員等を被ばくから防護するように設計する。</p> <p>中央制御室非常用循環系統は、原子炉冷却材喪失時及び蒸気発生器伝熱管破損時の短期間では動的機器の単一故障を、長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、当該設備に要求される原子炉制御室非常用換気空調機能を達成できる設計とする。</p> <p>また、中央制御室非常用循環系統のうち単一設計とするダクトの一部及びフィルタユニットについては、劣化モードに対する適切な保守、管理を実施し、故障の発生を低く抑えるとともに、想定される故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <p>8.2.3 主要設備</p> <p>(2) 補助建屋換気空調設備</p> <p>c. 中央制御室空調装置</p> <p>(a) 通常運転時等</p> <p>iii. 中央制御室非常用循環系統</p> <p>中央制御室非常用循環系統は、事故時に中央制御室内空気の清浄を維持するための系統であり、中央制御室非常用循環フィルタユニット及び中央制御室非常用循環ファンを設ける。</p> <p>中央制御室内空気は、事故時の閉回路循環運転時において、微粒子フィルタ及びよう素フィルタを内蔵した中央制</p>	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・項目及び付番の相違（とりまとめ資料 差異A） <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯では、中央制御室非常用循環フィルタユニット及び非常用循環ダクトの単一故障は想定していない（共用設備） <p>【女川】</p> <p>被ばく評価手法（内規）で想定している事故の相違</p> <p>【女川】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単一設計の設備の相違 <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・項目の相違 <p>【女川】</p> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では、記載内容の充実している既許可の記載のとおりとした。 <p>【女川】</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6.5 試料採取設備</p> <p>6.5.2 設計方針</p> <p>(6) 単一設計</p> <p>単一設計とする事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、当該設備に要求される事故時の原子炉の停止状態の把握機能が単一故障によって喪失しても、他の系統を用いてその機能を代替できる設計とし、当該設備に対する多重性の要求は適用しない。設計に当たっては、格納容器再循環サンプル水位の確認により、事故時の再循環水のほう素濃度が未臨界ほう素濃度以上であることを確認でき、原子炉が停止状態にあることを把握できる設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.4:P12-48~52)】</p>	<p>外気を中央制御室再循環フィルタ装置を通して取り入れることができる設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても、中央制御室に運転員がとどまるために必要な換気空調設備として、中央制御室換気空調系を設ける。本設備については、「6.10 制御室」に記載する。</p>  <p>第 8.2-3 図 中央制御室換気空調系系統概要図</p>	<p>御室非常用循環フィルタユニットを通し、空気中の微粒子及び放射性物質を除去低減した後、中央制御室非常用循環ファンにより中央制御室へ戻す。</p> <p>また、外気との遮断が長期にわたり室内の環境が悪化した場合は、外気を中央制御室非常用循環フィルタユニットで浄化しながら中央制御室に取り入れることができる。</p>  <p>第 8.2.4 図 補助建屋換気空調設備系統概要図（中央制御室空調装置）</p> <p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.5 試料採取設備</p> <p>6.5.2 設計方針</p> <p>(6) 多重性、多様性及び独立性</p> <p>単一設計とする事故時に1次冷却材をサンプリングする設備については、当該設備に要求される事故時の原子炉の停止状態の把握機能が単一故障によって喪失しても、他の系統を用いてその機能を代替できる設計とし、当該設備に対する多重性の要求は適用しない。設計に当たっては、原子炉冷却材喪失後24時間が経過した時点で燃料取替用水ビットからのほう酸水が炉心に注入されているため、格納容器再循環サンプル水位の確認により、注入されるほう酸量を把握し、炉水中のほう素濃度が未臨界維持に必要なほう素濃度以上であることを確認でき、原子炉が停止状態にあることを把握できる設計とする。</p>	<p>設計方針の相違</p> <p>・26条記載のとおり、泊の外気取入機能は中央制御室非常用循環系統の安全機能ではない。（とりまとめた資料 差異①）</p> <p>【女川】</p> <p>設備の相違</p> <p>・単一故障を想定する設備の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・項目及び付番の相違（とりまとめた資料 差異A）</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・2.1.5.1(2)の記載内容を考慮し、詳細な記載とした。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>9.2 原子炉格納容器スプレイ設備</p> <p>9.2.2 設計方針 (3) 単一故障</p>	<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.1 原子炉格納施設</p> <p>9.1.1 通常運転時等</p> <p>9.1.1.4 主要設備</p> <p>9.1.1.4.1.3 格納容器スプレイ冷却系</p> <p>格納容器スプレイ冷却系は、原子炉冷却材喪失事故後、サブプレッションチェンバ内のプール水をドライウェル内及びサブプレッションチェンバ内にスプレイすることによって、原子炉格納容器内の温度、圧力を低減し、原子炉格納容器内に浮遊している放射性物質が漏えいするのを抑えるものである。ドライウェル内にスプレイされた水は、水位がベント管口に達した後はベント管を通して、サブプレッションチェンバ内にもどり、サブプレッションチェンバ内にスプレイされた水とともに残留熱除去系の熱交換器で冷却されたのち、再びスプレイされる。</p> <p>この系統構成は、完全に独立な2系統からなり、1系統で再循環配管破断による冷却材放出のエネルギー、崩壊熱及び燃料の過熱にともなう燃料被覆材（ジルコニウム）と水との反応による発生熱を除去し、原子炉格納容器内圧が原子炉格納容器の設計圧力及び温度を超えるのを防ぐことができるようになっている。この系統の流量のうち、約95%がドライウェル内に、残りの約5%がサブプレッションチェンバ内にスプレイされる。</p> <p>原子炉冷却材喪失事故時には、残留熱除去系は低圧注水系として自動起動し、次に遠隔手動操作により、電動弁を切り替えることによって格納容器スプレイ冷却系としての機能を有するよう設計としている。</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）は、事故後の動的機器の単一故障、又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、当該設備に要求される安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>単一設計とするスプレイ管については、当該設備に要求される安全機能に最も影響を与えると考えられる静的機器の単一故障として配管1箇所を全周破断を仮定した場合で</p>	<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.2 原子炉格納容器スプレイ設備</p> <p>9.2.1 通常運転時等</p> <p>9.2.1.2 設計方針 (3) 多重性及び独立性</p>	<p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・項目及び付番の相違（とりまとめた資料 差異A）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・PWRとBWRでの設計の相違（次頁にて、大飯と泊の比較を行う。とりまとめた資料 差異②）</p>

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

第12条 安全施設

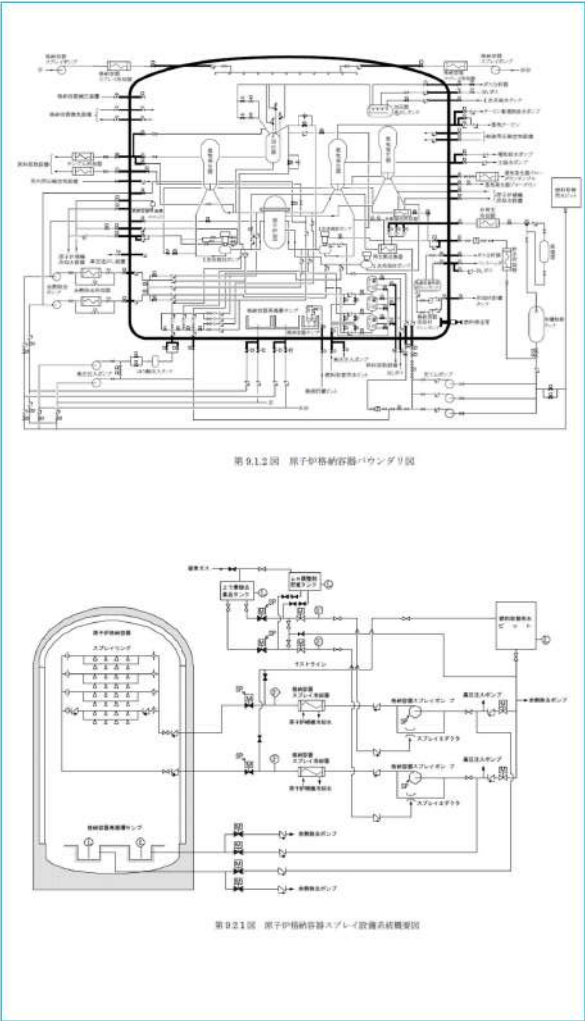
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉格納容器スプレイ設備は、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>単一故障に関連するという事故後の短期間とは、原則として事故発生後あるいは原子炉停止後24時間の運転期間を、また、事故後の長期間とは、その後の運転期間をいうものとするが、原子炉冷却材喪失事故を想定する場合、原子炉格納容器スプレイ設備については、事故後の短期間は原子炉冷却材喪失事故発生から注水モード終了までの運転期間、また、事故後の長期間は再循環モード以降の運転期間とする。</p>	<p>も、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。ここで、単一故障時には、残留熱除去系1系統による格納容器スプレイ冷却系は、スプレイ効果に期待できない状態となり、スプレイ液滴による除熱を考慮しないこと及び冷却水が破断箇所から落下してサブプレッションチェンバのプール水に移行することを想定する。このような場合においても、他の残留熱除去系1系統をサブプレッションプール水冷却モードで運転することで原子炉格納容器の冷却機能を代替できる設計とする。</p> <p>格納容器スプレイ冷却系の主要な設計仕様については、「5.2 残留熱除去系」に記述する。</p> <p>重大事故等時の格納容器スプレイ冷却系は、「9.1.2 重大事故等時」に記述する。</p>	<p>原子炉格納容器スプレイ設備は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、構成する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する。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得るように多重性及び独立性を有する設計とする。</p> <p>単一故障に関連するという事故後の短期間とは、原則として事故発生後あるいは原子炉停止後24時間の運転期間を、また、事故後の長期間とは、その後の運転期間をいうものとするが、原子炉冷却材喪失を想定する場合、原子炉格納容器スプレイ設備については、事故後の短期間は原子炉冷却材喪失発生から注入モード終了までの運転期間、また、事故後の長期間は再循環モード以降の運転期間とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊では多重性及び独立性について記載（泊では既許可内容を踏襲）</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>単一設計とする静的機器である格納容器スプレイリングについては、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の安全機能を達成できるよう、スプレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p> <p>【説明資料（2.1.3:P12-37～47）】</p> <p>【比較のため、伊方3号のまとめ資料から抜粋】</p> <p>9.2.4 主要設備</p> <p>(5) スプレイリング及びスプレイノズル</p> <p>スプレイリングは、原子炉格納容器内に高さを変えて同心円状に4本設置する。最下段のスプレイリング入口の配管に逆止弁を設置する。スプレイノズルは、ホローコーン型で角度を変えてスプレイリングに取り付ける。</p> <p>9.2.5 評価</p> <p>(3) 単一故障に対する能力</p> <p>想定される事故に対して、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得る。なお、静的機器である格納容器スプレイリングについては単一設計としているが、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の安全機能が達成される。</p> <p>【説明資料（2.1.3:P12-37～47）】</p>		<p>単一設計とする静的機器であるスプレイリングについては、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の安全機能を達成できるよう、スプレイ流量を確保するための逆止弁を設置する。</p> <p>9.2.1.3 主要設備</p> <p>(5) スプレイリング及びスプレイノズル</p> <p>スプレイリングは、原子炉格納容器内に高さを変えて同心円状に4本設置する。最下段のスプレイリング入口の配管に逆止弁を設置する。スプレイノズルは、ホローコーン型で角度を変えてスプレイリングに取り付ける。</p> <p>9.2.1.6 評価</p> <p>想定される事故に対して、事故後の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後の長期間では動的機器の単一故障又は静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を果たし得る。なお、静的機器であるスプレイリングについては単一設計としているが、当該設備に要求される格納容器の冷却機能に最も影響を与える単一故障を仮定しても、動的機器の単一故障を仮定した場合と同等の安全機能が達成される。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】 記載内容の相違 ・大飯、女川に記載がないため、伊方3号と比較 【伊方】 記載表現の相違 ・項目番号の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯の審査実績を踏まえ、評価を記載。 【大飯】 記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第9.1.2図 原子炉格納容器バウンダリ図</p> <p>第9.2.1図 原子炉格納容器スプレイ設備系統概要図</p>	<p>【女川、大飯】 記載内容の相違 ・泊では、原子炉格納容器バウンダリ図、系統概要図を記載（格納容器スプレイ配管多重化及び逆止弁設置により変更があるため）</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>9.3 アンユラス空気浄化設備</p> <p>9.3.2 設計方針</p>	<p>1.1.4.2.2 非常用ガス処理系</p> <p>事故などで、原子炉建屋の放射能レベルが高くなる場合、原子炉建屋から直接外部へ放射能が放散されることを防止するため、常用換気系を閉鎖し、非常用ガス処理系を起動させる。非常用ガス処理系の系統概要図を第9.1-3図に示す。</p> <p>事故が発生すると、原子炉冷却材喪失事故の場合は原子炉水位低又はドライウェル圧力高信号により、また、燃料取扱事故等の場合は原子炉建屋放射能高信号により、自動的に常用換気系を閉鎖するとともに、原子炉建屋を負圧に保ち、また、負圧に保つため放出する原子炉建屋内ガスに含まれる放射性よう素及び固体状核分裂生成物を吸着除去するため非常用ガス処理系を起動させる。</p> <p>この系統構成は、2系統で構成する非常用ガス処理系空気乾燥装置、非常用ガス処理系排風機等並びに1系統で構成する高性能エアフィルタ、チャコールエアフィルタを含む非常用ガス処理系フィルタ装置等からなり、原子炉建屋原子炉棟を水柱約6mmの負圧に保ち、原子炉建屋原子炉棟内空気を50%/dで処理する能力をもっている。</p> <p>チャコールエアフィルタのよう素除去効率は、99%以上（相対湿度70%以下かつ温度66℃以下において、無機、有機よう素に対してそれぞれ）に設計する。</p> <p>また、高性能エアフィルタは、粒子状核分裂生成物の99.9%以上を除去するよう設計する。</p> <p>この系統を出たガスは、排気筒を通して、大気中に放出する。</p> <p>非常用ガス処理系空気乾燥装置、非常用ガス処理系排風機に必要な電力は、外部電源喪失時にも非常用ディーゼル発電機で供給することができる。</p> <p>また、系統の作動試験及び性能の確認は定期的の実施できるように設計する。</p>	<p>9.3 アンユラス空気浄化設備</p> <p>9.3.1 設計基準事故時</p> <p>9.3.1.2 設計方針</p> <p>(1) 負圧達成能力</p> <p>アンユラス空気浄化設備は、非常用炉心冷却設備作動信号により作動し、アンユラス部及び安全補機室の負圧を事故発生後10分以内に達成できる設計とする。</p> <p>また、安全補機室の常用換気空調設備である補助建屋空調装置は、非常用炉心冷却設備作動信号により自動的に隔離する設計とする。</p> <p>(2) よう素除去能力</p> <p>アンユラス空気浄化設備は、原子炉冷却材喪失時にアンユラス部及び安全補機室を負圧に保ちながら、原子炉格納容器からアンユラス部に漏えいした空気及び安全補機室からの空気をよう素フィルタにより浄化し、大気へ放出される排気中のよう素を除去することができる設計とする。</p> <p>なお、燃料取扱棟内における燃料集合体の落下等により、放射性物質が放出された場合には、アンユラス空気浄化設備で処理できる設計とする。</p>	<p>【女川、大飯】 記載表現の相違 ・項目及び付番の相違（とりまとめ資料 差異A）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・設備の相違による能力の差異を示すため、泊では既許可の該当部分を貼り付け</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 単一故障</p> <p>アンユラス空気浄化設備は、原子炉冷却材喪失事故時に短期間では動的機器の単一故障を仮定し、また、事故後24時間以上経過した長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の故障を仮定しても、当該設備に要求される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を達成できる設計とする。</p> <p>なお、単一設計とする格納容器排気筒手前のダクトの一部については、劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑え、故障の発生を低く抑え、故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.2:P12-28～36）】</p>	<p>非常用ガス処理系は、原子炉冷却材喪失事故時の短期間では動的機器の単一故障を、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉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を達成できる設計とする。</p> <p>なお、単一設計とする配管の一部については、劣化モードに対する適切な保守、管理を実施し、故障の発生を低く抑え、故障の発生を低く抑え、故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <div data-bbox="772 997 1377 1364" data-label="Diagram"> <p>第9.1-3図 非常用ガス処理系系統概要図</p> </div>	<p>(3) 多重性及び独立性</p> <p>アンユラス空気浄化設備は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、構成する機器に対し原子炉冷却材喪失時の短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、また、事故後24時間以上経過した長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、さらにこれら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当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉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を達成できるように、多重性及び独立性を備えた設計とする。</p> <p>なお、単一設計とする排気筒手前のダクトの一部については、劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑え、故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <div data-bbox="1388 973 2004 1404" data-label="Diagram"> <p>第9.3.1図 アンユラス空気浄化設備系統概要図</p> </div>	<p>【大飯、女川】 記載方針の相違 （泊の既許可を踏まえた記載）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載箇所の相違 ・女川において、外部電源については、前頁に記載。</p> <p>【女川】 設備の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 安全施設</p> <p>2.1 静的機器の単一故障</p> <p>2.1.1 長期間にわたり安全機能が要求される単一設計箇所の抽出</p> <p>設置許可基準規則第12条において、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統については長期間では静的機器に対しても単一故障を仮定し、多重性又は多様性が要求されている。</p>	<p>2. 安全施設</p> <p>2.1 静的機器の単一故障</p> <p>静的機器の単一故障に関する要求事項が明確となった設置許可基準規則第12条第2項に対する基準適合性を説明する。</p> <p>2.1.1 安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統のうち単一の設計とする箇所の確認</p> <p>設置許可基準規則第12条の解釈において、「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」は以下の機能を有するものとされている。</p> <p>一 その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉の緊急停止機能 ・未臨界維持機能 ・原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ・原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能 ・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 ・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能 <p>・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</p> <p>・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低圧時における注水機能</p> <p>・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減圧系を作動させる機能</p> <p>・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>・格納容器の冷却機能</p> <p>・格納容器内の可燃性ガス制御機能</p> <p>・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</p> <p>・非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</p> <p>・非常用の交流電源機能</p> <p>・非常用の直流電源機能</p>	<p>2. 安全施設</p> <p>2.1 静的機器の単一故障</p> <p>静的機器の単一故障に関する要求事項が明確となった設置許可基準規則第12条第2項に対する基準適合性を説明する。</p> <p>2.1.1 安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統のうち単一の設計とする箇所の確認</p> <p>設置許可基準規則第12条の解釈において、「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」は以下の機能を有するものとされている。</p> <p>一 その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉の緊急停止機能 ・未臨界維持機能 ・原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ・原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 ・原子炉停止後における除熱のための二次系からの除熱機能 ・原子炉停止後における除熱のための二次系への補給水機能 <p>・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</p> <p>・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低圧時における注水機能</p> <p>・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>・格納容器の冷却機能</p> <p>・格納容器内の可燃性ガス制御機能</p> <p>・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</p> <p>・非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</p> <p>・非常用の交流電源機能</p> <p>・非常用の直流電源機能</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・炉型の違いに伴う参照項目の相違</p>

第12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置許可基準規則第12条解釈の4及び5により、設計基準事故が発生した場合に、長期間（24時間以上若しくは運転モード切替以降）にわたって機能が要求される静的機器についても単一故障の仮定の適用に関する考え方が明確となった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用の計測制御用直流電源機能 ・補機冷却機能 ・冷却用海水供給機能 ・原子炉制御室非常用換気空調機能 ・圧縮空気供給機能 <p>二 その機能を有する複数の系統があり、それぞれの系統について多重性又は多様性を要求する安全機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能 ・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 ・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 ・事故時の原子炉の停止状態の把握機能 ・事故時の炉心冷却状態の把握機能 ・事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能 ・事故時のプラント操作のための情報の把握機能 <p>また、設置許可基準規則第12条の解釈において、以下の記載がなされている。</p> <p>4 第2項に規定する「単一故障」は、動的機器の単一故障及び静的機器の単一故障に分けられる。重要度の特に高い安全機能を有する系統は、短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を達成できるように設計されていることが必要である。</p> <p>5 第2項について、短期間と長期間の境界は24時間を基本とし、運転モードの切替えを行う場合はその時点を短期間と長期間の境界とする。例えば運転モードの切替えとして、加圧水型軽水炉の非常用炉心冷却系及び格納容器熱除去系の注入モードから再循環モードへの切替えがある。</p> <p>また、動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定すべき長期間の安全機能の評価に当たっては、想定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用の計測制御用直流電源機能 ・補機冷却機能 ・冷却用海水供給機能 ・原子炉制御室非常用換気空調機能 ・圧縮空気供給機能 <p>二 その機能を有する複数の系統があり、それぞれの系統について多重性又は多様性を要求する安全機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能 ・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 ・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 ・事故時の原子炉の停止状態の把握機能 ・事故時の炉心冷却状態の把握機能 ・事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能 ・事故時のプラント操作のための情報の把握機能 <p>また、設置許可基準規則第12条の解釈において、以下の記載がなされている。</p> <p>4 第2項に規定する「単一故障」は、動的機器の単一故障及び静的機器の単一故障に分けられる。重要度の特に高い安全機能を有する系統は、短期間では動的機器の単一故障を仮定しても、長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能を達成できるように設計されていることが必要である。</p> <p>5 第2項について、短期間と長期間の境界は24時間を基本とし、運転モードの切替えを行う場合はその時点を短期間と長期間の境界とする。例えば運転モードの切替えとして、加圧水型軽水炉の非常用炉心冷却系及び格納容器熱除去系の注入モードから再循環モードへの切替えがある。</p> <p>また、動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障の</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（本頁すべて）</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、別添1 7. を記載】</p> <p>7. 対象設備の具体的な抽出作業手順について</p> <p>安全機能の特に重要な安全機能を有する系統を構成する設備のうち、事故後長期間にわたって機能が要求される静的機器で単一設計を採用しているものの具体的な抽出作業手順は、以下の通りである。</p> <p>(1) 設置許可基準規則の解釈12条第3項に規定される「その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機能」及び「その機能を有する複数の系統があり、それぞれの系統について多重性又は多様性を要求する安全機能」に該当する安全機能を有する系統（機器）を全てリストアップする。</p> <p>(2) 上記（1）でリストアップした系統（機器）を含む系統図を紙面上に出力し、当該系統を色塗りすることで識別する。その際、A系、B系等のトレン、及びトレン分離されていない単一設計箇所をそれぞれ明確にする。</p> <p>(3) 上記（2）で識別された単一設計箇所については、事故時の使用方法及び使命期間を、設置許可申請書添付書類十の安全解析結果や、運転手順書等を用いて確認する。使命期間が短期間であれば対象から除外し、使用期間が長期間であれば対象設備として抽出する。</p> <p>上記（1）～（3）の作業の結果抽出された設備については、その設置許可基準規則第12条への適合性を設置変更許可申請書に記載している。申請書作成にあたっては、社内の品質保証体系（QMS）に基づき、記載の妥当性（抽出結果）、誤記の有無等を確認している。</p>	<p>される最も過酷な条件下においても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実であれば、その単一故障を仮定しなくてよい。</p> <p>さらに、単一故障の発生の可能性が極めて小さいことが合理的に説明できる場合、あるいは、単一故障を仮定することで系統の機能が失われる場合であっても、他の系統を用いて、その機能を代替できることが安全解析等により確認できれば、当該機器に対する多重性の要求は適用しない。</p> <p>これらの要求により、重要度の特に高い安全機能を有する系統のうち、長期間（24時間以上若しくは運転モード切替え以降）にわたって機能が要求される静的機器についての単一故障の仮定の適用に関する考え方が明確となったため、女川原子力発電所2号炉において、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（重要度分類指針）に示される安全施設の中から各安全機能を担保する系統を抽出し、多重性又は多様性及び独立性の確保について整理した。なお、系統の抽出に当たっては、安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針（JEAG4612-2010、社団法人日本電気協会）及び安全機能を有する計測制御装置の設計指針（JEAG4611-2009、社団法人日本電気協会）を参考とした。また、独立性の確保においては、設置許可基準規則第12条に関する適合性の確認として、共通要因（地震、溢水、火災）についての整理を行った。あわせて、設計基準事故解析において期待する異常状態緩和系が全て含まれていることを確認した。各安全機能を担保する系統の抽出結果を別紙1-1に、整理結果を別紙1-2に、設計基準事故解析において期待する異常状態緩和系の確認結果を別紙1-3に示す。また、別紙1-2で整理した共通要因（地震、溢水、火災）以外の共通要因故障の起因となりうるハザードについての整理結果を別紙1-4に示す。</p> <p>なお、設置許可基準規則第2条において、多重性、多様性、独立性は以下のとおり定義されている。</p> <p>十七 「多重性」とは、同一の機能を有し、かつ、同一の構造、動作原理その他の性質を有する二以上の系統又は機器が同一の発電用原子炉施設に存在することをいう。</p> <p>十八 「多様性」とは、同一の機能を有する二以上の系統又は機器が、想定される環境条件及び運転状態において、これらの構造、動作原理その他の性質が異なることにより、共通要因（二以上の系統又は機器に同時に影響を及ぼすことによりその機能を失わせる要</p>	<p>される最も過酷な条件下においても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実であれば、その単一故障を仮定しなくてよい。</p> <p>さらに、単一故障の発生の可能性が極めて小さいことが合理的に説明できる場合、あるいは、単一故障を仮定することで系統の機能が失われる場合であっても、他の系統を用いて、その機能を代替できることが安全解析等により確認できれば、当該機器に対する多重性の要求は適用しない。</p> <p>これらの要求により、重要度の特に高い安全機能を有する系統のうち、長期間（24時間以上若しくは運転モード切替以降）にわたって機能が要求される静的機器についての単一故障の仮定の適用に関する考え方が明確となったため、泊発電所3号炉において、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（重要度分類審査指針）に示される安全施設の中から各安全機能を担保する系統を抽出し、多重性又は多様性及び独立性の確保について整理した。なお、系統の抽出に当たっては、安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針（JEAG4612-2010、社団法人日本電気協会）及び安全機能を有する計測制御装置の設計指針（JEAG4611-2009、社団法人日本電気協会）を参考とした。また、独立性の確保においては、設置許可基準規則第12条に関する適合性の確認として、共通要因（地震、溢水、火災）についての整理を行った。あわせて、設計基準事故解析において期待する異常状態緩和系がすべて含まれていることを確認した。各安全機能を担保する系統の抽出結果を別紙1-1に、整理結果を別紙1-2に、設計基準事故解析において期待する異常状態緩和系の確認結果を別紙1-3に示す。また、別紙1-2で整理した共通要因（地震、溢水、火災）以外の共通要因故障の起因となりうるハザードについての整理結果を別紙1-4に示す。</p> <p>なお、設置許可基準規則第2条において、多重性、多様性、独立性は以下のとおり定義されている。</p> <p>十七 「多重性」とは、同一の機能を有し、かつ、同一の構造、動作原理その他の性質を有する二以上の系統又は機器が同一の発電用原子炉施設に存在することをいう。</p> <p>十八 「多様性」とは、同一の機能を有する二以上の系統又は機器が、想定される環境条件及び運転状態において、これらの構造、動作原理その他の性質が異なることにより、共通要因（二以上の系統又は機器に同時に影響を及ぼすことによりその機能を失わせる要</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（本頁すべて）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・プラント名の相違</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）

第12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	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号炉及び4号炉において、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統を構成する設備で、設計基準事故が発生した場合に、長期間（24時間以上若しくは運転モード切替以降）にわたって機能が要求される静的機器で単一設計を採用している設備を抽出した。設置許可基準規則第12条解釈の3の表に規定された安全機能に対応する系統について、系統図を用いて、対象設備抽出フロー（図1）に基づき対象設備を抽出した。</p> <p>抽出結果を表2に示す。</p> <p>抽出の結果、長期間にわたり機能要求される設備は以下の3設備となった。</p> <p>(1) アニュラス空気浄化設備のダクトの一部</p> <p>(2) 原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイリング</p> <p>(3) 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備</p> <p>上記3設備の系統概略図を図2、図3及び図4に示す。</p>	<p>因をいう。以下同じ。）又は従属要因（単一の原因によって確実に系統又は機器に故障を発生させることとなる要因をいう。以下同じ。）によって同時にその機能が損なわれないことをいう。</p> <p>十九 「独立性」とは、二以上の系統又は機器が、想定される環境条件及び運転状態において、物理的方法その他の方法によりそれぞれ互いに分離することにより、共通要因又は従属要因によって同時にその機能が損なわれないことをいう。</p> <p>対象系統の抽出フロー（第2.1-1 図）及び別紙1-2の整理結果に基づき、安全機能を担保する系統が単一の種類の系統であり、かつ単一設計箇所を有するために多重性又は多様性の確保についての基準適合性に関する更なる検討が必要な系統を抽出した結果、以下の3系統が抽出された。</p> <p>(1) 非常用ガス処理系 単一設計箇所：配管の一部、フィルタ装置</p> <p>(2) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード（以下、「格納容器スプレイ冷却系」という。）） 単一設計箇所：ドライウェルスプレイ管、サブプレッションチェンバースプレイ管</p> <p>(3) 中央制御室換気空調系 単一設計箇所：ダクトの一部、再循環フィルタ装置</p>	<p>因をいう。以下同じ。）又は従属要因（単一の原因によって確実に系統又は機器に故障を発生させることとなる要因をいう。以下同じ。）によって同時にその機能が損なわれないことをいう。</p> <p>十九 「独立性」とは、二以上の系統又は機器が、想定される環境条件及び運転状態において、物理的方法その他の方法によりそれぞれ互いに分離することにより、共通要因又は従属要因によって同時にその機能が損なわれないことをいう。</p> <p>対象設備の抽出フロー（第2.1.1.1 図）及び別紙1-2の整理結果に基づき、安全機能を有する系統を構成する設備に単一設計箇所があり、かつ単一設計箇所を有するために多重性又は多様性の確保についての基準適合性に関する更なる検討が必要な設備を抽出した結果、以下の4設備が抽出された。</p> <p>(1) アニュラス空気浄化設備 単一設計箇所：ダクトの一部</p> <p>(2) 原子炉格納容器スプレイ設備 単一設計箇所：格納容器スプレイ配管、スプレイリング</p> <p>(3) 換気空調設備のうち中央制御室非常用循環系統 単一設計箇所：ダクトの一部、中央制御室非常用循環フィルタユニット</p> <p>(4) 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備 単一設計箇所：配管、試料採取管、弁、冷却器</p> <p>上記4設備の系統概要図を第2.1.1.2 図～第2.1.1.5 図に示す。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊では既許可添付8の記載が「～設備」となっているため、これに合わせた（とりまとめた資料 差異A）及び表現の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・単一設計箇所を有する設備数の相違</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・配管とダクトの表現の相違 ・設備名の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映</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12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの^{※1}</p> <p>動的機器 or 静的機器 (①)</p> <p>静的機器</p> <p>使命期間 (短期間 or 長期間) (②)</p> <p>長期間</p> <p>多重性 (静的機器) (③)</p> <p>あり(○)</p> <p>なし(○設備)</p> <p>多様性 (静的機器) (④)</p> <p>あり(○)</p> <p>なし(○設備)</p> <p>対象設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アンニュラス空気浄化設備のダクトの一部 ・原子炉格納容器スプレイ設備の格納容器スプレイング ・事故時に1次冷却材をサンプリングする設備 <p>①多重性又は多様性を有する ②単一故障の仮定不要</p> <p>※1：設置許可基準規則第12条解釈の3の表に規定された安全機能に対応する系統を系統図から抽出した。</p> <p>図1 単一設計機器の抽出フロー</p>	<p>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統^{※1}</p> <p>①静的機器の単一故障が安全機能に影響を与えるか</p> <p>No</p> <p>Yes</p> <p>②長期間^{※2}運転が必要か</p> <p>No</p> <p>Yes</p> <p>対象系統 (3系統)</p> <p>対象外</p> <p>※1 設置許可基準規則の解釈の第12条第3項の表に規定された安全機能に対応する系統</p> <p>※2 24時間以上若しくは運転モードの切替え以降</p> <p>第2.1-1図 対象系統の抽出フロー</p>	<p>安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの^{※1}</p> <p>①静的機器の単一故障が安全機能に影響を与えるか</p> <p>No</p> <p>Yes</p> <p>②長期間^{※2}運転が必要か</p> <p>No</p> <p>Yes</p> <p>対象設備 (4設備)</p> <p>対象外</p> <p>※1 設置許可基準規則の解釈第12条3項の表に規定された安全機能に有する系統を構成する設備</p> <p>※2 24時間以降若しくは運転モードの切替え以降</p> <p>第2.1.1.1図 対象設備抽出フロー</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・長期間機能が要求される対象について、設備として抽出を行った（泊では既許可添付8の記載が「～設備」となっているため、これに合わせた資料 差異A）</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4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 単一設計箇所（長期間の機能要求）の抽出箇所（2/4）

安全機能	設計箇所										
	保護立上機能	多量貯水機能	非常停機機能	緊急冷却機能	緊急停止機能	緊急停止機能	緊急停止機能	緊急停止機能	緊急停止機能	緊急停止機能	備考
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	なし	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	
原子炉停止時の冷却水の供給確保（原子炉停止後、冷却水の供給確保）	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	

*1 実施仕様としての機能要求
 *2 多量貯水として抽出された機器固有の機能要求

【大飯】
 記載方針の相違
 ・女川審査実績
 の反映
 ・女川、泊で
 は、対象設備の
 抽出結果を別紙
 1-2に示してい
 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12条 安全施設

大飯発電所3/4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 単一設計箇所（長期間の機能要求）の抽出箇所（3/4）

安全機能	主要又は機能	設計の相違			設計の相違			備考
		多量性/多様性 ○：あり ×：なし	非同期/非同期 ○：あり ×：なし	非同期/非同期 ○：あり ×：なし	多量性/多様性 ○：あり ×：なし	非同期/非同期 ○：あり ×：なし	非同期/非同期 ○：あり ×：なし	
非常用の交流電源供給装置の自動リザーブ切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の交流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	
非常用の直流電源供給装置の自動切替機能		○	○	○	○	○	○	

※1 注釈全体としての相違事項
 ※2 多量性なしとして抽出された機能固有の相違事項

備考
 ※1：女子中絶用の母体保護システムは、ポンプ内の圧力変化により、単一電源を必要とし、A/Bの両電源は機能として動作しないため、対応機能として動作しない。
 ※2：東電は24時間以内にトリップ警報（自動復旧）1部を停止する（停電時の対応）
 ※3：東電はポンプの内部にポンプを備えている（ポンプの故障によるポンプの停止）

【大飯】
 記載方針の相違
 ・女川審査実績の反映
 ・女川、泊では、対象設備の抽出結果を別紙1-2に示している。

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12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
<p>別紙1-2の整理結果から、これらの系統はいずれも長期間にわたって機能が要求されるため、原則として静的機器の単一故障を仮定しても所定の安全機能を達成できるように設計されていることが必要な系統となることを確認した。</p> <p>これらの系統について、設置許可基準規則第12条の解釈において静的機器の単一故障の想定を仮定しなくてよい又は多重性の要求を適用しないと記載されている下記の3条件のいずれに該当するかを整理した。</p> <p>①想定される最も過酷な条件下においても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実である場合</p> <p>②単一故障の発生の可能性が極めて小さいことが合理的に説明できる場合</p> <p>③単一故障を仮定することで系統の機能が失われる場合であっても、他の系統を用いて、その機能を代替できることが安全解析等により確認できる場合</p> <p>その結果、第2.1.1-1表のとおり、①～③のいずれかに該当するため、設置許可基準規則に適合することを確認した。詳細については2.1.2以降で示す。</p> <div data-bbox="779 1098 1366 1353" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第2.1.1-1表 静的機器の基準適合性確認結果一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統</th> <th rowspan="2">対象設備</th> <th colspan="3">適合条件</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用ガス処理系</td> <td>配管の一部、フィルタ装置</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイ冷却系</td> <td>ドライウェルスプレイ管、サブプレッションチェンバースプレイ管</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>ダクトの一部、再循環フィルタ装置</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> </div>	系統	対象設備	適合条件			①	②	③	非常用ガス処理系	配管の一部、フィルタ装置	○	-	-	格納容器スプレイ冷却系	ドライウェルスプレイ管、サブプレッションチェンバースプレイ管	-	-	○	中央制御室換気空調系	ダクトの一部、再循環フィルタ装置	○	-	-	<p>別紙1-2の整理結果から、これらの設備はいずれも長期間にわたって機能が要求されるため、原則として静的機器の単一故障を仮定しても所定の安全機能を達成できるように設計されていることが必要な設備となることを確認した。</p> <p>このうち、原子炉格納容器スプレイ設備については、単一設計としていた格納容器スプレイ配管について、長期間にわたって機能が要求されるため、静的機器の単一故障を仮定しても安全機能を達成できるよう多重化することとし、また、スプレイリングについても、動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、所定の安全機能が達成できることを確認した。</p> <p>一方、原子炉格納容器スプレイ設備を除く3設備については、設置許可基準規則第12条の解釈において静的機器の単一故障の想定を仮定しなくてよい又は多重性の要求を適用しないと記載されている下記の3条件のいずれに該当するかを整理した。</p> <p>①想定される最も過酷な条件下においても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実である場合</p> <p>②単一故障の発生の可能性が極めて小さいことが合理的に説明できる場合</p> <p>③単一故障を仮定することで系統の機能が失われる場合であっても、他の系統を用いて、その機能を代替できることが安全解析等により確認できる場合</p> <p>その結果、第2.1.1表のとおり、①～③のいずれかに該当するため、設置許可基準規則に適合することを確認した。</p> <div data-bbox="1411 1098 2016 1353" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第2.1.1表 静的機器の基準適合性確認結果一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備</th> <th rowspan="2">対象設備</th> <th colspan="3">適合条件</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アニユラス空気浄化設備</td> <td>ダクトの一部</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>換気空調設備（中央制御室非常用循環系統）</td> <td>ダクトの一部、中央制御室非常用循環フィルタユニット</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>事故時に1次冷却材をサンプリングする設備</td> <td>配管、試料採取管、弁、冷却器</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>これら4設備の適合性の詳細については2.1.2以降で示す。</p>	設備	対象設備	適合条件			①	②	③	アニユラス空気浄化設備	ダクトの一部	○	-	-	換気空調設備（中央制御室非常用循環系統）	ダクトの一部、中央制御室非常用循環フィルタユニット	○	-	-	事故時に1次冷却材をサンプリングする設備	配管、試料採取管、弁、冷却器	-	-	○	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊では既許可添付8の記載が「～設備」となっているため、これに合わせた（とりまとめた資料 差異A）</p> <p>【大飯、女川】 設計方針の相違 ・泊はスプレイ配管を多重化 ・スプレイリングについては、単一故障を仮定しても所定の安全機能が達成できることを確認。（とりまとめた資料 差異②）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・表番の相違</p> <p>【女川】 記載内容の相違 ・泊では、①～③に該当しない原子炉格納容器スプレイ設備があるため、詳細に関する記載は第2.1.1表以降に記載した。</p>
系統			対象設備	適合条件																																												
	①	②		③																																												
非常用ガス処理系	配管の一部、フィルタ装置	○	-	-																																												
格納容器スプレイ冷却系	ドライウェルスプレイ管、サブプレッションチェンバースプレイ管	-	-	○																																												
中央制御室換気空調系	ダクトの一部、再循環フィルタ装置	○	-	-																																												
設備	対象設備	適合条件																																														
		①	②	③																																												
アニユラス空気浄化設備	ダクトの一部	○	-	-																																												
換気空調設備（中央制御室非常用循環系統）	ダクトの一部、中央制御室非常用循環フィルタユニット	○	-	-																																												
事故時に1次冷却材をサンプリングする設備	配管、試料採取管、弁、冷却器	-	-	○																																												

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）

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

設備	ダクト
材料	炭素鋼
塗装	有（内外面）
保温	なし
設置場所	屋内

図2 アニュラス空気浄化設備系統概略図

図3 原子炉格納容器スプレイ設備系統概略図

図4 事故時に1次冷却材をサンプリングする設備系統概略図

設備	材質	使用環境
アニュラス空気浄化設備ダクト	炭素鋼 (内外面塗装)	場所：原子炉建屋内 液体：空気 使用圧力：0.1MPa以下 構造なし
アニュラスファン	炭素鋼	場所：原子炉建屋内 液体：空気 使用圧力：0.1MPa以下 構造なし
アニュラス空気浄化ユニット	炭素鋼	場所：原子炉建屋内 液体：空気 使用圧力：0.1MPa以下 構造なし

図2.1.1.2図 アニュラス空気浄化設備系統概略図

設備	材質	使用環境
格納容器スプレイ設備ダクト	ステンレス鋼	場所：格納容器内 液体：はくばく水 使用圧力：0.1MPa以下 設計最高使用圧力 (過渡時は大気圧)
スプレイリング(4本)	炭素鋼	場所：格納容器内 液体：はくばく水 使用圧力：0.1MPa以下 設計最高使用圧力 (過渡時は大気圧)
スプレイリング(4本)	炭素鋼	場所：格納容器内 液体：はくばく水 使用圧力：0.1MPa以下 設計最高使用圧力 (過渡時は大気圧)

図2.1.1.3図 格納容器スプレイ設備系統概略図

図2.1.1.4図 中央制御室非常用隔離系統（換気空調設備）系統概略図

図2.1.1.5図 事故時に1次冷却材を採取する設備（試料採取設備）系統概略図

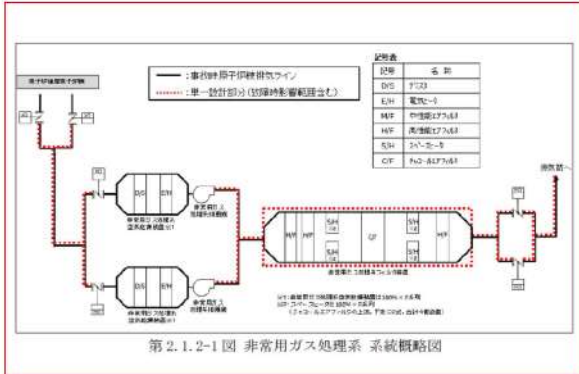
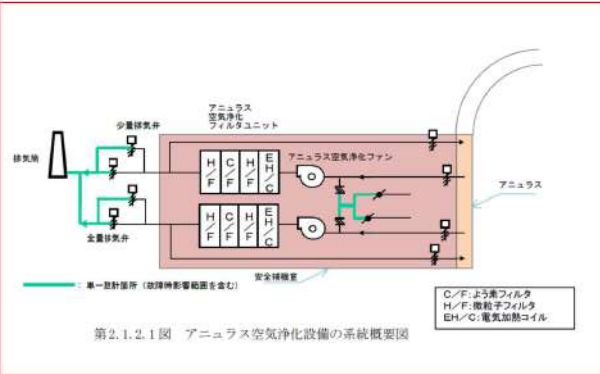
【女川】
 設備の相違
 ・単一設計箇所を有する設備の相違

【女川】
 記載方針の相違
 ・大飯審査実績の反映（系統概略図を記載）

【大飯】
 対象施設の相違
 ・単一設計箇所はプラントにより異なる
 ・泊では、中央制御室非常用循環系統も対象としている。

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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2 アンユラス空気浄化設備の修復性及び影響評価</p> <p>アンユラス空気浄化設備は事故時に運転する機器であり、通常待機状態である。定期試験時、単一設計としているダクトの内部流体は空気であり、温度、圧力はほぼ常温、常圧である。</p> <p>機能が要求される事故時においては、使用条件が多少悪化（温度、湿度上昇）すると思われるが、事故時の環境条件を想定した設計をしており、使用条件としては厳しい状態にはならない。また、設備は耐震Sクラスで設計されており、信頼性は高い。</p>	<p>2.1.2 非常用ガス処理系</p> <p>2.1.2.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>非常用ガス処理系は、事故時に格納容器内から漏れ出した放射性物質の濃度低減機能を有しており、通常待機状態である。定期試験時、単一設計としているフィルタ装置及び配管の内部流体は空気であり、温度、圧力はほぼ常温、常圧である。</p> <p>機能が要求される事故時においては、使用環境が多少悪化（温度、湿度上昇）するものの、事故時の環境条件を想定した設計をしており、問題とはならない。また、耐震Sクラスで設計されており、信頼性は高い。</p> <p>非常用ガス処理系の系統概略図を第2.1.2-1図に示す。</p>  <p>第2.1.2-1図 非常用ガス処理系 系統概略図</p>	<p>2.1.2 アンユラス空気浄化設備</p> <p>2.1.2.1 単一故障仮定時の安全機能の確認結果</p> <p>(1) 設備概要</p> <p>アンユラス空気浄化設備は、事故時に格納容器内から漏れ出した放射性物質の濃度低減機能を有しており、通常待機状態である。定期試験時、単一設計としているダクトの内部流体は空気であり、温度、圧力はほぼ常温、常圧である。</p> <p>機能が要求される事故時においては、使用環境が多少悪化（温度、湿度上昇）するものの、事故時の環境条件を想定した設計をしており、問題とはならない。また、耐震Sクラスで設計されており、信頼性は高い。</p> <p>アンユラス空気浄化設備の系統概要図を第2.1.2.1図に示す。</p>  <p>第2.1.2.1図 アンユラス空気浄化設備の系統概要図</p>	<p>【女川】 記載表現の相違 ・以降、非常用ガス処理系とアンユラス空気浄化設備の名称の相違は相違理由を記載しない</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・単一設計としている設備の相違</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・図番の相違</p> <p>【女川】 設備の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<p>当該設備の単一設計箇所について、故障箇所の検知性及び修復性、作業時の被ばく及び公衆の被ばくの観点から、設置許可基準規則第12条の解釈5に記載されている「想定される最も過酷な条件下においても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実にあれば、その単一故障を仮定しなくてよい。」に適合することを確認した。</p> <p>【12-63頁にて比較】</p> <p>(1) 故障の可能性</p> <p>当該系統の設備において、劣化モードに対する保守管理を適切に実施しており、これまでにおいても故障した実績がない。また、他プラントにおける過去の故障実績についても調査を行ったが、同じ系統での故障実績はなく、系統、使用環境が異なる場合に腐食等が見られる程度であり、同様の故障の発生は考え難い。</p> <p>今後もこれまでと同様の保守管理及び追加の保全を継続していくことで、故障の発生を低く抑えることができると考える。また、念のために、ダクト内外面の詳細な点検を計画的に実施することとする。</p>	<p>第2.1.2-1図に示すとおり、非常用ガス処理系の動的機器である弁・空気乾燥装置・排風機は全て二重化しており、配管の一部とフィルタ装置が単一設計となっている。</p> <p>これらの単一設計箇所の材質・塗装有無・内部流体（通常時、設計基準事故時）・設置場所を第2.1.2-1表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="801 432 1379 719"> <caption>第2.1.2-1表 非常用ガス処理系 単一設計静的機器</caption> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>配管</th> <th>フィルタ装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>材質</td> <td></td> <td>炭素鋼</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>塗装</td> <td></td> <td>有（外面）</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">内部流体</td> <td>通常時</td> <td>屋内空気</td> <td>屋内空気</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時</td> <td>[乾燥装置上流]</td> <td>乾燥した空気（放射性物質含む）</td> </tr> <tr> <td>湿分の多い空気（放射性物質含む）</td> <td>乾燥した空気（放射性物質含む）</td> </tr> <tr> <td>[乾燥装置下流]</td> <td>乾燥した空気（放射性物質含む）</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>屋内</td> <td>屋内</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合い</p> <p>単一設計となっている静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合いを確認するため、非常用ガス処理系の静的機器の単一故障を想定し、設計基準事象として非常用ガス処理系の放射性物質の濃度低減機能に期待している原子炉冷却材喪失事故時の線量評価を実施した。また、燃料集合体の落下事故の際にも、環境中へ放出される放射性物質放出の防止機能として、放射性物質の濃度低減機能である非常用ガス処理系に機能を期待していることから、原子炉冷却材喪失事故と同様に燃料集合体の落下事故に対しても、静的機器の単一故障を想定した線量評価を実施した。</p>			配管	フィルタ装置	材質		炭素鋼	ステンレス鋼	塗装		有（外面）	無	内部流体	通常時	屋内空気	屋内空気	事故時	[乾燥装置上流]	乾燥した空気（放射性物質含む）	湿分の多い空気（放射性物質含む）	乾燥した空気（放射性物質含む）	[乾燥装置下流]	乾燥した空気（放射性物質含む）	設置場所	屋内	屋内	<p>第2.1.2.1図に示すとおり、アニユラス空気浄化設備の動的機器である弁・ファンはすべて二重化しており、ダクトの一部が単一設計となっている。</p> <p>これらの単一設計箇所の材質・塗装有無・内部流体（通常時、設計基準事故時）・設置場所・使用圧力・保温有無を第2.1.2.1表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1429 389 2007 778"> <caption>第2.1.2.1表 アニユラス空気浄化設備単一設計箇所の材質及び使用環境</caption> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>ダクト</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>材質</td> <td></td> <td>炭素鋼</td> </tr> <tr> <td>塗装</td> <td></td> <td>有（内外面）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内部流体</td> <td>通常時</td> <td>屋内空気</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時</td> <td>[フィルタユニット上流]</td> <td>湿分の多い空気（放射性物質含む）</td> </tr> <tr> <td>[フィルタユニット下流]</td> <td>湿分の多い空気（放射性物質含む）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>乾燥した空気（放射性物質含む）</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">原子炉建屋内</td> </tr> <tr> <td>使用圧力</td> <td colspan="2">5kPa 以下</td> </tr> <tr> <td>保温</td> <td colspan="2">無</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合い</p> <p>単一設計となっている静的機器の単一故障が発生した場合の影響度合いを確認するため、アニユラス空気浄化設備の静的機器の単一故障を想定し、設計基準事象としてアニユラス空気浄化設備の放射性物質の濃度低減機能に期待している原子炉冷却材喪失時の線量評価を実施した。</p> <p>なお、制御棒飛び出し時もアニユラス空気浄化設備に期待するが、格納容器内への放射性物質の放出量としては原子炉冷却材喪失時の方が多くなるため、単一故障が発生した場合の影響は原子炉冷却材喪失時に包含される。</p>			ダクト	材質		炭素鋼	塗装		有（内外面）	内部流体	通常時	屋内空気	事故時	[フィルタユニット上流]	湿分の多い空気（放射性物質含む）	[フィルタユニット下流]	湿分の多い空気（放射性物質含む）		乾燥した空気（放射性物質含む）	設置場所	原子炉建屋内		使用圧力	5kPa 以下		保温	無		<p>【女川】 記載表現の相違 ・図番の相違 ・排風機とファンの表現相違 ・配管とダクトの表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊では、使用圧力・保温有無を記載</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊では、原子炉冷却材喪失時に表現を統一</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、燃料集合体落下事故に、アニユラス空気浄化設備に期待していない。</p>
		配管	フィルタ装置																																																						
材質		炭素鋼	ステンレス鋼																																																						
塗装		有（外面）	無																																																						
内部流体	通常時	屋内空気	屋内空気																																																						
	事故時	[乾燥装置上流]	乾燥した空気（放射性物質含む）																																																						
		湿分の多い空気（放射性物質含む）	乾燥した空気（放射性物質含む）																																																						
		[乾燥装置下流]	乾燥した空気（放射性物質含む）																																																						
設置場所	屋内	屋内																																																							
		ダクト																																																							
材質		炭素鋼																																																							
塗装		有（内外面）																																																							
内部流体	通常時	屋内空気																																																							
	事故時	[フィルタユニット上流]	湿分の多い空気（放射性物質含む）																																																						
[フィルタユニット下流]		湿分の多い空気（放射性物質含む）																																																							
		乾燥した空気（放射性物質含む）																																																							
設置場所	原子炉建屋内																																																								
使用圧力	5kPa 以下																																																								
保温	無																																																								

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

第12条 安全施設

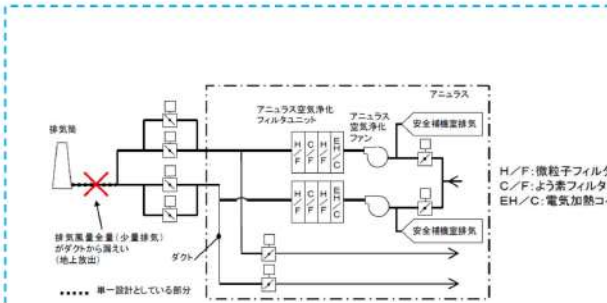

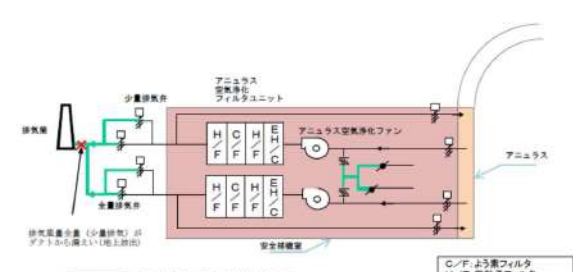
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>(2) 故障の想定</p> <p>単一設計としているアニュラス空気浄化設備のダクトの一部に想定される過酷な条件として、故障（劣化）モードからは微小な腐食程度しか考えられないが、保守的な想定として全周破断若しくは閉塞について検討した。</p> <p>表3に設備ごとに故障の想定とその対応について整理した。</p> <p>【表3は、12-63頁にて比較】</p> <div data-bbox="179 430 492 1380" style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">表3 故障想定と対応整理表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>想定箇所</th> <th>故障</th> <th>故障(劣化)モード</th> <th>発生の可能性</th> <th>検知性</th> <th>修復性</th> <th>破綻の影響</th> <th>安全上支障のない期間に修復可能</th> <th>最も過酷な条件</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">アニュラス空気浄化設備</td> <td rowspan="3">ダクト</td> <td>全周破断</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>△ (発生は低い)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>2.1.2 (9 a.)</td> </tr> <tr> <td>10%程度の破損</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>○ (発生は低い)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>別添資料1 2.</td> </tr> <tr> <td>閉塞</td> <td>なし</td> <td>× (発生は低い)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>2.1.2 (9 b.)</td> </tr> </tbody> </table> </div>	設備	想定箇所	故障	故障(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	破綻の影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件	備考	アニュラス空気浄化設備	ダクト	全周破断	腐食 ひび割れ	△ (発生は低い)	○	○	○	○	○	2.1.2 (9 a.)	10%程度の破損	腐食 ひび割れ	○ (発生は低い)	○	○	○	○	○	別添資料1 2.	閉塞	なし	× (発生は低い)	○	○	○	○	○	2.1.2 (9 b.)	<p>線量評価において仮定する単一故障は、想定される損傷モードのうち環境への放射性物質の放出の観点から最も過酷なものとする。第2.1.2-2図に故障を想定する箇所の考え方を示す。この結果、最も過酷な条件として、非常用ガス処理系フィルタ閉塞事象を想定した。</p> <p>一般公衆への線量影響評価に当たっては、保守的に修復による機能の復旧は期待しないものとする。影響度合を確認する目安として、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSvとの比較を行った。</p>	<p>線量評価において仮定する単一故障は、想定される損傷モードのうち環境への放射性物質の放出の観点から最も過酷なものとする。第2.1.2.2図に故障を想定する箇所の考え方を示す。この結果、最も過酷な条件として、排気筒手前のダクトの全周破断を想定した。</p> <p>一般公衆への線量影響評価に当たっては、影響度合を確認する目安として、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSvとの比較を行った。</p> <p>線量影響評価を実施するに当たって、アニュラス空気浄化設備に期待する設計基準事象については、事故発生24時間後からダクト破断箇所の修復作業の着手が可能であること及び設置許可基準規則第12条の解釈において、静的機器の単一故障の想定を仮定しなくてよい条件を考慮し、ダクト修復による機能の復旧を期待した評価を実施した。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・図番の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・最も過酷な条件の相違（放射性物質の放出高さが排気筒から地上部へと低所側に変化し、且つ故障想定箇所から排気筒までの圧力損失の減少により、ファン風量が増加し、よう素フィルタの除去効果が低下する。）</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、他の全PWRと同様に12条の要求事項に照らして、修復による機能の復旧に期待した評価のみを実施（とりまとめた資料 差異④）</p>
設備	想定箇所	故障	故障(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	破綻の影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件	備考																																	
アニュラス空気浄化設備	ダクト	全周破断	腐食 ひび割れ	△ (発生は低い)	○	○	○	○	○	2.1.2 (9 a.)																																	
		10%程度の破損	腐食 ひび割れ	○ (発生は低い)	○	○	○	○	○	別添資料1 2.																																	
		閉塞	なし	× (発生は低い)	○	○	○	○	○	2.1.2 (9 b.)																																	

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(3) a. (e) 被ばく影響評価から転記】</p> <p>(e) 被ばく影響評価</p> <p>①公衆への被ばく影響評価</p> <p>アニュラス空気浄化設備の単一設計箇所について、ダクトの全周破断を想定し、その影響を被ばく評価にて確認した。</p> <p>影響評価については、設計基準事故である原子炉冷却材喪失事故時において、事故発生24時間後から4日まで、ダクト全周破断箇所より漏えいが継続し、その全量が地上放出されるとして敷地等境界外での被ばく評価を実施した。(表4、5参照)</p> <p>被ばく評価結果より、ダクト損傷部からの影響は既設置許可(添付十)の評価結果の実効線量約0.051mSvと同程度(事故時の判断めやすの実効線量5mSvに対する裕度を十分確保)であることを確認した。</p>	<p>a. 原子炉冷却材喪失</p> <p>原子炉冷却材喪失では、事故発生から24時間までの間は非常用ガス処理系にて処理し、事故発生24時間後から無限時間、非常用ガス処理系の機能が喪失し、原子炉建屋の負圧が維持できず、原子炉格納容器より漏えいした放射性物質の全量が、原子炉建屋より地上放出されるとして敷地境界線量を評価した。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.4 原子炉冷却材喪失(評価結果：約8.0×10^{-5}mSv)から変更した評価条件を第2.1.2-2(1)表に、評価結果を第2.1.2-2(2)表に示す。</p> <p>評価の結果、敷地境界における実効線量は約2.8×10^{-2} mSvである。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.4 原子炉冷却材喪失における評価(評価結果：約8.0×10^{-5}mSv)よりも実効線量が増加しているが、これは、希ガスの放出量は増加しないものの、フィルタ装置のよう素除去機能が喪失したことで、環境中に放出されるよう素が増加したためであり、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSvを下回ることから、単一故障が発生した場合の影響度合いは小さいと判断した。</p> <p>b. 燃料集合体の落下</p> <p>原子炉停止から3日後の原子炉の燃料交換時に発生することを想定している燃料集合体の落下では、事故発生から24時間までの間は非常用ガス処理系にて処理し、事故発生24時間後から無限時間、非常用ガス処理系の機能が喪失し、原子炉建屋の負圧が維持できず、破損燃料から放出した放射性物質の全量が、原子炉建屋より地上放出されるとして敷地境界線量を評価した。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.3 燃料集合体の落下(評価結果：約3.9×10^{-2}mSv)から変更した評価条件を第2.1.2-3(1)表に、評価結果を第2.1.2-3(2)表に示す。</p> <p>評価の結果、敷地境界における実効線量は約1.5mSvである。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.3 燃料集合体の落下における評価(評価結果：約3.9×10^{-2}mSv)よりも実効線量が増加しているが、これは、希ガスの放出量は増加しないものの、フィ</p>	<p>原子炉冷却材喪失では、事故発生から24時間までの間はアニュラス空気浄化設備にて処理し、事故発生24時間後から4日まで、ダクト全周破断箇所より漏えいが継続し、その全量が地上放出され、4日以降は修復により機能が復旧するものとして敷地境界線量を評価した。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.4 原子炉冷却材喪失(評価結果：約0.23mSv)から変更した評価条件を第2.1.2.2表に、評価結果を第2.1.2.3表に示す。</p> <p>評価の結果、敷地境界における実効線量は約0.23mSvである。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.4 原子炉冷却材喪失における評価(評価結果：約0.23mSv)と同程度であり、設計基準事故時の判断基準である周辺線量の実効線量5mSvを下回ることから、単一故障が発生した場合の影響度合いは小さいと判断した。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・項目の相違 ・表番の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、事故発生24時間後から4日までにダクトを補修することとしている。(安全上支障のない期間に修復することにより、周辺公衆の実効線量5mSv以下となることを確認。とりまとめた資料 差異④)</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、燃料集合体落下事故に比べ、原子炉冷却材喪失時の方が、放射性物質の放出が多く、線量評価も包含されるため、原子炉冷却材喪失時のみ線量評価を行う。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>【比較のため、(3) a. (e)被ばく影響評価から転記】</p>  <p>図6 全周破断想定箇所</p>	<p>ルタ装置のよう素除去機能が喪失したことで、環境中に放出されるよう素が増したためであり、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSvを下回ることから、単一故障が発生した場合の影響度合いは小さいと判断した。</p> <p>以上のとおり、静的機器の単一故障が発生し、かつ2.1.2.1(3)項に示す修復を行わないと仮定しても、設計基準事故時の判断基準である周辺公衆の実効線量5mSvを下回ることを確認した。これより、2.1.2.1(3)項に示す修復作業期間は、安全上支障のない期間であることを確認した。</p>  <table border="1" data-bbox="806 774 1355 1157"> <thead> <tr> <th rowspan="2">故障想定箇所</th> <th rowspan="2">評価</th> <th colspan="2">最も過酷な条件</th> </tr> <tr> <th>公衆被ばく</th> <th>作業員被ばく</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>配管の全周破断箇所が排風機の上流側で二次格納施設内であるため、二次格納施設内は負圧に保たれ非常用ガス処理系は機能維持できる。</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>配管の全周破断により、放射性物質が二次格納施設内に全量放出され、二次格納施設内が負圧維持されず、建屋から地上放出される。(非常用ガス処理系の機能喪失)</td> <td>○</td> <td>○ (期間)</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>フィルタの閉塞により非常用ガス処理系は機能喪失する。</td> <td>○</td> <td>○ (線量)</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>配管の全周破断により、フィルタ通過後の放射性物質が二次格納施設内に全量放出され、二次格納施設内が負圧維持されず、建屋から地上放出される。</td> <td>-</td> <td>○ (期間)</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>配管の全周破断により、フィルタ通過後の空気が二次格納施設外から地上放出されるが、二次格納施設内は負圧に保たれ、フィルタ装置による放射性物質低減機能も維持される。</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.1.2-2図 単一故障箇所の選定(非常用ガス処理系の場合)</p>	故障想定箇所	評価	最も過酷な条件		公衆被ばく	作業員被ばく	①	配管の全周破断箇所が排風機の上流側で二次格納施設内であるため、二次格納施設内は負圧に保たれ非常用ガス処理系は機能維持できる。	-	-	②	配管の全周破断により、放射性物質が二次格納施設内に全量放出され、二次格納施設内が負圧維持されず、建屋から地上放出される。(非常用ガス処理系の機能喪失)	○	○ (期間)	③	フィルタの閉塞により非常用ガス処理系は機能喪失する。	○	○ (線量)	④	配管の全周破断により、フィルタ通過後の放射性物質が二次格納施設内に全量放出され、二次格納施設内が負圧維持されず、建屋から地上放出される。	-	○ (期間)	⑤	配管の全周破断により、フィルタ通過後の空気が二次格納施設外から地上放出されるが、二次格納施設内は負圧に保たれ、フィルタ装置による放射性物質低減機能も維持される。	-	-	 <table border="1" data-bbox="1433 813 1982 1053"> <thead> <tr> <th rowspan="2">故障想定箇所</th> <th rowspan="2">評価</th> <th colspan="2">最も過酷な条件</th> </tr> <tr> <th>公衆被ばく</th> <th>作業員被ばく</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンニュラス空気浄化ファン</td> <td>破断した場合でも、安全補機室はアンニュラス空気浄化ファンによって負圧となり、漏えいしたよう素はアンニュラス空気浄化設備に導かれ、フィルタを通過して排気筒から放出される。</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>排気筒手前</td> <td>破断した場合は、放射性物質の放出高さが排気筒から地上部へと低所側に変化し、且つ故障想定箇所から排気筒までの圧力損失の減少により、ファン風量が増加(よう素フィルタ通過風速増加)し、よう素フィルタの除去効果が低下する。</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.1.2.2図 単一故障箇所の選定(アンニュラス空気浄化設備の場合)</p>	故障想定箇所	評価	最も過酷な条件		公衆被ばく	作業員被ばく	アンニュラス空気浄化ファン	破断した場合でも、安全補機室はアンニュラス空気浄化ファンによって負圧となり、漏えいしたよう素はアンニュラス空気浄化設備に導かれ、フィルタを通過して排気筒から放出される。	-	-	排気筒手前	破断した場合は、放射性物質の放出高さが排気筒から地上部へと低所側に変化し、且つ故障想定箇所から排気筒までの圧力損失の減少により、ファン風量が増加(よう素フィルタ通過風速増加)し、よう素フィルタの除去効果が低下する。	○	○	<p>【女川】 設計方針の相違 ・系統構成の相違により、単一故障を想定する箇所が異なる。</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・系統構成の相違</p>
故障想定箇所	評価			最も過酷な条件																																							
		公衆被ばく	作業員被ばく																																								
①	配管の全周破断箇所が排風機の上流側で二次格納施設内であるため、二次格納施設内は負圧に保たれ非常用ガス処理系は機能維持できる。	-	-																																								
②	配管の全周破断により、放射性物質が二次格納施設内に全量放出され、二次格納施設内が負圧維持されず、建屋から地上放出される。(非常用ガス処理系の機能喪失)	○	○ (期間)																																								
③	フィルタの閉塞により非常用ガス処理系は機能喪失する。	○	○ (線量)																																								
④	配管の全周破断により、フィルタ通過後の放射性物質が二次格納施設内に全量放出され、二次格納施設内が負圧維持されず、建屋から地上放出される。	-	○ (期間)																																								
⑤	配管の全周破断により、フィルタ通過後の空気が二次格納施設外から地上放出されるが、二次格納施設内は負圧に保たれ、フィルタ装置による放射性物質低減機能も維持される。	-	-																																								
故障想定箇所	評価	最も過酷な条件																																									
		公衆被ばく	作業員被ばく																																								
アンニュラス空気浄化ファン	破断した場合でも、安全補機室はアンニュラス空気浄化ファンによって負圧となり、漏えいしたよう素はアンニュラス空気浄化設備に導かれ、フィルタを通過して排気筒から放出される。	-	-																																								
排気筒手前	破断した場合は、放射性物質の放出高さが排気筒から地上部へと低所側に変化し、且つ故障想定箇所から排気筒までの圧力損失の減少により、ファン風量が増加(よう素フィルタ通過風速増加)し、よう素フィルタの除去効果が低下する。	○	○																																								

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため、(3) a. (e) 被ばく影響評価から転記】

表4 影響評価において加えた評価条件

項目	既設置許可(添付)の事故解析評価	影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)
単一故障	動的機器：非常用ディーゼル発電機1台不動作 静的機器：なし	動的機器：なし 静的機器：ダクト全周破断(事故発生24時間後～4日) (図6参照)
負圧達成後のアニュラス排気風量	(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約48%) (排気筒放出)	(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～24時間) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約48%) (排気筒放出) ダクト破断 (24時間～4日) 少量放出の全量(全量放出の約69%)のダクト漏えい(地上放出) ダクト修復 (4日～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約46%) (排気筒放出)

表5 ダクト全周破断時の影響評価

評価項目	既設置許可(添付)の事故解析評価結果	影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)
よう素放出量(現行評価経路) (I-131等価量-小児実効線量係数換算)	約 2.9×10^9 Bq	約 2.3×10^9 Bq
希ガス放出量(現行評価経路) (γ線エネルギー-0.5 MeV換算)	約 6.0×10^9 Bq	約 4.6×10^9 Bq
よう素放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (I-131等価量-小児実効線量係数換算)	—	約 6.9×10^9 Bq
希ガス放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (γ線エネルギー-0.5 MeV換算)	—	約 9.7×10^{12} Bq
実効線量	約0.051 mSv	約0.057 mSv

第2.1.2-2(1)表 非常用ガス処理系故障時影響評価条件 (LOCA, 変更点)

項目	影響評価	ベースケース
原子炉建屋からの換気率	0～24時間：0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降：0.5[回/day] (建屋漏えい)	0.5[回/day] (非常用ガス処理系)
よう素除去効率	0～24時間：99% (非常用ガス処理系) 24時間以降：0% (—)	99% (非常用ガス処理系)
実効放出継続時間	0～24時間 (非常用ガス処理系の排気筒放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]：10時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]：10時間 24時間以降(地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]：350時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]：200時間	相対濃度 χ/Q [s/m ³]：24時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]：24時間
環境に放出された放射性物質の拡散条件(気象データ ^{※1} (2012年1月～2012年12月))	0～24時間(非常用ガス処理系の排気筒放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]： 2.9×10^{-6} 相対線量D/Q [Gy/Bq]： 1.1×10^{10} 24時間以降(地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]： 2.6×10^{-6} 相対線量D/Q [Gy/Bq]： 5.0×10^{10}	相対濃度 χ/Q [s/m ³]： 2.4×10^{-6} 相対線量D/Q [Gy/Bq]： 9.3×10^{10}

※1 気象データの妥当性について別紙1-5に示す。

第2.1.2-2(2)表 非常用ガス処理系故障時影響評価結果 (LOCA)

項目	影響評価	ベースケース	
環境に放出される希ガス(γ線実効エネルギー-0.5MeV換算値)	排気筒放出	約 7.3×10^{10} Bq	約 5.6×10^{11} Bq
	地上放出	約 4.8×10^{11} Bq	—
環境に放出されるよう素(I-131等価量-小児実効線量係数換算)	排気筒放出	約 3.3×10^9 Bq	約 1.2×10^9 Bq
	地上放出	約 1.1×10^{11} Bq	—
実効線量	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 2.5×10^{-4} mSv	約 5.2×10^{-5} mSv
	よう素の内部被ばくによる実効線量	約 2.7×10^{-2} mSv	約 2.6×10^{-2} mSv
	原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量	約 1.9×10^{-6} mSv	約 1.9×10^{-6} mSv
	合計	約 2.8×10^{-2} mSv	約 8.0×10^{-2} mSv

第2.1.2.2表 アニュラス空気浄化設備ダクト全周破断時影響評価条件(変更点)

項目	影響評価	ベースケース
負圧達成後のアニュラス排気風量	(10分～30分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (30分～24時間) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の35.5%) (排気筒放出) ダクト破断 (24時間～4日) 少量放出の全量(全量放出の約66.0%)のダクト漏えい(地上放出) ダクト修復 (4日～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の35.5%) (排気筒放出)	(10分～30分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (30分～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の35.5%) (排気筒放出)
よう素除去効率	(10分～24時間) 95 [%] ダクト破断 (24時間～4日) 90 [%] ダクト修復 (4日～30日) 95 [%]	95 [%]
実効放出継続時間	よう素(I-131等価量-小児実効線量係数換算)：3時間 希ガス(γ線エネルギー-0.5MeV換算)：8時間 排気筒放出	よう素(I-131等価量-小児実効線量係数換算)：3時間 希ガス(γ線エネルギー-0.5MeV換算)：11時間
環境に放出された放射性物質の拡散条件	相対濃度 χ/Q [s/m ³]： 4.3×10^{-6} 相対線量D/Q [Gy/Bq]： 3.3×10^{10} 地上放出 相対濃度 χ/Q [s/m ³]： 4.5×10^{-6} 相対線量D/Q [Gy/Bq]： 3.3×10^{10}	相対濃度 χ/Q [s/m ³]： 4.3×10^{-6} 相対線量D/Q [Gy/Bq]： 3.1×10^{10}

第2.1.2.3表 アニュラス空気浄化設備ダクト全周破断時影響評価結果

項目	影響評価	ベースケース	
環境に放出される希ガス(γ線実効エネルギー-0.5MeV換算値)	排気筒放出	約 4.4×10^{10} Bq	約 6.1×10^{10} Bq
	地上放出	約 7.7×10^{10} Bq	—
環境に放出されるよう素(I-131等価量-小児実効線量係数換算)	排気筒放出	約 2.1×10^{11} Bq	約 2.7×10^{11} Bq
	地上放出	約 5.8×10^{12} Bq	—
実効線量	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約0.017 mSv	約0.019 mSv
	よう素の内部被ばくによる実効線量	約0.11 mSv	約0.11 mSv
	原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量	約0.086 mSv	約0.086 mSv
	合計	約0.23 mSv	約0.23 mSv

【大飯、女川】

設計方針の相違

・解析条件、解析結果はプラントにより異なる

・女川では、配管の補修を想定しておらず、事故時24時間後から無限時間、非常用ガス処理系の機能が喪失するとしている。

・泊では、事故発生24時間後から4日までにダクトを補修することとしている。(事故後4日以降は、よう素除去効果が復旧する)

【大飯】

記載箇所の相違

大飯は、(3)

a. (e) 被ばく影響評価に

記載

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
	<p>第2.1.2-3(1)表 非常用ガス処理系故障時影響評価条件 (FHA, 変更点)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>影響評価</th> <th>ベースケース</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料取替作業開始</td> <td>原子炉停止3日後</td> <td>原子炉停止1日後</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋からの換気率</td> <td>0~24時間: 0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0.5[回/day] (建屋漏えい)</td> <td>0.5[回/day] (非常用ガス処理系)</td> </tr> <tr> <td>よう素除去効率</td> <td>0~24時間: 99% (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0% (-)</td> <td>99% (非常用ガス処理系)</td> </tr> <tr> <td>実効放出継続時間</td> <td>0~24時間 (非常用ガス処理系の排気口放出) 相対濃度 χ/Q [s/m³]: 10時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 10時間 24時間以降 (地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m³]: 40時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 30時間</td> <td>相対濃度 χ/Q [s/m³]: 1時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1時間</td> </tr> <tr> <td>環境に放出された放射性物質の大気中の拡散条件 (気象データ^{※1} (2012年1月~2012年12月))</td> <td>0~24時間 (非常用ガス処理系の排気口放出) 相対濃度 χ/Q [s/m³]: 2.9×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1.1×10^{-10} 24時間以降 (地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m³]: 4.9×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 9.5×10^{-10}</td> <td>相対濃度 χ/Q [s/m³]: 5.5×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1.3×10^{-10}</td> </tr> <tr> <td>呼吸率</td> <td>5.16[m³/day] (事故全体としての実効放出継続時間が24時間以上であるため、呼吸率は小児の1日平均の呼吸率を使用)</td> <td>0.31[m³/h] (小児の活動時の呼吸率)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 気象データの妥当性について別紙1-5に示す。</p> <p>第2.1.2-3(2)表 非常用ガス処理系故障時影響評価結果 (FHA)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>影響評価</th> <th>ベースケース</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">環境に放出される希ガス (γ線実効エネルギー-0.5MeV換算値)</td> <td>排気筒放出</td> <td>約 7.4×10^{13} Bq</td> <td>約 2.6×10^{14} Bq</td> </tr> <tr> <td>地上放出</td> <td>約 8.2×10^{10} Bq</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">環境に放出されるよう素 (I-131等価量-小児実効線量係数換算)</td> <td>排気筒放出</td> <td>約 2.4×10^{10} Bq</td> <td>約 7.1×10^{10} Bq</td> </tr> <tr> <td>地上放出</td> <td>約 3.0×10^{12} Bq</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">実効線量</td> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約 8.7×10^{-2} mSv</td> <td>約 3.4×10^{-2} mSv</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約 1.4×10^0 mSv</td> <td>約 5.4×10^{-2} mSv</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 1.5×10^0 mSv</td> <td>約 3.9×10^{-2} mSv</td> </tr> </tbody> </table>	項目	影響評価	ベースケース	燃料取替作業開始	原子炉停止3日後	原子炉停止1日後	原子炉建屋からの換気率	0~24時間: 0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0.5[回/day] (建屋漏えい)	0.5[回/day] (非常用ガス処理系)	よう素除去効率	0~24時間: 99% (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0% (-)	99% (非常用ガス処理系)	実効放出継続時間	0~24時間 (非常用ガス処理系の排気口放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 10時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 10時間 24時間以降 (地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 40時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 30時間	相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 1時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1時間	環境に放出された放射性物質の大気中の拡散条件 (気象データ ^{※1} (2012年1月~2012年12月))	0~24時間 (非常用ガス処理系の排気口放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 2.9×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1.1×10^{-10} 24時間以降 (地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 4.9×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 9.5×10^{-10}	相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 5.5×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1.3×10^{-10}	呼吸率	5.16[m ³ /day] (事故全体としての実効放出継続時間が24時間以上であるため、呼吸率は小児の1日平均の呼吸率を使用)	0.31[m ³ /h] (小児の活動時の呼吸率)	項目	影響評価	ベースケース	環境に放出される希ガス (γ線実効エネルギー-0.5MeV換算値)	排気筒放出	約 7.4×10^{13} Bq	約 2.6×10^{14} Bq	地上放出	約 8.2×10^{10} Bq	—	環境に放出されるよう素 (I-131等価量-小児実効線量係数換算)	排気筒放出	約 2.4×10^{10} Bq	約 7.1×10^{10} Bq	地上放出	約 3.0×10^{12} Bq	—	実効線量	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 8.7×10^{-2} mSv	約 3.4×10^{-2} mSv	よう素の内部被ばくによる実効線量	約 1.4×10^0 mSv	約 5.4×10^{-2} mSv	合計	約 1.5×10^0 mSv	約 3.9×10^{-2} mSv		<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、燃料集合体落下事故に比べ、原子炉冷却材喪失時の方が、放射性物質の放出が多く、線量評価も含まれるため、原子炉冷却材喪失時のみ線量評価を行う。</p>
項目	影響評価	ベースケース																																																	
燃料取替作業開始	原子炉停止3日後	原子炉停止1日後																																																	
原子炉建屋からの換気率	0~24時間: 0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0.5[回/day] (建屋漏えい)	0.5[回/day] (非常用ガス処理系)																																																	
よう素除去効率	0~24時間: 99% (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0% (-)	99% (非常用ガス処理系)																																																	
実効放出継続時間	0~24時間 (非常用ガス処理系の排気口放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 10時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 10時間 24時間以降 (地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 40時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 30時間	相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 1時間 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1時間																																																	
環境に放出された放射性物質の大気中の拡散条件 (気象データ ^{※1} (2012年1月~2012年12月))	0~24時間 (非常用ガス処理系の排気口放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 2.9×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1.1×10^{-10} 24時間以降 (地上放出) 相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 4.9×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 9.5×10^{-10}	相対濃度 χ/Q [s/m ³]: 5.5×10^{-8} 相対線量D/Q [Gy/Bq]: 1.3×10^{-10}																																																	
呼吸率	5.16[m ³ /day] (事故全体としての実効放出継続時間が24時間以上であるため、呼吸率は小児の1日平均の呼吸率を使用)	0.31[m ³ /h] (小児の活動時の呼吸率)																																																	
項目	影響評価	ベースケース																																																	
環境に放出される希ガス (γ線実効エネルギー-0.5MeV換算値)	排気筒放出	約 7.4×10^{13} Bq	約 2.6×10^{14} Bq																																																
	地上放出	約 8.2×10^{10} Bq	—																																																
環境に放出されるよう素 (I-131等価量-小児実効線量係数換算)	排気筒放出	約 2.4×10^{10} Bq	約 7.1×10^{10} Bq																																																
	地上放出	約 3.0×10^{12} Bq	—																																																
実効線量	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約 8.7×10^{-2} mSv	約 3.4×10^{-2} mSv																																																
	よう素の内部被ばくによる実効線量	約 1.4×10^0 mSv	約 5.4×10^{-2} mSv																																																
	合計	約 1.5×10^0 mSv	約 3.9×10^{-2} mSv																																																

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

第12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																												
<p>【比較のため、12-57 頁から再掲】</p> <p>(1) 故障の可能性</p> <p>当該系統の設備において、劣化モードに対する保守管理を適切に実施しており、これまでにおいても故障した実績がない。また、他プラントにおける過去の故障実績についても調査を行ったが、同じ系統での故障実績はなく、系統、使用環境が異なる場合に腐食等が見られる程度であり、同様の故障の発生は考え難い。</p> <p>今後もこれまでと同様の保守管理及び追加の保全を継続していくことで、故障の発生を低く抑えることができると考える。また、念のために、ダクト内外面の詳細な点検を計画的に実施することとする。</p> <p>【比較のため、12-58 頁から再掲】</p> <table border="1" data-bbox="134 1181 763 1372"> <caption>表3 故障想定と対応整理表</caption> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>想定箇所</th> <th>故障</th> <th>劣化(劣化)モード</th> <th>発生の可能性</th> <th>検知性</th> <th>修復性</th> <th>気づく影響</th> <th>安全上支障のない期間に修復可能</th> <th>最も過酷な条件</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">アンモニア空気浄化設備</td> <td rowspan="3">ダクト</td> <td>全周破断</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>△ (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>0.12 (30 a)</td> </tr> <tr> <td>30%腐食 破断</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>○ (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>別添資料1 2.</td> </tr> <tr> <td>閉塞</td> <td>なし</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.12 (30 a)</td> </tr> </tbody> </table>	設備	想定箇所	故障	劣化(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	気づく影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件	備考	アンモニア空気浄化設備	ダクト	全周破断	腐食 ひび割れ	△ (想定される)	○	○	○	○	○	0.12 (30 a)	30%腐食 破断	腐食 ひび割れ	○ (想定される)	○	○	○	○	-	別添資料1 2.	閉塞	なし	×	-	-	-	-	-	0.12 (30 a)	<p>(3) 静的機器の単一故障が発生した場合の修復可能性</p> <p>事故発生から24時間後に単一故障が発生したと仮定した場合において、当該単一故障箇所の修復が可能か否かを確認した。</p> <p>なお、上記単一故障発生時、プラントは既に停止状態にあり、本修復はあくまでも応急処置として実施するものである。事故収束後に、技術基準に適合する修復を改めて実施する。</p> <p>a. 故障の想定</p> <p>単一設計としている非常用ガス処理系の配管の一部並びにフィルタ装置に想定される故障としては、故障(劣化)モードから微小な腐食によるピンホール・亀裂の発生及びフィルタ装置の閉塞が考えられる。</p> <p>配管の閉塞については、当該系の吸込み部は床面から離れた位置に配置しており、空気中の塵や埃等の浮遊物しか流入することはない。当該配管は大口径(300A)であることから、閉塞は考えられない。</p> <p>また、全周破断については構造及び運転条件等から発生することは考えにくい。配管については保守的に全周破断についても想定する。</p> <p>第2.1.2-4表に故障の想定とその対応について整理した。</p> <table border="1" data-bbox="763 1165 1393 1436"> <caption>第2.1.2-4表 非常用ガス処理系単一設計箇所における故障想定と対応整理表</caption> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>故障想定箇所</th> <th>故障(劣化)モード</th> <th>発生の可能性</th> <th>検知性</th> <th>修復性</th> <th>気づく影響</th> <th>安全上支障のない期間に修復可能</th> <th>最も過酷な条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">非常用ガス処理系</td> <td rowspan="3">配管</td> <td>全周破断</td> <td>腐食 (考えにくい)</td> <td>△</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ピンホール・亀裂</td> <td>腐食 (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>閉塞</td> <td>なし (考えられない)</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">フィルタ装置</td> <td>全周破断</td> <td>腐食 (考えられない)</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ピンホール・亀裂</td> <td>腐食 (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>閉塞(フィルタ)</td> <td>性能劣化 (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○(完全閉塞)</td> </tr> </tbody> </table>	系統	故障想定箇所	故障(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	気づく影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件	非常用ガス処理系	配管	全周破断	腐食 (考えにくい)	△	○	○	○	○	ピンホール・亀裂	腐食 (想定される)	○	○	○	○	-	閉塞	なし (考えられない)	×	-	-	-	-	フィルタ装置	全周破断	腐食 (考えられない)	×	-	-	-	-	ピンホール・亀裂	腐食 (想定される)	○	○	○	○	-	閉塞(フィルタ)	性能劣化 (想定される)	○	○	○	○	○(完全閉塞)	<p>(3) 静的機器の単一故障が発生した場合の修復可能性</p> <p>当該設備において、劣化モードに対する保守管理を適切に実施しており、これまでにおいても故障した実績がない(別紙1-8)。また、他プラントにおける過去の故障実績についても調査を行ったが、同じ系統での故障実績はなく、系統、使用環境が異なる場合に腐食等が見られる程度であり、同様の故障の発生は考え難い(別紙1-7)。</p> <p>今後もこれまでと同様の保守管理及び追加の保全を継続していくことで、故障の発生を低く抑えることができると考える。また、念のために、ダクト内外面の詳細な点検を計画的に実施することとする(別紙1-9)。</p> <p>事故発生から24時間後に単一故障が発生したと仮定した場合において、当該単一故障箇所の修復が可能か否かを確認した。</p> <p>なお、上記単一故障発生時、プラントは既に停止状態にあり、本修復はあくまでも応急処置として実施するものである。事故収束後に、技術基準に適合する修復を改めて実施する。</p> <p>a. 故障の想定</p> <p>単一設計としているアンモニア空気浄化設備のダクトの一部に想定される故障としては、故障(劣化)モードから微小な腐食によるピンホール・亀裂の発生が考えられる。</p> <p>ダクトの閉塞については、当該系の吸込み部は床面から離れた位置に配置しており、空気中の塵や埃等の浮遊物しか流入することはない。当該配管は大口径(内径500mm)であることから、閉塞は考えられない。</p> <p>また、全周破断については構造及び運転条件等から発生することは考えにくい。ダクトについては保守的に全周破断についても想定する。</p> <p>第2.1.2.4表に故障の想定とその対応について整理した。</p> <table border="1" data-bbox="1393 1212 2022 1372"> <caption>第2.1.2.4表 アンモニア空気浄化設備単一設計箇所における故障想定と対応整理表</caption> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>想定箇所</th> <th>故障(劣化)モード</th> <th>発生の可能性</th> <th>検知性</th> <th>修復性</th> <th>気づく影響</th> <th>安全上支障のない期間に修復可能</th> <th>最も過酷な条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">アンモニア空気浄化設備</td> <td rowspan="5">ダクト</td> <td>全周破断</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>△ (考えにくい)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ピンホール・亀裂</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>○ (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>閉塞</td> <td>なし</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>全周破断</td> <td>腐食 (考えられない)</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ピンホール・亀裂</td> <td>腐食 ひび割れ</td> <td>○ (想定される)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	設備	想定箇所	故障(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	気づく影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件	アンモニア空気浄化設備	ダクト	全周破断	腐食 ひび割れ	△ (考えにくい)	○	○	○	○	ピンホール・亀裂	腐食 ひび割れ	○ (想定される)	○	○	○	-	閉塞	なし	×	-	-	-	-	全周破断	腐食 (考えられない)	×	-	-	-	-	ピンホール・亀裂	腐食 ひび割れ	○ (想定される)	○	○	○	-	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映 ・大飯を参照し、故障実績等に関する内容を記載</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・配管とダクトの表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊はフィルタユニットを多重化している</p> <p>【女川】 設備構成の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・表番の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川では、フィルタ装置の閉塞を考慮 ・泊においては、フィルタが</p>
設備	想定箇所	故障	劣化(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	気づく影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件	備考																																																																																																																																					
アンモニア空気浄化設備	ダクト	全周破断	腐食 ひび割れ	△ (想定される)	○	○	○	○	○	0.12 (30 a)																																																																																																																																					
		30%腐食 破断	腐食 ひび割れ	○ (想定される)	○	○	○	○	-	別添資料1 2.																																																																																																																																					
		閉塞	なし	×	-	-	-	-	-	0.12 (30 a)																																																																																																																																					
系統	故障想定箇所	故障(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	気づく影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件																																																																																																																																							
非常用ガス処理系	配管	全周破断	腐食 (考えにくい)	△	○	○	○	○																																																																																																																																							
		ピンホール・亀裂	腐食 (想定される)	○	○	○	○	-																																																																																																																																							
		閉塞	なし (考えられない)	×	-	-	-	-																																																																																																																																							
	フィルタ装置	全周破断	腐食 (考えられない)	×	-	-	-	-																																																																																																																																							
		ピンホール・亀裂	腐食 (想定される)	○	○	○	○	-																																																																																																																																							
		閉塞(フィルタ)	性能劣化 (想定される)	○	○	○	○	○(完全閉塞)																																																																																																																																							
設備	想定箇所	故障(劣化)モード	発生の可能性	検知性	修復性	気づく影響	安全上支障のない期間に修復可能	最も過酷な条件																																																																																																																																							
アンモニア空気浄化設備	ダクト	全周破断	腐食 ひび割れ	△ (考えにくい)	○	○	○	○																																																																																																																																							
		ピンホール・亀裂	腐食 ひび割れ	○ (想定される)	○	○	○	-																																																																																																																																							
		閉塞	なし	×	-	-	-	-																																																																																																																																							
		全周破断	腐食 (考えられない)	×	-	-	-	-																																																																																																																																							
		ピンホール・亀裂	腐食 ひび割れ	○ (想定される)	○	○	○	-																																																																																																																																							

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）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 想定される故障による修復可能性</p> <p>第2.1.2-4表で整理した想定される故障について、修復可能性を検討する。なお、想定される故障のうち配管破損（全周破断、ピンホール・亀裂）について、以下の単一設計部においては、故障を想定しても非常用ガス処理系に要求される機能が維持され、安全機能に影響がないことから、非常用ガス処理系空気乾燥装置下流側かつ二次格納施設内の単一設計部での故障の発生を想定し、修復可能性を検討する。</p> <p>・非常用ガス処理系空気乾燥装置より上流側の配管単一設計部で破損が発生した場合、破損箇所が二次格納施設内であるため、非常用ガス処理系への給気が維持され、またフィルタ装置による放射性物質低減機能も維持される。（第2.1.2-2図における故障想定箇所④）</p> <p>・非常用ガス処理系フィルタ装置の下流側かつ二次格納施設外に出た後で配管破損が発生した場合は、二次格納施設内は負圧に保たれ、フィルタ装置による放射性物質低減機能も維持される。なお、この場合、放射性物質の放出高さが排気筒から地上部へと低所側に変化することとなり、その影響度合いについては、希ガスは2.1.2.1(2)の影響評価結果（第2.1.2-2(2)表及び第2.1.2-3(2)表）から変わらないが、よう素についてはフィルタ装置による放射性物質低減機能により地上放出分のような素の99%が除去されることで、原子炉冷却材喪失時の実効線量は約5.3×10^{-4}mSv、燃料集合体落下時の実効線量は約1.1×10^{-4}mSvとなり、2.1.2.1(2)の影響度合いに包絡される。（第2.1.2-2図における故障想定箇所⑤）</p>	<p>b. 想定される故障による修復可能性</p> <p>第2.1.2.4表で整理した想定される故障について、修復可能性を検討する。なお、想定される故障のうちダクト破損（全周破断、ピンホール・亀裂）について、以下のアニユラス空気浄化ファン入口の安全補機排気ラインの単一設計部においては、故障を想定してもアニユラス空気浄化設備に要求される機能が維持され、安全機能に影響がないことから、排気筒手前の単一設計部での故障の発生を想定し、修復可能性を検討する。</p> <p>・アニユラス空気浄化ファン入口の安全補機排気ラインの単一設計部で破断した場合でも、安全補機室はアニユラス空気浄化ファンによって負圧となり、安全補機室に漏れいたよう素はアニユラス空気浄化設備に導かれ、フィルタを通過して排気筒から放出される。この場合、放出経路及びフィルタによる放射性物質低減機能に影響はないため、放出放射量に変更はない。</p> <p>・排気筒手前が破断した場合は、放射性物質の放出高さが排気筒から地上部へと低所側に変化し、且つ故障想定箇所から排気筒までの圧力損失の減少により、ファン風量が増加（よう素フィルタ通過風速増加）するため、放射性物質低減機能は低下する。この場合でも、2.1.2.1(2)の影響評価結果（第2.1.2.3表）に示すように、原子炉設置変更許可申請書添付書類十3.4.4原子炉冷却材喪失における評価（評価結果：約0.23mSv）と同程度であり、単一故障が発生した場合の影響度合いは小さい。</p>	<p>多重化されているため、フィルタ装置に単一故障の発生を想定しない。</p> <p>・大飯の審査実績を踏まえ、ダクトのひび割れを考慮</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・表番の相違 ・ダクトと配管の表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・破損想定箇所の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・故障発生箇所の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 想定される故障による影響評価</p> <p>a. 全周破断の想定について</p> <p>(a) 故障の想定</p> <p>当該系統のダクトに想定される故障（劣化）モードは腐食・ひび割れであり、運転条件、環境条件等から最も過酷な条件を想定しても、現実的にはダクトの一部に腐食孔程度が生じることは考えられるが、全周破断にまで至ることは考え難い。</p> <p>しかし、腐食孔からの延長として最も過酷な条件を想定して、全周破断を仮定する。</p> <p>(b) 検知性</p> <p>ダクトの全周破断が発生した場合、中央制御室での確認（格納容器排気筒流量減少、アニユラス少量排気流量増加）及び、現場点検（視覚、聴覚、触覚）により、全周破断箇所の特定は容易である。</p>	<p>(a) 全周破断</p> <p>i. 故障の条件想定</p> <p>当該系統の配管に想定される故障（劣化）モードは腐食であり、運転条件、環境条件等から最も過酷な条件を想定しても、現実的には配管の一部に腐食孔程度が生じることは考えられるが、全周破断にまで至ることは考え難い。</p> <p>しかし、腐食からの延長として最も過酷な条件として、配管の全周破断を想定する。</p> <p>なお、フィルタ装置については、故障(劣化)モード、構造及び運転条件等から、瞬時に全周破断に至ることはない。</p> <p>ii. 検知性</p> <p>事故時の非常用ガス処理系作動時において、配管の全周破断が発生した場合、中央制御室での確認（エリア放射線モニタ指示値変動、建屋差圧変動、SGTSトレイン出口流量変動等）及び現場パトロール（視覚、聴覚、触覚）により、全周破断箇所の特定は可能である。</p> <p>また、現場パトロールは非常用ガス処理系が起動した後、1回/日実施するため、故障発生1日以内に確実に検知可能である。</p> <p>なお、全周破断発生直後において、現場パトロール箇所のうち最も線量率が高いフィルタユニット室の線量率は、原子炉冷却材喪失事故時における原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質による線量率（約4.6×10^{-2} mSv/h）に加えて、フィルタに捕集された放射性物質からの直接ガンマ線による線量率（約1.1 mSv/h：表面から1m位置）を考慮しても、約1.2 mSv/hである</p>	<p>(4) 想定される故障による影響評価</p> <p>a. 全周破断</p> <p>(a) 故障の条件想定</p> <p>当該系統のダクトに想定される故障（劣化）モードは腐食・ひび割れであり、運転条件、環境条件等から最も過酷な条件を想定しても、現実的にはダクトの一部に腐食孔程度が生じることは考えられるが、全周破断にまで至ることは考え難い。</p> <p>しかし、腐食からの延長として最も過酷な条件として、ダクトの全周破断を想定する。</p> <p>(b) 検知性</p> <p>事故時のアニユラス空気浄化設備作動時において、ダクトの全周破断が発生した場合、中央制御室での確認（排気筒流量変化、排気筒モニタの線量率の変化）及び現場パトロール（視覚、聴覚、触覚）により、全周破断箇所の特定は可能である。</p> <p>また、現場パトロールはアニユラス空気浄化設備が起動した後、1回/日実施するため、故障発生1日以内に確実に検知可能である。</p> <p>なお、全周破断発生直後において、現場パトロール箇所であるダクト全周破断箇所の線量率は、原子炉冷却材喪失時における破断箇所から原子炉建屋内に漏えいした放射性物質による線量率（約7.4 mSv/h）に加えて、原子炉格納容器内の放射性物質による直接線量率（約1.3×10^{-2} mSv/h：安全側に評価点は外部遮蔽表面）を考慮しても約7.4 mSv/hであるため、現場パトロールが可能である。</p>	<p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・付番の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 大飯の審査実績を考慮（ひび割れを考慮）</p> <p>【女川】 設備の相違 ・女川では、フィルタ装置も故障を想定する対象（泊では、フィルタを多重化）</p> <p>【女川、大飯】 記載表現の相違 ・付番の相違</p> <p>【大飯、女川】 運用の相違 ・中央制御室での確認方法の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊では、原子炉冷却材喪失時に表現を統一</p> <p>【女川】 設備方針の相違 ・パトロール箇</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 修復作業性</p> <p>補修作業は、全周破断箇所を特定した後、以下の要領で行う。</p> <p>①補修箇所の作業性を確保（高所の場合は足場設置）</p> <p>②ダクト破断箇所の整形（当て板補修を容易にするため、破断部分で干渉する凸部位を除去し、整形する）</p> <p>③ダクトの芯をあわせ全周に当て板を行い、ステンレステープ又は鉄板ビスにて固定する。鉄板ビスを用いる場合は、当て板とダクトの隙間からの漏えいを防止するため、コーキングを実施する（図5参照） （ダクトの形状、サイズにより、当て板は1枚若しくは分割とする）</p> <p>故障箇所の特定は容易であり、足場設置・解体場所が限定できることから、修復は3日で可能である。（詳細は別添資料1の7.参照）</p> <p>※足場解体作業は、事故収束後（後日）の対応でも問題なし</p>	<p>ため、現場パトロールが可能である。</p> <p>iii. 修復作業性</p> <p>配管の修復作業は、全周破断箇所を特定した後、配管直管部、エルボ部、ティ継手部及び壁貫通部等の破断箇所に応じた修復を実施する。修復方法としては、損傷状況に応じて柔軟に対応できるように、クランプ、耐圧ホース取付、シーリングユニットによる修復等、複数の方法を用意しており、修復に当たっては、使用環境（耐圧性、耐熱性）を考慮した仕様の資機材を準備する。修復用の資機材は構内に保管する。</p> <p>第2.1.2-3 図～第2.1.2-7 図に、クランプ、耐圧ホース取付、シーリングユニットそれぞれによる配管の修復方法について具体例を示す。</p> <p>クランプを用いた修復は、第2.1.2-8 図に示すとおり3日間で可能であると評価しており、モックアップによっても本工程の妥当性を確認している。また、耐圧ホース、シーリングユニットを用いた修復は、以下のとおりクランプを用いた修復より短期間で可能なため、修復期間は3日間に包絡される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐圧ホースによる修復の場合、クランプを用いた修復と比較して、予備配管加工及び位置調整（芯合わせ）に対応する作業が容易であることから、作業物量が少なく、短期間で修復可能である。 	<p>(c) 修復作業性</p> <p>ダクトの修復作業は、全周破断箇所を特定した後、ダクト直管部、エルボ部及びティ継手部の破断箇所に応じた修復を実施する。修復方法としては、損傷状況に応じて柔軟に対応できるように、当て板、紫外線硬化型 FRP シートによる修復等、複数の方法を用意しており、修復に当たっては、使用環境（耐圧性、耐熱性）を考慮した仕様の資機材を準備する。修復用の資機材は構内に保管する。</p> <p>第2.1.2.3 図～第2.1.2.6 図に、当て板、紫外線硬化型 FRP シートによるダクトの修復方法について具体例を示す。</p> <p>当て板を用いた修復は、第2.1.2.7 図に示すとおり3日間で可能であると評価しており、モックアップによっても本工程の妥当性を確認している。また、紫外線硬化型 FRP シートを用いた修復は、以下のとおり当て板を用いた修復より短期間で可能なため、修復期間は3日間に包絡される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 紫外線硬化型 FRP シートによる修復の場合、当て板を用いた修復と比較して、当て板加工及び位置調整（芯合わせ）に対応する作業が容易であることから、作業物量が少なく、短期間で修復可能である。 	<p>所（ダクト単一設計箇所）や解析結果はプラントにより異なる</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・付番の相違 ・配管とダクトの表現の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊の修復作業を想定する部位に壁貫通部は無い。</p> <p>【女川】 運用の相違 ・修復方法の相違（とりまとめた資料 差異 ③）</p> <p>・女川では、クランプ、耐圧ホース、シーリングユニットを用いた修復</p> <p>・泊では、当て板、紫外線硬化型シートFRPシートを用いた修復</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・シーリングユニットによる修復については、壁貫通部内での配管破損を想定した場合の処置として考慮しており、クランプを用いた修復と比較して、破断箇所の整形、予備配管加工及び位置調整（芯合わせ）が不要であることから、作業物量が少なく、短時間で修復可能である。</p>		<p>【女川】 設備の相違 ・泊の補修を想定している部位の中で、壁貫通部を有する部位は無い。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため、(3) a、(e)被ばく影響評価から転記】

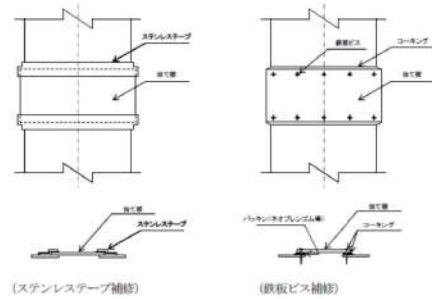


図5 全周破断時のダクト修復作業イメージ

【比較のため、別添1 2.6から転記】

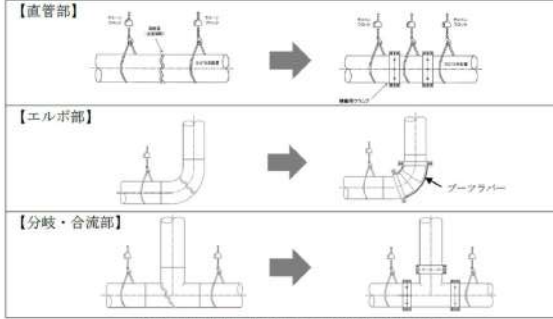
2.6 ダクト全周破断時の修復の実現性

ダクト全周破断時の修復の実現性について、安全上支障のない期間として3日間で確実に修復作業ができることを、以下の通り確認している。

ダクト全周破断時の補修方法としては、対象部位に当て板をあて、ステンレステーブで補修する方法、及び鉄板ビスで補修する方法の2通り（図2-7）であり、次の要領により行う。

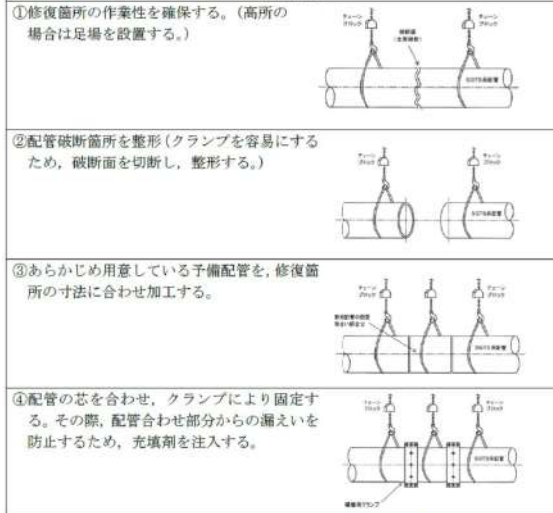
- ①補修箇所の作業性を確保（高所の場合は足場設置）
- ②ダクト破断箇所の整形（当て板補修を容易にするため、破断部分で干渉する凸部位を除去し、整形する）
- ③ダクトの芯を合わせ全周に当て板を行い、ステンレステーブ又は鉄板ビスにて固定する。鉄板ビスを用いる場合は、当て板とダクトの隙間からの漏えいを防止するため、コーキングを実施する（ダクトの形状、サイズにより、当て板は1枚もしくは分割とする）

【クランプを用いた修復方法】



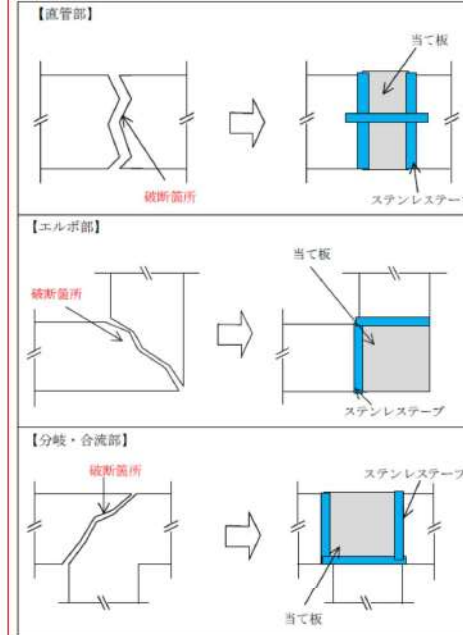
第2.1.2-3図 クランプによる修復イメージ

作業概要



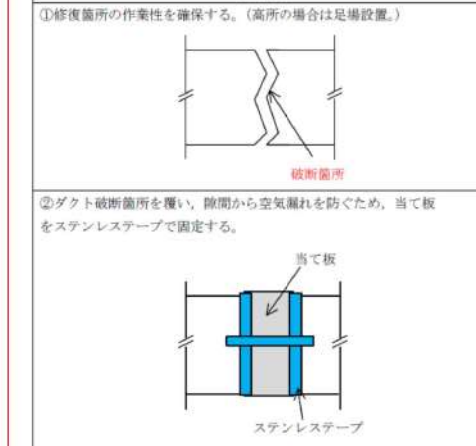
第2.1.2-4図 クランプによる修復作業概要

【当て板を用いた修復方法】



第2.1.2.3図 当て板による修復イメージ

作業概要



第2.1.2.4図 当て板による修復作業概要

【女川】

運用の相違
 ・補修方法の相違（とりまとめた資料 差異③）

【大飯】

記載方針の相違
 ・女川審査実績の反映

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉

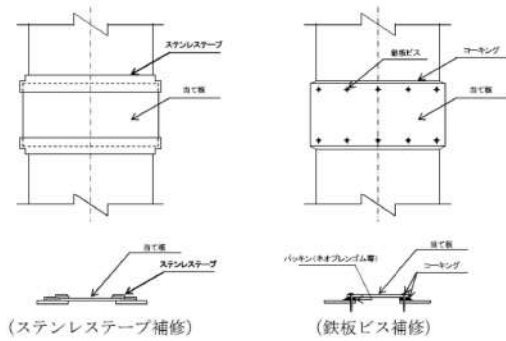
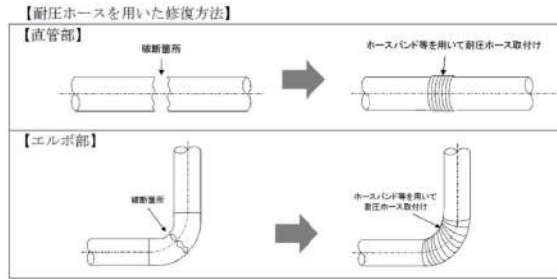


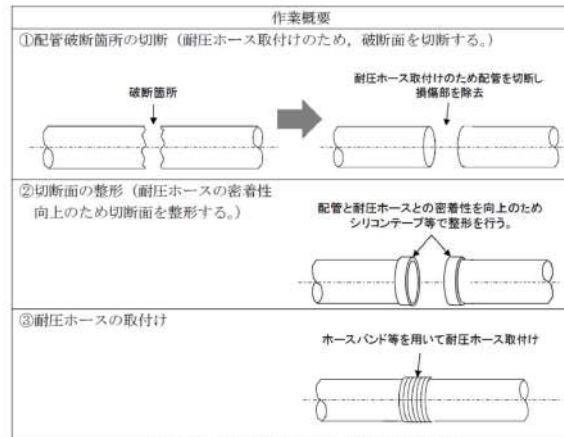
図2-7 全周破断時のダクト修復作業イメージ

手順①～③の所要時間については、以下の通り実績及び想定される作業環境を考慮して設定している。

女川原子力発電所2号炉

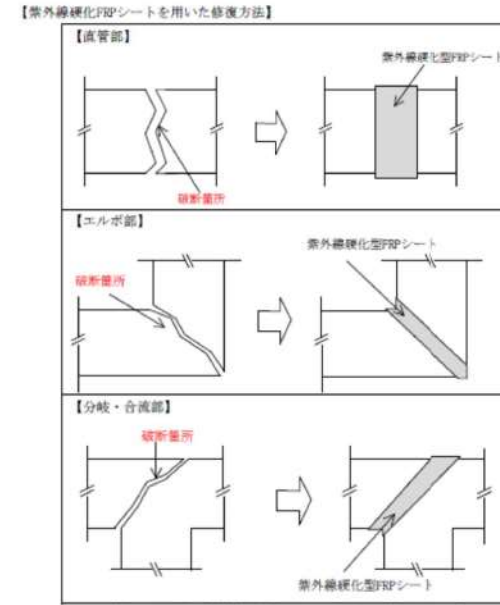


第2.1.2-5図 耐圧ホースによる修復イメージ

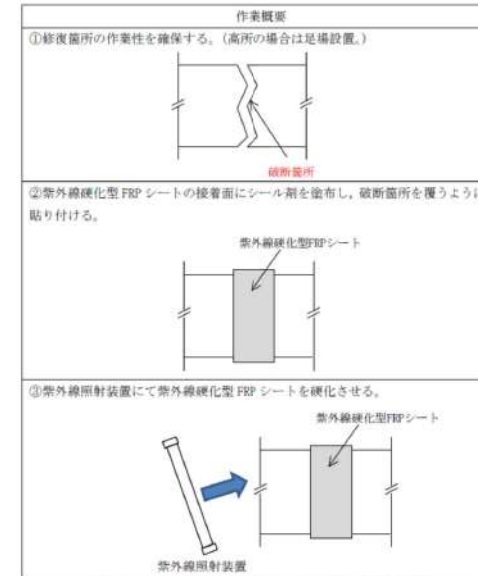


第2.1.2-6図 耐圧ホースによる修復作業概要

泊発電所3号炉



第2.1.2.5図 紫外線硬化型FRPシートによる修復イメージ



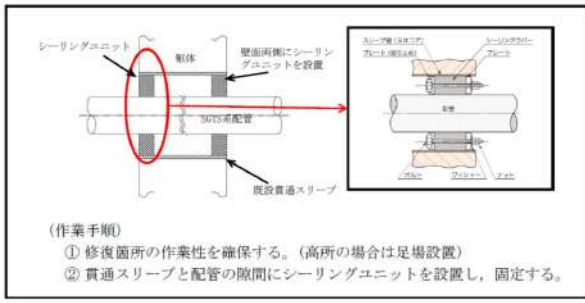
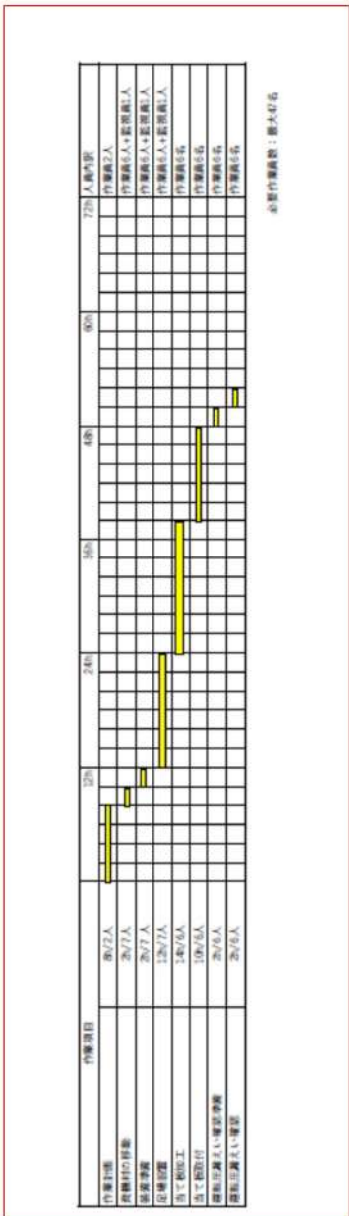
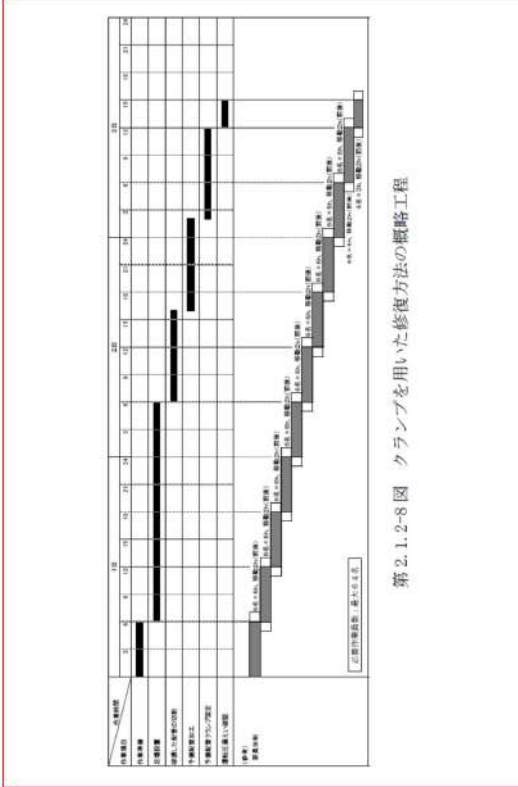
第2.1.2.6図 紫外線硬化型FRPシートによる修復作業概要

相違理由

【女川】
 運用の相違
 ・補修方法の相違（とりまとめ資料 差異③）

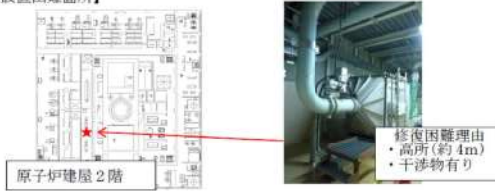

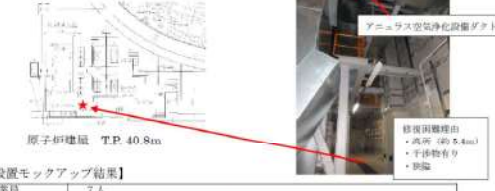

【大飯】
 記載方針の相違
 ・女川審査実績の反映

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【シーリングユニットによる修復】</p>  <p>(作業手順) ① 修復箇所の作業性を確保する。(高所の場合は足場設置) ② 貫通スリーブと配管の隙間にシーリングユニットを設置し、固定する。</p> <p>第2.1.2-7図 シーリングユニットによる修復イメージ</p>	 <p>必要作業員数：最大4名</p>	<p>【女川】 設備の相違 ・泊の補修を想定している部位の中で、壁貫通部を有する部位は無い。</p> <p>【女川】 運用の相違 ・補修方法の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
	 <p>第2.1.2-8図 クランプを用いた修復方法の概略工程</p>		

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																						
<p>【比較のため、別添資料 2、6 ダクト全周破断時の修復の実現性から一部転記）</p> <p>(1) 手順①の所要時間（実績）</p> <p>ダクトの単一設計部位の内面点検（上記2、5参照）を実施するためダクト近傍に足場を設置した実績があり、周囲に足場設置が困難となるような干渉物のないこと、補修作業に要する足場範囲は最大でも4m×3.5m程度であること、最も高所に配置されたダクトであっても床面上約12m程度であることから、準備する足場材の物量及び設置に要する労力は軽度であることを確認している。同実績において、所要時間は次の通りであった。</p> <p>足場準備・搬入：12時間 足場設置：33時間</p>	<p>(足場設置のモックアップ試験)</p> <p>高所等足場設置期間の妥当性を確認することを目的とし、足場設置に係る作業性（作業員、必要資機材、作業時間）のモックアップを行った。</p> <p>モックアップの実施に際しては、事故時環境下における作業を考慮し、全面マスク、タイベックを着用し実施した。また、足場設置困難箇所を以下の観点から選定し、第2.1.2-9図の箇所を非常用ガス処理系における補修困難箇所として足場モックアップを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・故障想定箇所（補修箇所）へのアクセス性（高所） ・補修箇所の作業性（狭隘箇所有無） ・上記に係る干渉物有無（補修箇所及びエリア周辺） 	<p>(足場設置のモックアップ試験)</p> <p>高所等足場設置期間の妥当性を確認することを目的とし、足場設置に係る作業性（作業員、必要資機材、作業時間）のモックアップを行った。</p> <p>モックアップの実施に際しては、事故時環境下における作業を考慮し、全面マスク、タイベックを着用し実施した。また、足場設置困難箇所を以下の観点から選定し、第2.1.2.8図の箇所をアンユラス空気浄化設備における補修困難箇所として足場モックアップを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・故障想定箇所（補修箇所）へのアクセス性（高所） ・補修箇所の作業性（狭隘箇所有無） ・上記に係る干渉物有無（補修箇所及びエリア周辺） 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（大飯では、別添資料に記載）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・図番の相違</p> <p>【女川】 設備の相違 ・足場設置困難箇所の相違</p>																																																																																						
	<p>【足場設置困難箇所】</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>修復困難理由 ・高所(約4m) ・干渉物有り</p> <p>【足場設置モックアップ実施結果】</p> <table border="1" data-bbox="806 893 1366 1117"> <tr> <td>作業員</td> <td colspan="3">6人</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">必要資機材</td> <td>足場パイプ(1m)</td> <td>5本</td> <td>ベース</td> <td>5個</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(1.5m)</td> <td>12本</td> <td>ジョイント</td> <td>5本</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(2m)</td> <td>23本</td> <td>チェーン</td> <td>1組</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(2.5m)</td> <td>5本</td> <td>梯子</td> <td>1本</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(3m)</td> <td>2本</td> <td>メッシュ板(300×600)</td> <td>5枚</td> </tr> <tr> <td>足場板(1m)</td> <td>3枚</td> <td>番線</td> <td>3kg</td> </tr> <tr> <td>足場板(2m)</td> <td>9枚</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>直交クランプ</td> <td>76個</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>自在クランプ</td> <td>10個</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間</td> <td colspan="3">約2時間</td> </tr> </table>  <p>足場設置前 足場設置後</p> <p>第2.1.2-9図 非常用ガス処理系における足場設置困難箇所及び足場設置モックアップ結果</p>	作業員	6人			必要資機材	足場パイプ(1m)	5本	ベース	5個	足場パイプ(1.5m)	12本	ジョイント	5本	足場パイプ(2m)	23本	チェーン	1組	足場パイプ(2.5m)	5本	梯子	1本	足場パイプ(3m)	2本	メッシュ板(300×600)	5枚	足場板(1m)	3枚	番線	3kg	足場板(2m)	9枚			直交クランプ	76個			自在クランプ	10個			作業時間	約2時間			<p>【足場設置困難箇所】</p>  <p>原子炉建屋 T.P.40.8m</p> <p>アンユラス空気浄化設備ダクト</p> <p>修復困難理由 ・高所(約5.4m) ・干渉物有り ・汚染</p> <p>【足場設置モックアップ結果】</p> <table border="1" data-bbox="1433 829 1926 957"> <tr> <td>作業員</td> <td colspan="3">7人</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">必要資機材</td> <td>足場パイプ(3m)</td> <td>11本</td> <td>ステップ</td> <td>17個</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(2m)</td> <td>20本</td> <td>ジョイント</td> <td>8個</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(1.5m)</td> <td>11本</td> <td>直行クランプ</td> <td>90個</td> </tr> <tr> <td>足場パイプ(1m)</td> <td>29本</td> <td>自在クランプ</td> <td>5個</td> </tr> <tr> <td>足場板(1.5m)</td> <td>7枚</td> <td>キヤッチクランプ</td> <td>10個</td> </tr> <tr> <td>足場板(1m)</td> <td>14枚</td> <td>チェーン用クランプ</td> <td>3個</td> </tr> <tr> <td>ベース</td> <td>6個</td> <td>メッシュ 300×450</td> <td>2個</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>メッシュ 300×1000</td> <td>1個</td> </tr> <tr> <td>作業時間</td> <td colspan="3">約11時間</td> </tr> </table>  <p>足場設置前 足場設置後</p> <p>第2.1.2.8図 アンユラス空気浄化設備における足場設置困難箇所及び足場設置モックアップ実施結果</p>	作業員	7人			必要資機材	足場パイプ(3m)	11本	ステップ	17個	足場パイプ(2m)	20本	ジョイント	8個	足場パイプ(1.5m)	11本	直行クランプ	90個	足場パイプ(1m)	29本	自在クランプ	5個	足場板(1.5m)	7枚	キヤッチクランプ	10個	足場板(1m)	14枚	チェーン用クランプ	3個	ベース	6個	メッシュ 300×450	2個			メッシュ 300×1000	1個	作業時間	約11時間			
作業員	6人																																																																																								
必要資機材	足場パイプ(1m)	5本	ベース	5個																																																																																					
	足場パイプ(1.5m)	12本	ジョイント	5本																																																																																					
	足場パイプ(2m)	23本	チェーン	1組																																																																																					
	足場パイプ(2.5m)	5本	梯子	1本																																																																																					
	足場パイプ(3m)	2本	メッシュ板(300×600)	5枚																																																																																					
	足場板(1m)	3枚	番線	3kg																																																																																					
	足場板(2m)	9枚																																																																																							
	直交クランプ	76個																																																																																							
	自在クランプ	10個																																																																																							
	作業時間	約2時間																																																																																							
作業員	7人																																																																																								
必要資機材	足場パイプ(3m)	11本	ステップ	17個																																																																																					
	足場パイプ(2m)	20本	ジョイント	8個																																																																																					
	足場パイプ(1.5m)	11本	直行クランプ	90個																																																																																					
	足場パイプ(1m)	29本	自在クランプ	5個																																																																																					
	足場板(1.5m)	7枚	キヤッチクランプ	10個																																																																																					
	足場板(1m)	14枚	チェーン用クランプ	3個																																																																																					
	ベース	6個	メッシュ 300×450	2個																																																																																					
			メッシュ 300×1000	1個																																																																																					
	作業時間	約11時間																																																																																							

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 手順②～③の所要時間（実績）</p> <p>全周破断ダクトのモックアップを製作（図2-8参照）し、ステンレステーブ及び鉄板ビスを用いた2手法について、補修訓練を実施し、所要時間の確認を行った。</p>  <p>図2-8 ダクト全周破断モックアップ</p> <p>本モックアップに対し補修訓練を行った結果、所要時間は次の通り確認された（補修後の外観は図2-9参照）。</p> <p>ステンレステーブ補修：11分 鉄板ビス補修：1時間25分</p>  <p>(1) ステンレステーブ補修後外観</p>  <p>(2) 鉄板ビス補修後外観</p> <p>図2-9 ダクト全周破断補修後外観</p> <p>以上より、ダクト全周破断部の修復は、実績によると手順①に45時間、手順②～③に数時間であり、所要時間の合計は2日程度となるが、実際の事故時には作業環境中の線量率上昇に伴うマスク着用等により作業性が低下するため、2日半と想定する。さらに、被ばく評価条件となる修復期間については、これに保守性を見込み3日と設定した。</p>	<p>(クランプによる修復作業のモックアップ試験)</p> <p>クランプによる修復作業期間の妥当性を確認することを目的とし、クランプによる修復作業に係る作業性（作業員、必要資機材、作業時間）のモックアップを行った。第2.1.2-10図に作業概要を示す。</p> <p>モックアップの実施に際しては、事故時環境下における作業を考慮し、全面マスク、タイベックを着用し実施した。また、クランプ取付後、当該配管に対して耐圧試験を実施し、流路を確保するための十分な機能が確保できることを確認している。</p>  <p>第2.1.2-10図 クランプを用いた修復作業概要（モックアップ）</p> <p>(作業訓練)</p> <p>配管の全周破断に伴う修復作業は、事故時に修復作業が必要になった際に当社社員又は発電所構内企業により対応が出来るよう体制を整備する。</p> <p>また、技量が必要となる、クランプ取付、耐圧ホース取付等の作業については、訓練計画を定め、訓練を実施することで修復作業の対応性を高めていく。</p>	<p>(当て板による修復作業のモックアップ試験)</p> <p>当て板による修復作業期間の妥当性を確認することを目的とし、当て板による修復作業に係る作業性（作業員、必要資機材、作業時間）のモックアップを行った。第2.1.2.9図に作業概要を示す。</p> <p>モックアップの実施に際しては、事故時環境下における作業を考慮し、全面マスク、タイベックを着用し実施した。また、当て板による修復後、当該ダクトに対して耐圧試験を実施し、流路を確保するための十分な機能が確保できることを確認している。</p>  <p>第2.1.2.9図 当て板による修復作業概要（モックアップ）</p> <p>(作業訓練)</p> <p>ダクトの全周破断に伴う修復作業は、事故時に修復作業が必要になった際に当社社員又は発電所構内企業により対応ができるよう体制を整備する。</p> <p>また、技量が必要となる、当て板等の作業については、訓練計画を定め、訓練を実施することで修復作業の対応性を高めていく。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映。大飯では、別添資料に記載</p> <p>【女川】 運用の相違 ・補修方法の相違（とりまとめた資料 差異 ③）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・図番の相違 ・配管とダクトの表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 ・補修方法の相違（とりまとめた資料 差異 ③）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 ・補修方法の相違（とりまとめた資料 差異 ③）</p>

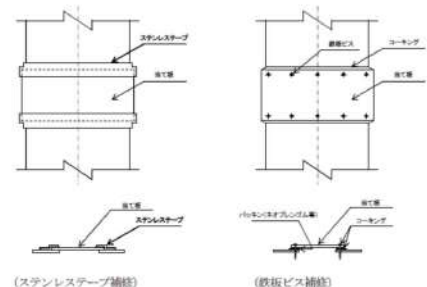
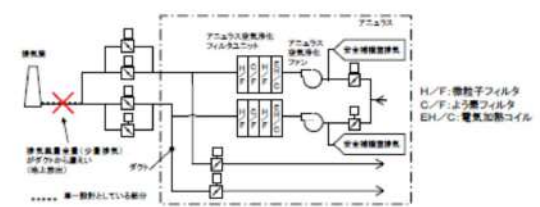
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	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、以上の補修作業に要する時間、環境線量率及び積算被ばく線量をまとめると、表2-9の通りとなる。なお、補修作業に要する総時間数は約47時間であるため、3交替で作業することを考慮すると、作業員1人あたりの作業時間は約16時間となることから、ここでは16時間/人として積算被ばく線量を算出する。</p> <p>表2-9 ダクト補修作業に要する時間、環境線量率及び積算被ばく線量</p> <table border="1" data-bbox="161 354 734 427"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>時間</th> <th>環境線量率</th> <th>積算被ばく線量 (時間×環境線量率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アニュラス空気浄化設備</td> <td>約16h/人</td> <td>約4.5mSv/h</td> <td>約72mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2-9より、作業員の積算被ばく線量は緊急作業時の判断めやすの100mSvを下回る。また、ダクト補修に必要な作業は足場設置、当て板施工等であり特殊技能を要するものでなく、必要な作業員数も足場設置時の最大8人程度である。</p> <p>(d) 破損箇所の仮定 アニュラス空気浄化設備の破損箇所は、単一設計箇所である格納容器排気筒手前のダクトを仮定する。(図6参照)</p> <p>【12-59頁にて比較】</p> <p>(e) 被ばく影響評価 ①公衆への被ばく影響評価 アニュラス空気浄化設備の単一設計箇所について、ダクトの全周破断を想定し、その影響を被ばく評価にて確認した。 影響評価については、設計基準事故である原子炉冷却材喪失事故時において、事故発生24時間後から4日まで、ダクト全周破断箇所より漏えいが継続し、その全量が地上放出されるとして敷地等境界外での被ばく評価を実施した。(表4、5参照) 被ばく評価結果より、ダクト損傷部からの影響は既設置許可(添付十)の評価結果の実効線量約0.051mSvと同程度(事故時の判断めやすの実効線量5mSvに対する裕度を十分確保)であることを確認した。</p>	対象設備	時間	環境線量率	積算被ばく線量 (時間×環境線量率)	アニュラス空気浄化設備	約16h/人	約4.5mSv/h	約72mSv	<p>iv. 影響評価時の故障箇所の仮定 非常用ガス処理系の配管の中で故障時の影響が最も厳しくなる、フィルタ装置上流側(第2.1.2-2 図②)を仮定する。なお、多重化している配管においても全周破断により系統全体が機能喪失する可能性がある箇所については、故障想定の対象範囲とする。</p>	<p>(d) 影響評価時の故障箇所の仮定 アニュラス空気浄化設備のダクトの中で故障時の影響が最も厳しくなる、排気筒手前のダクト(第2.1.2.2 図)を仮定する。なお、多重化している配管においても全周破断により系統全体が機能喪失する可能性がある箇所については、故障想定の対象範囲とする。</p>	<p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・設備名称の相違 ・図番の相違 【女川】 設備の相違 ・故障時に影響が最も厳しくなる場所の相違 【大飯】 記載箇所の相違</p>
対象設備	時間	環境線量率	積算被ばく線量 (時間×環境線量率)								
アニュラス空気浄化設備	約16h/人	約4.5mSv/h	約72mSv								

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【12-84 頁にて比較】</p> <p>②補修時の作業環境（被ばく）評価</p> <p>アニュラス空気浄化設備のダクトを補修する際の影響について、原子炉冷却材喪失を対象とし、3日間の作業を考慮して被ばく評価を行った。評価結果を表6に示す。</p> <p>評価結果より、アニュラス空気浄化設備ダクトの補修時の作業環境中の線量率が高くなるが、作業時間の制限及び作業員の交替で対応可能であり、被ばく量を100mSv以下にすることができる。</p> <p>なお、今回の評価は破断口から放射性物質の漏えいが継続する条件にて評価したが、現実的には、アニュラス循環運転を行うことで破断口からの漏えいは減少するため、環境線量が低減し、作業員の被ばく量は低減すると考える。</p> <p>【12-68 頁にて比較】</p>  <p>図5 全周破断時のダクト修復作業イメージ</p> <p>【12-60 頁にて比較】</p>  <p>図6 全周破断想定箇所</p>			<p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p>

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
<p>【12-61 頁にて比較】</p> <p>表4 影響評価において加えた評価条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既設置許可(部付+)の事故解析評価</th> <th>影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>単一部機</td> <td>動的機器：非常用ディーゼル発電機1台不動作 静的機器：なし</td> <td>動的機器：なし 静的機器：ダクト全周閉鎖（事故発生24時間後～4日） (図6参照)</td> </tr> <tr> <td>負圧達成後のアニュラス排気流量</td> <td>(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出)</td> <td>(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～24時間) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出) →ダクト閉鎖 (24時間～4日) 少量放出の全量(全量放出の約60%)のダクト漏えい(地上放出) →ダクト修復 (4日～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出)</td> </tr> </tbody> </table> <p>表5 ダクト全周破断時の影響評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>既設置許可(部付+)の事故解析評価結果</th> <th>影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>よう素放出量(現行評価結果) (I-131等価量→小児実効線量係数換算)</td> <td>約2.9×10^{11} Bq</td> <td>約2.3×10^{11} Bq</td> </tr> <tr> <td>希ガス放出量(現行評価結果) (γ線エネルギー→0.5 MeV換算)</td> <td>約6.0×10^{11} Bq</td> <td>約4.6×10^{11} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (I-131等価量→小児実効線量係数換算)</td> <td>—</td> <td>約6.9×10^{11} Bq</td> </tr> <tr> <td>希ガス放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (γ線エネルギー→0.5 MeV換算)</td> <td>—</td> <td>約9.7×10^{11} Bq</td> </tr> <tr> <td>実効線量</td> <td>約0.051 mSv</td> <td>約0.057 mSv</td> </tr> </tbody> </table>	項目	既設置許可(部付+)の事故解析評価	影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)	単一部機	動的機器：非常用ディーゼル発電機1台不動作 静的機器：なし	動的機器：なし 静的機器：ダクト全周閉鎖（事故発生24時間後～4日） (図6参照)	負圧達成後のアニュラス排気流量	(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出)	(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～24時間) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出) →ダクト閉鎖 (24時間～4日) 少量放出の全量(全量放出の約60%)のダクト漏えい(地上放出) →ダクト修復 (4日～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出)	評価項目	既設置許可(部付+)の事故解析評価結果	影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)	よう素放出量(現行評価結果) (I-131等価量→小児実効線量係数換算)	約 2.9×10^{11} Bq	約 2.3×10^{11} Bq	希ガス放出量(現行評価結果) (γ線エネルギー→0.5 MeV換算)	約 6.0×10^{11} Bq	約 4.6×10^{11} Bq	よう素放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (I-131等価量→小児実効線量係数換算)	—	約 6.9×10^{11} Bq	希ガス放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (γ線エネルギー→0.5 MeV換算)	—	約 9.7×10^{11} Bq	実効線量	約0.051 mSv	約0.057 mSv			<p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p>
項目	既設置許可(部付+)の事故解析評価	影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)																												
単一部機	動的機器：非常用ディーゼル発電機1台不動作 静的機器：なし	動的機器：なし 静的機器：ダクト全周閉鎖（事故発生24時間後～4日） (図6参照)																												
負圧達成後のアニュラス排気流量	(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出)	(0分～2分) アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出(排気筒放出) (2分～24時間) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出) →ダクト閉鎖 (24時間～4日) 少量放出の全量(全量放出の約60%)のダクト漏えい(地上放出) →ダクト修復 (4日～30日) アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出(ファン容量の約40%) (排気筒放出)																												
評価項目	既設置許可(部付+)の事故解析評価結果	影響評価結果 (アニュラス空気浄化設備)																												
よう素放出量(現行評価結果) (I-131等価量→小児実効線量係数換算)	約 2.9×10^{11} Bq	約 2.3×10^{11} Bq																												
希ガス放出量(現行評価結果) (γ線エネルギー→0.5 MeV換算)	約 6.0×10^{11} Bq	約 4.6×10^{11} Bq																												
よう素放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (I-131等価量→小児実効線量係数換算)	—	約 6.9×10^{11} Bq																												
希ガス放出量 (ダクト損傷部からの漏えい) (γ線エネルギー→0.5 MeV換算)	—	約 9.7×10^{11} Bq																												
実効線量	約0.051 mSv	約0.057 mSv																												
<p>【12-87 頁にて比較】</p> <p>表6 ダクト全周破断時の作業環境評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>項目</th> <th>線量率(μSv/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">アニュラス 空気浄化設備</td> <td>原子炉建屋内の放射性物質による被ばく^{※1}</td> <td rowspan="3">約4.2</td> </tr> <tr> <td>大気中へ放出された放射性物質による被ばく^{※2}</td> </tr> <tr> <td>破損箇所から放出された放射性物質による被ばく</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子炉建屋内の放射性物質による被ばくは、外部遮蔽の外側で十分小さいため、作業環境への寄与は無視できる ※2：大気中へ放出された放射性物質による被ばくは、建屋天井等の遮蔽があるため、ダクトからの外部被ばくの影響は軽微であり、作業環境への寄与は無視できる</p>	設備	項目	線量率(μSv/h)	アニュラス 空気浄化設備	原子炉建屋内の放射性物質による被ばく ^{※1}	約4.2	大気中へ放出された放射性物質による被ばく ^{※2}	破損箇所から放出された放射性物質による被ばく			<p>【大飯】 記載箇所の相違</p>																			
設備	項目	線量率(μSv/h)																												
アニュラス 空気浄化設備	原子炉建屋内の放射性物質による被ばく ^{※1}	約4.2																												
	大気中へ放出された放射性物質による被ばく ^{※2}																													
	破損箇所から放出された放射性物質による被ばく																													

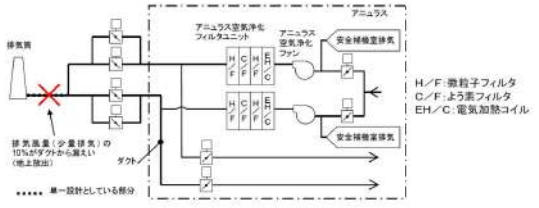
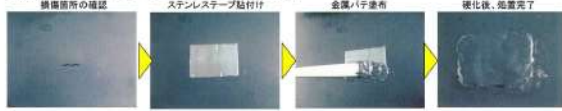

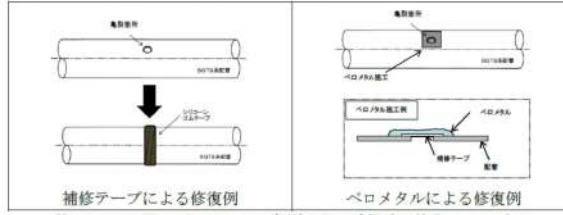
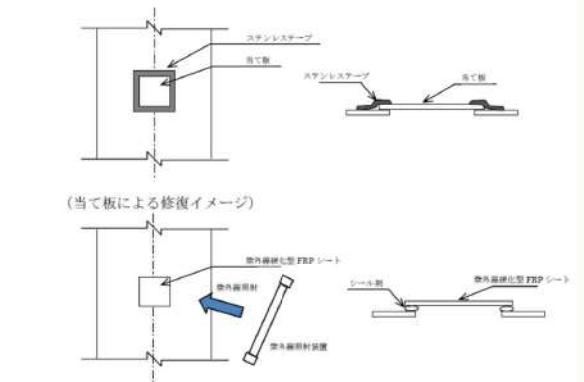
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、別添資料1 2. 1 10%漏えい破損の想定についてより転記】</p> <p>(1) 故障の想定 当該システムのダクトに想定される故障（劣化）モードは腐食及びひび割れであり、運転条件等を考慮しても発生する故障の程度は微小であると考えられるが、保守的にダクト内流量が10%漏えいする破損を仮定する。10%漏えい破損（図2-3参照）については、故障箇所の検知に時間を要する可能性を考慮して最も過酷な条件として選定し、安全上支障のない期間に修復できることを確認する。 なお、フィルタユニットの10%漏えいについては、補修方法がダクト同様であり、アクセスも容易で、1日で補修可能であることから、保守的な評価となるダクトの10%漏えい破損を代表として検討する。</p> <p>(2) 検知性 10%漏えい破損であれば、損傷部から吹き出す風量が7m³/min程度、孔径約102mmであることから、現場点検（視覚、聴覚、触覚）により確認が可能である。</p> <p>(3) 修復作業性 補修内容としては、破損箇所を特定した後、以下の要領で補修を行う。</p>	<p>(b) ピンホール・亀裂による破損 i. 故障の条件想定 全周破断に至る前の、配管、フィルタ装置にピンホール・亀裂による破損が発生した場合を想定する。</p> <p>ii. 検知性 事故時の非常用ガス処理系作動時において、当該系統配管又はフィルタ装置の破損により系統の機能維持に悪影響が生じた場合、配管の全周破断時と同様に、中央制御室での確認（エリア放射線モニタ指示値変動、建屋差圧変動、SGTSトレイン出口流量変動等）及び現場パトロール（視覚、聴覚、触覚、フィルタ差圧の確認）により、破損箇所の特定は可能である。 また、現場パトロールは非常用ガス処理系が起動した後、1回/日実施するため、故障発生後1日以内に確実に検知可能である。 なお、線量率については、全周破断発生時の評価に包絡されることから、現場パトロールが可能である。</p> <p>iii. 修復作業性 配管の修復作業は、配管破損箇所を特定した後、補修テープ、ペロメタルを用いて以下の手順で行う。また、具体的な修復作業イメージを第2.1.2-11図に示す。なお、フィルタ装置の破損に対する</p>	<p>b. ピンホール・亀裂による破損 (a) 故障の条件想定 全周破断に至る前の、ダクトにピンホール・亀裂による破損が発生した場合を想定する。</p> <p>(b) 検知性 事故時のアニュラス空気浄化設備作動時において、当該設備のダクトの破損により系統の機能維持に悪影響が生じた場合、ダクトの全周破断時と同様に、現場パトロール（視覚、聴覚、触覚）により破損箇所の特定は可能である。 また、現場パトロールはアニュラス空気浄化設備が起動した後、1回/日実施するため、故障発生後1日以内に確実に検知可能である。 なお、線量率については、全周破断発生時の評価に包絡されることから、現場パトロールが可能である。</p> <p>(c) 修復作業性 ダクトの修復作業は、ダクト破損箇所を特定した後、当て板又は紫外線硬化型FRPシートを用いて以下の手順で行う。また、具体的な修復作業イメージを第2.1.2.10図に示す。修復用の資機材は構内</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（大飯では、別添資料に記載） 【女川】 記載表現の相違 ・配管とダクトの表現の相違 【女川】 設備の相違 ・泊では、フィルタは多重化されており、単一故障の想定対象外。 【女川】 記載表現の相違 ・付番の相違 ・配管とダクトの表現の相違 【女川】 設備の相違 【女川】 運用の相違 ・検知方法の相違 ・泊では、大飯と同様に現場点検により検知 【女川】 記載表現の相違 ・付番の相違 ・配管とダクト</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>①補修箇所の作業性を確認する（高所の場合は足場設置）</p> <p>②破損箇所の状態に応じて、ステンレステーブ、金属バテ、又は当て板を用いて補修を行う。金属バテを用いる場合は、必要に応じて前処理（サンドペーパー掛け）を行う（図2-4参照）</p> <p>破損箇所が特定できた場合の修復は3日（足場設置・解体※：計2日、補修：1日）で可能であるが、10%漏えい破損の場合は検知性の観点から、公衆被ばくに影響を与える単一設計箇所を全て点検する場合も考慮しても、作業期間は7日間（足場設置・点検：計5日、補修：1日、余裕：1日）で対応可能である。</p> <p>※足場解体作業は、事故収束後（後日）の対応でも問題なし</p>  <p>図2-3 10%漏えい破損想定箇所</p> <p>○補修ケース1（金属バテとステンレステーブを併用する場合）</p>  <p>○補修ケース2（金属バテ及び当て板を併用する場合）</p>  <p>（ダクト内部流体の10%漏えいを仮定した場合の損傷は、当て板にて補修可能）</p> <p>図2-4 10%漏えい破損時のダクト修復作業イメージ</p>	<p>修復は、配管と同様に補修テープ、ペロメタルによる補修が可能である。修復用の資機材は構内に保管する。</p> <p>（作業手順）</p> <p>① 修復箇所の作業性を確保（高所の場合は足場設置）</p> <p>② 破損箇所の整形（補修テープ巻きつけのため破損部表面を整形する）</p> <p>③ 補修テープにより修復、必要に応じて補修テープの上からペロメタルを塗り、硬化させる。</p> <p>故障箇所特定後の修復期間については全周破断時より作業内容が容易であるため全周破断時の作業期間3日間に包絡される。</p>  <p>第2.1.2-11図 ピンホール・亀裂による破損時の修復イメージ</p>	<p>に保管する。</p> <p>（作業手順）</p> <p>① 修復箇所の作業性を確保（高所の場合は足場設置）</p> <p>② 破損箇所の整形（当て板又は紫外線硬化型FRPシートによる修復のため破損部表面を整形する）</p> <p>③ 当て板による補修の場合、ダクトに当て板を行い、当て板とダクトの隙間からの漏えいを防止するため、ステンレステーブにて固定する。</p> <p>④ 紫外線硬化型FRPシートによる補修の場合、紫外線硬化型FRPシートの接着面にシール剤を塗布し、ダクトに紫外線硬化型FRPシートを貼り付け、紫外線照射装置による紫外線照射により硬化させる。</p> <p>故障箇所特定後の修復期間については全周破断時より作業内容が容易であるため全周破断時の作業期間3日間に包絡される。</p>  <p>第2.1.2.10図 ピンホール・亀裂による破損時の修復イメージ</p>	<p>の表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 ・修復方法の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（大飯では、別添資料に記載）</p> <p>）</p> <p>【女川】 運用の相違 ・補修方法の相違 ・女川では、補修テープとペロメタルによる補修を想定 ・泊は、当て板と紫外線硬化型FRPシートによる補修を想定</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4) 公衆への被ばく影響評価</p> <p>アニュラス空気浄化設備のダクトに仮定する事象が発生した場合、気体状の放射性物質を含む内部流体（フィルタユニット通過後）の一部が建屋内に放出され、補助建屋排気系統を通して排気筒から高所放出される。この影響を評価するため、安全評価における事故時の放射性物質の放出に加えて、ダクトからの内部流体の一部漏えいに伴う放射性物質の地上放出を追加考慮して公衆被ばく評価を行った。</p> <p>ダクトに仮定する事象は腐食・ひび割れ（漏えい）であり、簡易な補修作業にて復旧が可能であるので、必要な要員・資機材の手配を考慮しても、補修に要する期間は多く見積もっても1週間以内と考える。このため、今回の影響評価では、保守的に事故発生24時間～8日間（7日間）、当該箇所からの漏えいが継続したとして、その影響を評価した。被ばく評価では、原子炉冷却材喪失を対象とした。</p> <p>影響確認評価において加えた評価条件を表2-1に示す。</p> <p>ダクト損傷部からの放射性物質の漏えいを追加考慮した被ばく評価結果を表2-2に示す。</p> <p>被ばく評価結果より、ダクト損傷部からの漏えいの影響は、既設置許可（添付十）の評価結果の実効線量約0.051mSvと同程度（事故時の判断めやすの実効線量5mSvに対する裕度を十分確保）であることを確認した。</p> <p>(5) 補修時の作業環境（被ばく）評価</p> <p>アニュラス空気浄化設備のダクトを補修する際の影響について、原子炉冷却材喪失を対象とし、7日間の作業を考慮して作業環境評価を行った。評価結果を表2-3に示す。</p> <p>作業環境評価結果より、現場での7日間（1日8時間）の作業を考慮した場合、仮に同一作業員が作業を継続したとしても被ばく量は計約45mSvとなり、途中での要員交替も考慮するため、緊急作業時における許容実効線量100mSvに至ることはなく、問題ない。</p>	<p>(作業訓練)</p> <p>配管のピンホール・亀裂に伴う修復作業は、事故時に修復作業が必要になった際に当社社員又は発電所構内企業により対応が出来るよう体制を整備する。</p> <p>また、技量が必要となる、補修テープ、ペロメタルによる修復作業については、訓練計画を定め、訓練を実施することで修復作業の対応性を高めていく。</p>	<p>(作業訓練)</p> <p>ダクトのピンホール・亀裂に伴う修復作業は、事故時に修復作業が必要になった際に当社社員又は発電所構内企業により対応が出来るよう体制を整備する。</p> <p>また、技量が必要となる、当て板及び紫外線硬化型FRPシートによる修復作業については、訓練計画を定め、訓練を実施することで修復作業の対応性を高めていく。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 ・修復方法の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（大飯では、別添資料に記載）</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12条 安全施設

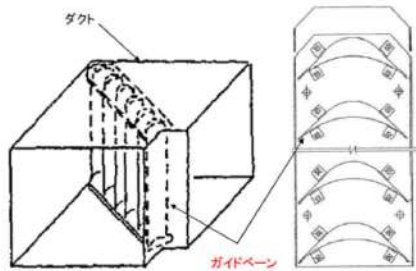
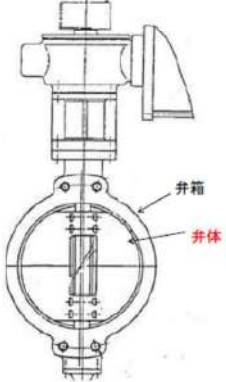
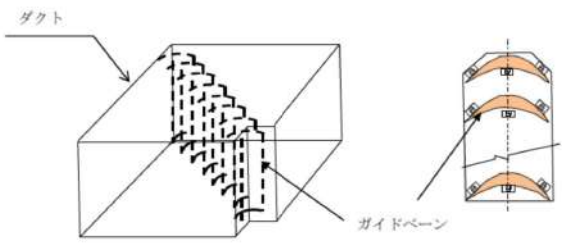
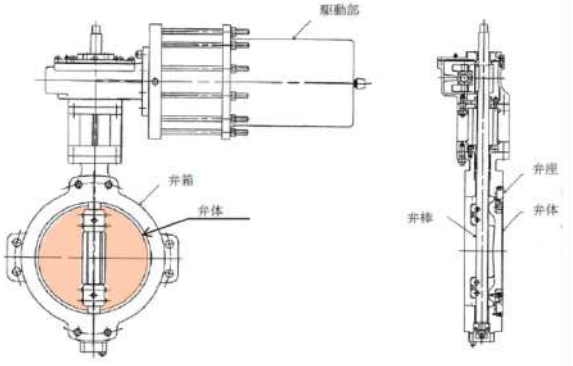
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<p>表2-1 影響評価において加えた評価条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>既設置許可（添付十）の事故解析評価</th> <th>影響評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>負圧達成後のアニュラス排気風量</td> <td>0分～2分 アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出（排気筒放出） 2分～30日 アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出（ファン容量の46%）（排気筒放出）</td> <td>0分～2分 アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出（排気筒放出） 2分～30日 アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出（ファン容量の46%）（排気筒放出） 以下の放出を追加考慮 （24時間～8日） 少量放出の10%（ファン容量の約5%）のダクト漏えい（地上放出）</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2-2 ダクト損傷部から7日間放射性物質が漏えいした場合の影響評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>既設置許可（添付十）の事故解析評価結果</th> <th>影響評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>よう素放出量（現行評価経路） （I-131等価量-小児実効線量係数換算）</td> <td>約 2.9×10^{11} Bq</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>希ガス放出量（現行評価経路） （Y線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約 6.0×10^{12} Bq</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>よう素放出量 （ダクト損傷部からの漏えい） （I-131等価量-小児実効線量係数換算）</td> <td>—</td> <td>約 5.5×10^9 Bq</td> </tr> <tr> <td>希ガス放出量 （ダクト損傷部からの漏えい） （Y線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>—</td> <td>約 1.9×10^{12} Bq</td> </tr> <tr> <td>実効線量</td> <td>約 0.051 mSv</td> <td>約 0.052 mSv</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2-3 アニュラス空気浄化設備ダクト補修時の作業環境評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>項目</th> <th>線量率 (mSv/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">アニュラス 空気浄化設備</td> <td>原子炉建屋内の放射性物質による被ばく※1</td> <td rowspan="3">約 0.79</td> </tr> <tr> <td>大気中へ放出された放射性物質による被ばく※2</td> </tr> <tr> <td>破損箇所から放出された放射性物質による被ばく</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子炉建屋内の放射性物質による被ばくは、外部遮へいの外側で十分小さいため、作業環境への寄与は無視できる ※2：大気中へ放出された放射性物質による被ばくは、建屋天井等の遮へいがあるため、ククラウドからの外部被ばくの影響は軽微であり、作業環境への寄与は無視できる</p>	項目	既設置許可（添付十）の事故解析評価	影響評価	負圧達成後のアニュラス排気風量	0分～2分 アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出（排気筒放出） 2分～30日 アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出（ファン容量の46%）（排気筒放出）	0分～2分 アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出（排気筒放出） 2分～30日 アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出（ファン容量の46%）（排気筒放出） 以下の放出を追加考慮 （24時間～8日） 少量放出の10%（ファン容量の約5%）のダクト漏えい（地上放出）	評価項目	既設置許可（添付十）の事故解析評価結果	影響評価結果	よう素放出量（現行評価経路） （I-131等価量-小児実効線量係数換算）	約 2.9×10^{11} Bq	同左	希ガス放出量（現行評価経路） （Y線エネルギー0.5MeV換算）	約 6.0×10^{12} Bq	同左	よう素放出量 （ダクト損傷部からの漏えい） （I-131等価量-小児実効線量係数換算）	—	約 5.5×10^9 Bq	希ガス放出量 （ダクト損傷部からの漏えい） （Y線エネルギー0.5MeV換算）	—	約 1.9×10^{12} Bq	実効線量	約 0.051 mSv	約 0.052 mSv	設備	項目	線量率 (mSv/h)	アニュラス 空気浄化設備	原子炉建屋内の放射性物質による被ばく※1	約 0.79	大気中へ放出された放射性物質による被ばく※2	破損箇所から放出された放射性物質による被ばく			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映（大飯では、別添資料に記載）</p>
項目	既設置許可（添付十）の事故解析評価	影響評価																																	
負圧達成後のアニュラス排気風量	0分～2分 アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出（排気筒放出） 2分～30日 アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出（ファン容量の46%）（排気筒放出）	0分～2分 アニュラス空気浄化設備を通じて全量放出（排気筒放出） 2分～30日 アニュラス空気浄化設備を通じて少量放出（ファン容量の46%）（排気筒放出） 以下の放出を追加考慮 （24時間～8日） 少量放出の10%（ファン容量の約5%）のダクト漏えい（地上放出）																																	
評価項目	既設置許可（添付十）の事故解析評価結果	影響評価結果																																	
よう素放出量（現行評価経路） （I-131等価量-小児実効線量係数換算）	約 2.9×10^{11} Bq	同左																																	
希ガス放出量（現行評価経路） （Y線エネルギー0.5MeV換算）	約 6.0×10^{12} Bq	同左																																	
よう素放出量 （ダクト損傷部からの漏えい） （I-131等価量-小児実効線量係数換算）	—	約 5.5×10^9 Bq																																	
希ガス放出量 （ダクト損傷部からの漏えい） （Y線エネルギー0.5MeV換算）	—	約 1.9×10^{12} Bq																																	
実効線量	約 0.051 mSv	約 0.052 mSv																																	
設備	項目	線量率 (mSv/h)																																	
アニュラス 空気浄化設備	原子炉建屋内の放射性物質による被ばく※1	約 0.79																																	
	大気中へ放出された放射性物質による被ばく※2																																		
	破損箇所から放出された放射性物質による被ばく																																		

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. ダクトの閉塞について</p> <p>(a) 閉塞事象の検討</p> <p>ダクトの閉塞について、内部構成品の損傷による閉塞と外部からの衝撃による閉塞の可能性も検討したが、以下のとおり、閉塞事象は発生しないと考える。</p> <p>ダクト内部を移動する可能性のある構成品として、ダクト曲がり部のガイドペーン（図7）及びバタフライ弁の弁体（図8）が考えられるが、金属製の重量物（数kg以上）であり、運転時の流速約10m/s程度ではダクト内を移動しない。仮にダクト内を移動すると仮定しても、当該部の最小ダクトサイズがφ650mmであるのに対し、ガイドペーンは流路を閉塞させるような形状ではない。弁体については、弁体そのものがダクトサイズより小さいため、ダクトを閉塞させる事象には至らない。また、ダクト流路上に意図的に閉塞を起こすような操作可能なダンパ等も存在しない。</p> <p>なお、ファンインペラ（図9）は仮に脱落した場合流路上の異物となるが、重量物（10kg以上）であること及び寸法上ファンケーシング内にとどまることから、ダクト内部を移動する懸念はない。</p> <p>また、フィルタユニットは、3.2mmの鉄板を溶接組立てしたケーシングとケーシング内部に運転中の正圧による撓み防止の補強鋼（型鋼）及びフィルタ本体を固定する型枠（型鋼）等から構成されており（図10）、これらは溶接で頑丈に組み立てられているため、運転条件（若干の正圧）により構成品が運転中に脱落することは考え難い。万一、脱落しても金属製の重量物（数kg以上）のため、フィルタユニットの底部にとどまるだけで流路を閉塞することは考えられない。</p> <p>外部衝撃によるダクトの閉塞については、ダクトの敷設ルート近傍に外部から衝撃を与えるような機器がなく、また仮に何らかの原因で外部衝撃が与えられたとしても、部分的にダクトに変形若しくは貫通孔が発生する程度の事象は否定できないが、完全閉塞させるような事象には至らないと考えられる。</p>		<p>c. ダクトの閉塞について</p> <p>(a) 閉塞事象の検討</p> <p>ダクトの閉塞について、内部構成品の損傷による閉塞と外部からの衝撃による閉塞の可能性も検討したが、以下のとおり、閉塞事象は発生しないと考える。</p> <p>ダクト内部を移動する可能性のある構成品として、ダクトエルボ部のガイドペーン（第2.1.2.11図）及びバタフライ弁の弁体（第2.1.2.12図）が考えられるが、金属製の重量物（数kg以上）であり、運転時の流速約10m/s程度では、ダクト内を移動しない。仮にダクト内を移動すると仮定しても、当該部の最小ダクトサイズが内径500mmであるのに対し、ガイドペーンは流路を閉塞させるような形状ではない。弁体については、弁体そのものがダクトサイズより小さいため、ダクトを閉塞させる事象には至らない。また、ダクト流路上に意図的に閉塞を起こすような操作可能なダンパ等も存在しない。</p> <p>なお、ファンインペラ（第2.1.2.13図）は仮に脱落した場合流路上の異物となるが、重量物（10kg以上）であること及び寸法上ファンケーシング内に留まることから、ダクト内部を移動する懸念はない。</p> <p>また、フィルタユニットは、4.5mmの鉄板を溶接組立てしたケーシングとケーシング内部に運転中の正圧による撓み防止の補強鋼（型鋼）及びフィルタ本体を固定する型枠（型鋼）等から構成されており（第2.1.2.14図）、これらは溶接で頑丈に組み立てられているため、運転条件（若干の正圧）により構成品が運転中に脱落することは考え難い。万一、脱落しても金属製の重量物（数kg以上）のため、フィルタユニットの底部にとどまるだけで流路を閉塞することは考えられない。</p> <p>外部衝撃によるダクトの閉塞については、ダクトの敷設ルート近傍に外部から衝撃を与えるような機器がなく、また仮に何らかの原因で外部衝撃が与えられたとしても、部分的にダクトに変形若しくは貫通孔が発生する程度の事象は否定できないが、完全閉塞させるような事象には至らないと考えられる。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映 ・女川では、ダクト閉塞について、記載されていない。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・図番の相違</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>図7 ガイドベーン構造図</p>  <p>図8 バタフライ弁構造図</p>		 <p>第2.1.2.11図 ガイドベーン構造図</p>  <p>第2.1.2.12図 バタフライ弁構造図</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映 ・女川では、ダクト閉塞について、記載されていない。</p> <p>【大飯】 設備の相違</p>

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

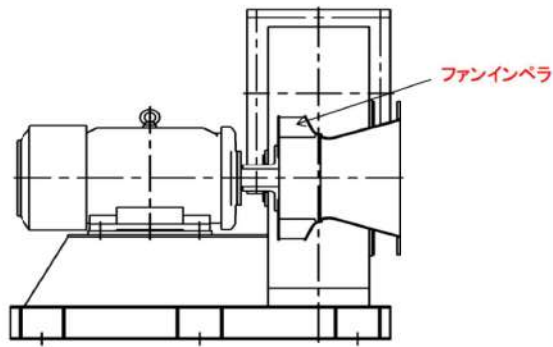
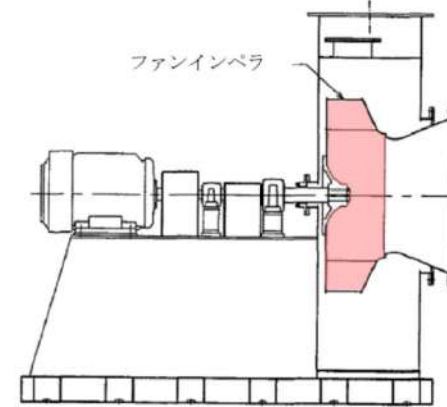


図9 ファン構造図



第2.1.2.13図 ファン構造図

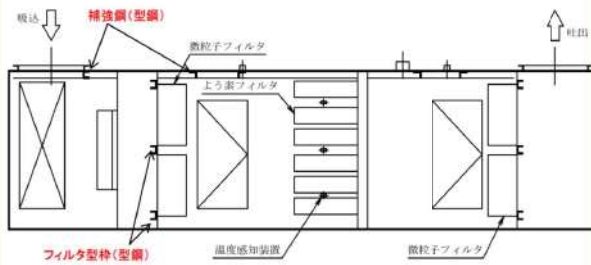
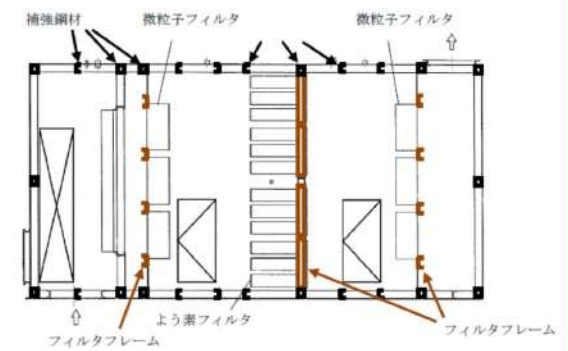


図10 フィルタユニット構造図

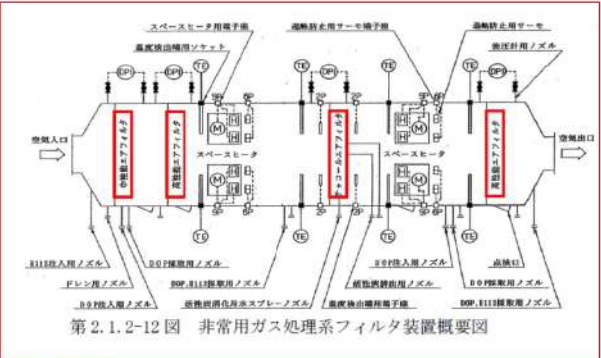


第2.1.2.14図 フィルタユニット構造図

【女川】
 記載方針の相違
 ・大飯審査実績の反映
 ・女川では、ダクト閉塞について、記載されていない。

【大飯】
 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>(c)閉塞</p> <p>i. 故障の条件想定</p> <p>閉塞については、第2.1.2-12図に示すフィルタ装置のうち、チャコールエアフィルタ、中性能エアフィルタ、高性能エアフィルタに閉塞が発生することを想定する。</p>  <p>第2.1.2-12図 非常用ガス処理系フィルタ装置概要図</p> <p>ii. 検知性</p> <p>事故時の非常用ガス処理系作動時において、フィルタの閉塞が発生した場合、中央制御室での確認（SGTS トレイン出口流量の指示値低下）及び現場パトロール（フィルタ差圧の確認）により、閉塞の検知は可能である。</p> <p>また、現場パトロールは非常用ガス処理系が起動した後、1回/日実施するため、故障発生1日以内に確実に検知可能である。</p> <p>なお、フィルタ閉塞発生直後において、現場パトロール箇所のうち最も線量率が高いSGTS フィルタユニット室の線量率は、原子炉冷却材喪失事故時における原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質による線量率（約4.6×10^{-2} mSv/h）に加えて、フィルタに捕集された放射性物質からの直接ガンマ線による線量率（約1.1 mSv/h：表面から1m位置）を考慮しても、約1.2 mSv/hであるため、現場パトロールが可能である。</p> <p>iii. 修復作業性</p> <p>フィルタ閉塞時に対する修復箇所として、中性能エアフィルタ、高性能エアフィルタ及びチャコールエアフィルタがある。フィルタ取替作業のうち、最も時間を要するチャコールエアフィルタの取替作業を代表として、以下にその取替作業手順を示す。</p> <p>(作業手順)</p> <p>① 作業準備（修復資機材運搬等）</p> <p>フィルタの予備品及び資機材は発電所構内に保管する計画とし</p>		<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>・泊では、フィルタは多重化しており、単一故障の想定を要する箇所ではない。</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(3) a. (e) 被ばく影響評価から再掲】</p> <p>②補修時の作業環境(被ばく)評価</p> <p>アンユラス空気浄化設備のダクトを補修する際の影響について、原子炉冷却材喪失を対象とし、3日間の作業を考慮して被ばく評価を行った。評価結果を表6に示す。</p> <p>評価結果より、アンユラス空気浄化設備ダクトの補修時の作業環境中の線量率が高くなるが、作業時間の制限及び作業員の交替で対応可能であり、被ばく量を100mSv以下にすることができる。</p> <p>なお、今回の評価は破断口から放射性物質の漏えいが継続する条件にて評価したが、現実的には、アンユラス循環運転を行うことで破断口からの漏えいは減少するため、環境線量が低減し、作業員の被ばく量は低減すると考える。</p>	<p>ており、早期に対応可能。また、充填排出装置はSGTS フィルタユニット室内で保管しており運搬不要である。</p> <p>② チャコール充填用足場設置 ③ 充填排出装置設置 ④ フィルタ装置の開放 ⑤ 充填排出装置による旧チャコール排出 ⑥ 充填排出装置による新チャコール充填 ⑦ フィルタ装置の復旧</p> <p>チャコールフィルタの取替については通常の保守管理業務で標準化された作業であるため、過去の取替実績も踏まえ、検知後2日間※で可能である。</p> <p>※過去の実績を踏まえた作業時間の合計は約40時間であることから、2日間でフィルタ取替が可能とした。なお、作業時間の内訳は次のとおり、手順①、②：約8時間、手順③、④：約8時間、手順⑤：約8時間、手順⑥：約8時間、手順⑦：約8時間。</p> <p>c. 修復作業時の作業環境に係る線量評価</p> <p>(a) 原子炉冷却材喪失時の作業員線量</p> <p>修復作業における線量評価においては、配管の全周破断及びフィルタ取替ともに、線量率は最も高いSGTS フィルタユニット室内のフィルタ表面から1mの位置を想定しているため、フィルタ取替よりも修復期間を要する配管の全周破断の修復を対象に、修復期間を3日間として、マスク着用を考慮した被ばく評価を行った。評価条件を第2.1.2-5表に示す。</p> <p>評価の結果、3日間(72時間)の修復作業における被ばく量は、作業員1人あたりの作業時間を8時間とすると、約9.6 mSvとなり、緊急作業時における許容実効線量である100mSvに照らしても、補修可能であることを確認した。評価結果を第2.1.2-6表に示す。</p> <p>原子炉冷却材喪失における敷地境界線量の評価において、非常用ガス処理系の修復による機能復旧を考慮した場合、第2.1.2-2(2)表の条件で評価した総放出量のうち、希ガス約62%、よう素約81%分の放出量が、非常用ガス処理系によるよう素除去機能及び非常用ガス処理系の排気口放出に期待した評価に変わることとなる。その結果、大気拡散条件を第2.1.2-7表の放出位置ごとの値のとおりとすると、敷地境界外の実効線量は約9.3×10^{-3} mSvとなり、修復作業によって実効線量が約3分の1になることを確認した。</p>	<p>d. 修復作業時の作業環境に係る線量評価</p> <p>(a) 原子炉冷却材喪失時の作業員線量</p> <p>修復作業における線量評価においては、アンユラス空気浄化設備のダクトの全周破断を補修する際の影響について、原子炉冷却材喪失を対象とし、修復期間を3日間として、マスク着用を考慮した被ばく評価を行った。評価条件を第2.1.2.5表に示す。</p> <p>評価の結果、3日間(72時間)の修復作業における被ばく量は、作業員1人当たりの作業時間を8時間とすると、約60 mSvとなり、緊急作業時における許容実効線量である100mSvに照らしても、補修可能であることを確認した。評価結果を第2.1.2.6表に示す。</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では、フィルタは多重化しており、単一故障の想定を要する箇所ではない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・単一故障を想定する設備の相違 ・泊では、フィルタを多重化しており、本評価の対象外。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・表番の相違他</p> <p>【女川】 記載内容の相違 ・女川では、補修を想定しない被ばく評価と補修を想定した被ばく評価を行</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(b) 燃料集合体の落下時の作業員線量</p> <p>修復作業における線量評価においては、配管の全周破断及びフィルタ取替ともに、線量率は最も高いSGTS フィルタユニット室内のフィルタ表面から1mの位置を想定しているため、フィルタ取替よりも修復期間を要する配管の全周破断の修復を対象に、単一故障発生30日後から修復作業が可能と想定し、修復期間を3日間として、マスク着用を考慮した被ばく評価を行った。評価条件を第2.1.2-8表に示す。</p> <p>評価の結果、単一故障発生30日後から3日間（72時間）の修復作業における被ばく量は、作業員1人あたりの作業時間を8時間とすると、約64mSvとなり、緊急作業時における許容実効線量である100mSvに照らしても、補修可能であることを確認した。評価結果を第2.1.2-9表に示す。</p> <p>燃料集合体の落下における敷地境界線量の評価において、非常用ガス処理系の修復による機能復旧を考慮した場合、第2.1.2-3表の条件で評価した総放出量のうち、希ガス約0.0000005%、よう素約0.0000004%分の放出量が、非常用ガス処理系によるよう素除去有り・非常用ガス処理系の排気口放出に期待した評価に変わることとなる。その結果、大気拡散条件を第2.1.2-10表の放出位置ごとの値のとおりとすると、敷地境界外の実効線量は約1.5mSvとなり、修復作業を行っても実効線量はほぼ変わらないことを確認した。</p> <p>原子炉停止から3日後の原子炉の燃料交換時に発生することを想定している燃料集合体の落下では、事故発生から24時間までの間は非常用ガス処理系にて処理し、事故発生24時間後から無限時間、非常用ガス処理系の機能が喪失し、原子炉建屋の負圧が維持できず、破損燃料から放出した放射性物質の全量が、原子炉</p>		<p>い、ここでは、補修を想定した被ばく評価を記載し、被ばく量が低減することを記載している。</p> <p>・泊では、補修を想定した被ばく評価しか行っていない。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では燃料集合体の落下時にアニュラス空気浄化設備に期待していない。</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12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>建屋より地上放出されるとして敷地境界線量を評価した。原子炉設置変更許可申請書添付書類十 3.4.3 燃料集合体の落下（評価結果：約 3.9×10^{-2} mSv）から変更した評価条件を第2.1.2-3表に示す。</p> <p>実際には、作業員を交替しての作業となり、さらに被ばく量を低減できると考える。なお、ピンホール・亀裂による破損時の作業員の被ばく評価については、修復期間がより長期間となる全周破断時の評価に包絡される。このため、修復作業期間は安全上支障のない期間であることを確認した。</p>		

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

第12条 安全施設

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																								
<p>【比較のため12-75頁から再掲】</p>	<p>第2.1.2-5表 非常用ガス処理系配管修復時 線量率評価条件 (LOCA, 変更点)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋からの換気率</td> <td>0~24時間: 0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0.5[回/day] (建屋漏えい)</td> </tr> <tr> <td>よう素除去効率</td> <td>0~24時間: 99% (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0% (-)</td> </tr> <tr> <td>修復作業開始時間</td> <td>単一故障発生 (24時間) 時点</td> </tr> <tr> <td>修復作業エリア容積</td> <td>460[m³] (SGTS フィルタユニット室)</td> </tr> <tr> <td>直接ガンマ線評価点</td> <td>フィルタ表面から1m</td> </tr> <tr> <td>線量換算係数</td> <td>よう素の吸入摂取に対して、成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10⁻⁸ [mSv/Bq] I-132: 3.1×10⁻⁹ [mSv/Bq] I-133: 4.0×10⁻⁸ [mSv/Bq] I-134: 1.5×10⁻⁷ [mSv/Bq] I-135: 9.2×10⁻⁷ [mSv/Bq]</td> </tr> <tr> <td>呼吸率</td> <td>1.2[m³/h] (成人活動時の呼吸率)</td> </tr> <tr> <td>マスクによる防護係数</td> <td>PF50</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.1.2-6表 非常用ガス処理系配管修復時 線量率評価結果 (LOCA)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>被ばく経路</th> <th>線量率[mSv/h]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋内FP 内部被ばく</td> <td>約 4.1×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋内FP 外部被ばく</td> <td>約 4.1×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>フィルタからの直接ガンマ線による被ばく</td> <td>約 1.1×10⁰</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 1.2×10⁰</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	原子炉建屋からの換気率	0~24時間: 0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0.5[回/day] (建屋漏えい)	よう素除去効率	0~24時間: 99% (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0% (-)	修復作業開始時間	単一故障発生 (24時間) 時点	修復作業エリア容積	460[m ³] (SGTS フィルタユニット室)	直接ガンマ線評価点	フィルタ表面から1m	線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10 ⁻⁸ [mSv/Bq] I-132: 3.1×10 ⁻⁹ [mSv/Bq] I-133: 4.0×10 ⁻⁸ [mSv/Bq] I-134: 1.5×10 ⁻⁷ [mSv/Bq] I-135: 9.2×10 ⁻⁷ [mSv/Bq]	呼吸率	1.2[m ³ /h] (成人活動時の呼吸率)	マスクによる防護係数	PF50	被ばく経路	線量率[mSv/h]	原子炉建屋内FP 内部被ばく	約 4.1×10 ⁻²	原子炉建屋内FP 外部被ばく	約 4.1×10 ⁻³	フィルタからの直接ガンマ線による被ばく	約 1.1×10 ⁰	合計	約 1.2×10 ⁰	<p>第2.1.2.5表 アニウラス空気浄化設備ダクト全周破断修復時 線量率評価条件 (変更点)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>影響評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>負圧達成後のアニウラス排気風量</td> <td>(10分~30分) アニウラス空気浄化設備を通じて全量放出 (排気筒放出) (30分~24時間) アニウラス空気浄化設備を通じて少量放出 (ファン容量の35.5%) (排気筒放出) ↓ ダクト破断 (24時間~4日) 少量放出の全量 (全量放出の約66.0%) のダクト漏えい (地上放出)</td> </tr> <tr> <td>よう素除去効率</td> <td>(10分~24時間) 95% ↓ ダクト破断 (24時間~4日) 90%]</td> </tr> <tr> <td>修復作業開始時間</td> <td>単一故障発生 (24時間) 時点</td> </tr> <tr> <td>修復作業エリア容積</td> <td>8,800 [m³]</td> </tr> <tr> <td>直接ガンマ線評価点</td> <td>外部遮蔽表面</td> </tr> <tr> <td>線量換算係数</td> <td>よう素の吸入摂取に対して、成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10⁻⁸ [Sv/Bq] I-132: 3.1×10⁻⁹ [Sv/Bq] I-133: 4.0×10⁻⁸ [Sv/Bq] I-134: 1.5×10⁻⁷ [Sv/Bq] I-135: 9.2×10⁻⁷ [Sv/Bq]</td> </tr> <tr> <td>呼吸率</td> <td>1.2 [m³/h] (成人活動時の呼吸率)</td> </tr> <tr> <td>マスクによる防護係数</td> <td>DF50</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2.1.2.6表 アニウラス空気浄化設備ダクト全周破断修復時 線量率評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>線量率 (mSv/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋内FP 内部被ばく</td> <td>約 1.7</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋内FP 外部被ばく</td> <td>約 5.7</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射性物質からの直接ガンマ線による被ばく</td> <td>約 0.013</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 7.4</td> </tr> </tbody> </table>	項目	影響評価	負圧達成後のアニウラス排気風量	(10分~30分) アニウラス空気浄化設備を通じて全量放出 (排気筒放出) (30分~24時間) アニウラス空気浄化設備を通じて少量放出 (ファン容量の35.5%) (排気筒放出) ↓ ダクト破断 (24時間~4日) 少量放出の全量 (全量放出の約66.0%) のダクト漏えい (地上放出)	よう素除去効率	(10分~24時間) 95% ↓ ダクト破断 (24時間~4日) 90%]	修復作業開始時間	単一故障発生 (24時間) 時点	修復作業エリア容積	8,800 [m ³]	直接ガンマ線評価点	外部遮蔽表面	線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10 ⁻⁸ [Sv/Bq] I-132: 3.1×10 ⁻⁹ [Sv/Bq] I-133: 4.0×10 ⁻⁸ [Sv/Bq] I-134: 1.5×10 ⁻⁷ [Sv/Bq] I-135: 9.2×10 ⁻⁷ [Sv/Bq]	呼吸率	1.2 [m ³ /h] (成人活動時の呼吸率)	マスクによる防護係数	DF50	項目	線量率 (mSv/h)	原子炉建屋内FP 内部被ばく	約 1.7	原子炉建屋内FP 外部被ばく	約 5.7	原子炉格納容器内の放射性物質からの直接ガンマ線による被ばく	約 0.013	合計	約 7.4	<p>【女川】 設計方針の相違 ・評価条件、評価結果の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
項目	評価条件																																																										
原子炉建屋からの換気率	0~24時間: 0.5[回/day] (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0.5[回/day] (建屋漏えい)																																																										
よう素除去効率	0~24時間: 99% (非常用ガス処理系) 24時間以降: 0% (-)																																																										
修復作業開始時間	単一故障発生 (24時間) 時点																																																										
修復作業エリア容積	460[m ³] (SGTS フィルタユニット室)																																																										
直接ガンマ線評価点	フィルタ表面から1m																																																										
線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10 ⁻⁸ [mSv/Bq] I-132: 3.1×10 ⁻⁹ [mSv/Bq] I-133: 4.0×10 ⁻⁸ [mSv/Bq] I-134: 1.5×10 ⁻⁷ [mSv/Bq] I-135: 9.2×10 ⁻⁷ [mSv/Bq]																																																										
呼吸率	1.2[m ³ /h] (成人活動時の呼吸率)																																																										
マスクによる防護係数	PF50																																																										
被ばく経路	線量率[mSv/h]																																																										
原子炉建屋内FP 内部被ばく	約 4.1×10 ⁻²																																																										
原子炉建屋内FP 外部被ばく	約 4.1×10 ⁻³																																																										
フィルタからの直接ガンマ線による被ばく	約 1.1×10 ⁰																																																										
合計	約 1.2×10 ⁰																																																										
項目	影響評価																																																										
負圧達成後のアニウラス排気風量	(10分~30分) アニウラス空気浄化設備を通じて全量放出 (排気筒放出) (30分~24時間) アニウラス空気浄化設備を通じて少量放出 (ファン容量の35.5%) (排気筒放出) ↓ ダクト破断 (24時間~4日) 少量放出の全量 (全量放出の約66.0%) のダクト漏えい (地上放出)																																																										
よう素除去効率	(10分~24時間) 95% ↓ ダクト破断 (24時間~4日) 90%]																																																										
修復作業開始時間	単一故障発生 (24時間) 時点																																																										
修復作業エリア容積	8,800 [m ³]																																																										
直接ガンマ線評価点	外部遮蔽表面																																																										
線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、成人実効線量換算係数を使用 I-131: 2.0×10 ⁻⁸ [Sv/Bq] I-132: 3.1×10 ⁻⁹ [Sv/Bq] I-133: 4.0×10 ⁻⁸ [Sv/Bq] I-134: 1.5×10 ⁻⁷ [Sv/Bq] I-135: 9.2×10 ⁻⁷ [Sv/Bq]																																																										
呼吸率	1.2 [m ³ /h] (成人活動時の呼吸率)																																																										
マスクによる防護係数	DF50																																																										
項目	線量率 (mSv/h)																																																										
原子炉建屋内FP 内部被ばく	約 1.7																																																										
原子炉建屋内FP 外部被ばく	約 5.7																																																										
原子炉格納容器内の放射性物質からの直接ガンマ線による被ばく	約 0.013																																																										
合計	約 7.4																																																										
<p>表6 ダクト全周破断時の作業環境評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>項目</th> <th>線量率 (μSv/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">アニウラス空気浄化設備</td> <td>原子炉建屋内の放射性物質による被ばく^{※1}</td> <td rowspan="3">約 4.2</td> </tr> <tr> <td>大気中へ放出された放射性物質による被ばく^{※2}</td> </tr> <tr> <td>換気室から放出された放射性物質による被ばく</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子炉建屋内の放射性物質による被ばくは、外部遮蔽の外側で十分小さいため、作業環境への寄与は無視できる ※2：大気中へ放出された放射性物質による被ばくは、建屋天井等の遮蔽があるため、ダクトからの外部被ばくの影響は軽微であり、作業環境への寄与は無視できる</p>	設備	項目	線量率 (μSv/h)	アニウラス空気浄化設備	原子炉建屋内の放射性物質による被ばく ^{※1}	約 4.2	大気中へ放出された放射性物質による被ばく ^{※2}	換気室から放出された放射性物質による被ばく																																																			
設備	項目	線量率 (μSv/h)																																																									
アニウラス空気浄化設備	原子炉建屋内の放射性物質による被ばく ^{※1}	約 4.2																																																									
	大気中へ放出された放射性物質による被ばく ^{※2}																																																										
	換気室から放出された放射性物質による被ばく																																																										