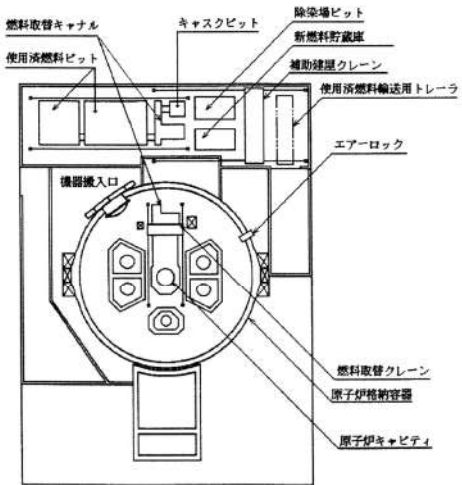
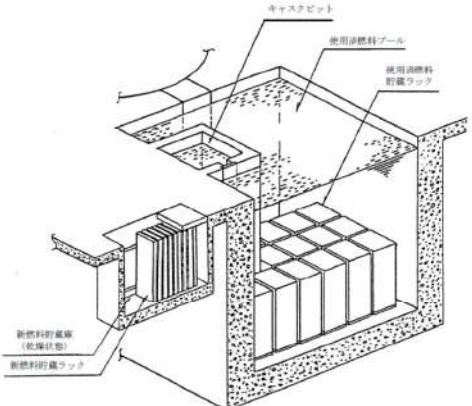
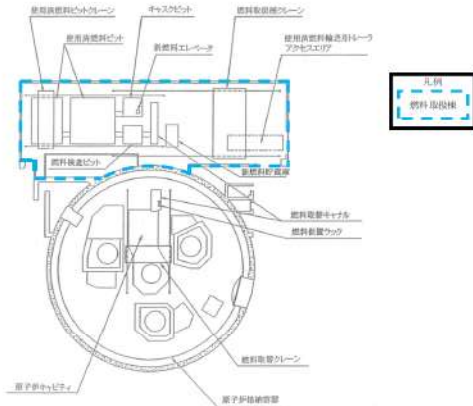


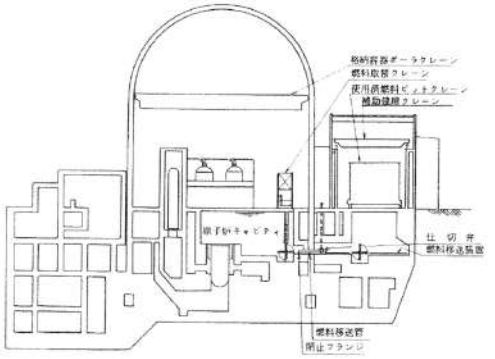
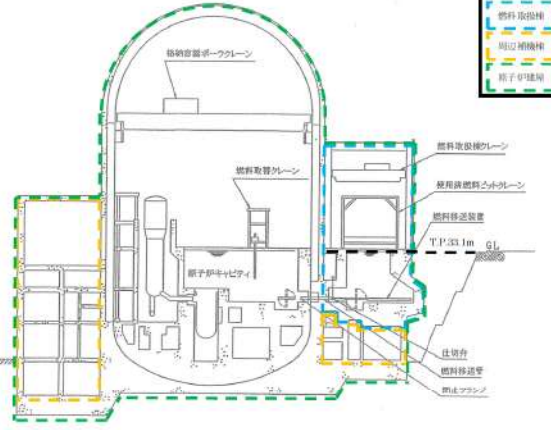
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

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>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】 ↓</p>  <p>第4.1.1.1図 燃料取扱設備配置図（その1）</p>	 <p>第4.1-1図 新燃料貯蔵庫及び使用済燃料プールの概要図</p>	 <p>第4.1.1.1図 燃料の貯蔵設備及び取扱設備概要図（その1）</p>	<p>■設備配置の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BWR(女川)においては、使用済燃料プールと原子炉压力容器が同一の建屋内に設置されている。</li> <li>・PWR(泊)においては、原子炉容器と使用済燃料ビットが同じ建屋の分類ではあるが完全に隔離されている(別添1補足資料11参照)。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図に建屋名称を追記した。</li> </ul>

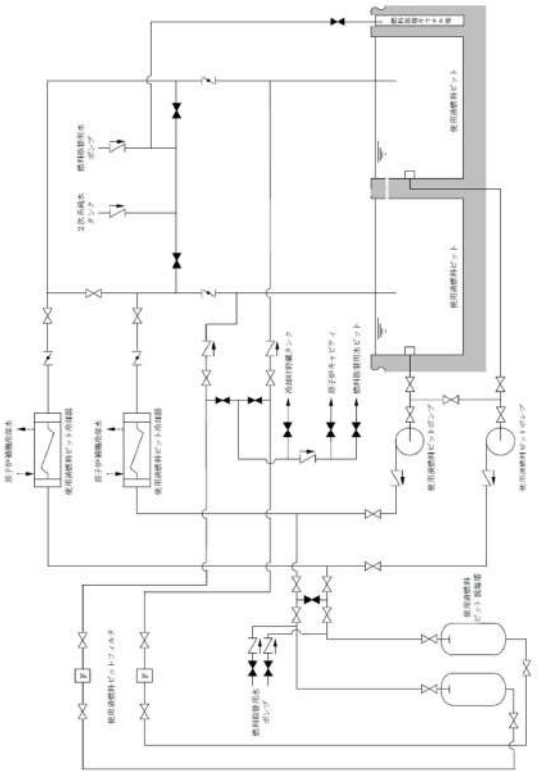
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

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4.1.1.2図 燃料取扱設備配置図（その2）</p> <p>【まとめ資料作成範囲外のため。設置許可（令和3年5月）より引用】↑</p>		 <p>第4.1.2図 燃料の貯蔵設備及び取扱設備概要図（その2）</p>	<p>■設備配置の相違</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図に建屋名称を追記した。</li> </ul>

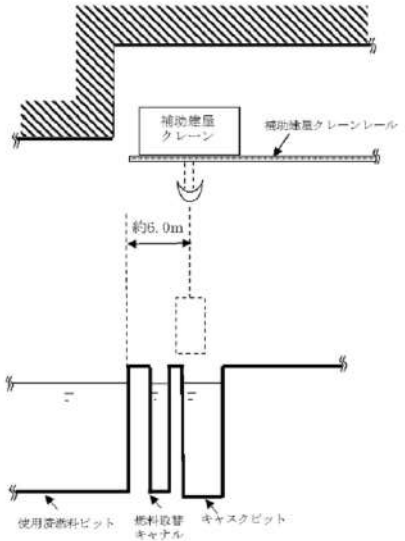
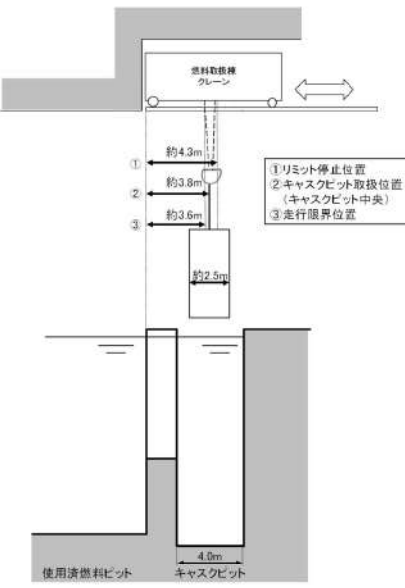


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>■既許可構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は使用済燃料ピット水浄化冷却設備を燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設の一設備として掲載。</li> </ul>

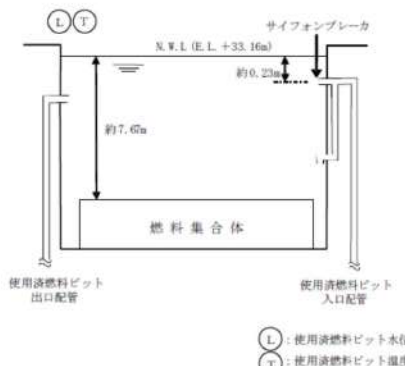
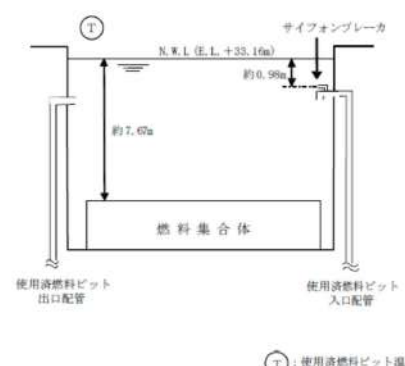
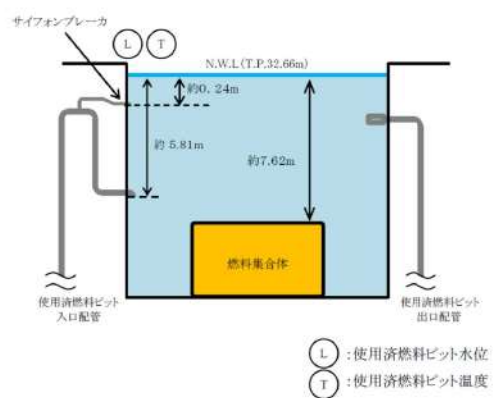
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

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4.1.1.3図 補助建屋クレーン走行限界位置説明</p>		 <p>第4.1.4図 燃料取扱棟クレーン走行限界位置の概要図</p>	<p>■設備配置の相違</p>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

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>【Aエリア】</p>  <p>【Bエリア】</p>  <p>第4.1.1.4図 サイフォンブレイカの配置の概要図</p>		 <p>第4.1.5図 サイフォンブレイカの配置の概要図</p>	<p>■設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は、AエリアとBエリアでサイフォンブレイカの設置高さ、水位計設置の有無が異なる。</li> <li>・泊もAビットとBビットがあるが、サイフォンブレイカの設置高さや、水位・温度計の設置数はAビットとBビットで同じであり、図は共通で1つとしている。</li> </ul>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設

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 用語説明</p> <p>本資料で用いられる主な用語等は以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1323 213 1807 426"> <thead> <tr> <th>用語等</th> <th>名称又は説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新燃料</td> <td>ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を指す。</td> </tr> <tr> <td>ウラン新燃料</td> <td>新燃料のうち、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を除くものを指す。</td> </tr> <tr> <td>ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料</td> <td>新燃料のうち、ウラン新燃料を除くものを指す。</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質を指す。</td> </tr> </tbody> </table>	用語等	名称又は説明	新燃料	ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を指す。	ウラン新燃料	新燃料のうち、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を除くものを指す。	ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料	新燃料のうち、ウラン新燃料を除くものを指す。	使用済燃料	原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質を指す。	<p>【大飯】【女川】記載方針の相違・泊では用語説明を記載。</p>
用語等	名称又は説明												
新燃料	ウラン新燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を指す。												
ウラン新燃料	新燃料のうち、ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を除くものを指す。												
ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料	新燃料のうち、ウラン新燃料を除くものを指す。												
使用済燃料	原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質を指す。												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 使用済燃料プールへの重量物落下について</p> <p>使用済燃料プールへ重量物が落下した場合においても、使用済燃料プールの機能が損なわれないようにするため、使用済燃料プールへの落下が想定される重量物を抽出し、抽出された重量物が基準地震動により使用済燃料プールへ落下することを防止する設計とする。</p> <p>(1) 使用済燃料プールへの落下が想定される重量物の抽出</p> <p>a. 使用済燃料プール周辺の設備等の抽出</p> <p>使用済燃料プール周辺の設備等について、現場確認、図面等（建屋機器配置図、機器設計仕様書、系統設計仕様書、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器毎に項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認している。</p> <p>b. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出</p> <p>上記a. で抽出及び項目分類したものについて、項目毎に使用済燃料プールとの離隔距離や設置方法などを考慮し、使用済燃料プールに落下するおそれがあるものを抽出する。</p> <p>抽出された設備等の中から、落下エネルギーと気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーを比較し、使用済燃料プールへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>(2) 使用済燃料プールへの落下防止対策</p> <p>a. 耐震性確保による落下防止対策</p> <p>原子炉建屋原子炉棟、燃料交換機、原子炉建屋クレーンについて、基準地震動に対して耐震評価により壊れて落下しないことを確認し、落下防止のために必要な構造強度を有していることを確認する。</p> <p>また、使用済燃料プール周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計とする。</p> <p>b. 設備構造上の落下防止対策</p> <p>クレーンの安全機能として、フック外れ止め、ワイヤロープ二重化、フェイル・セーフ機構等、設備構造上の落下防止措置が適切に講じられる設計とする。</p> <p>c. 運用状況による落下防止対策</p> <p>クレーン等安全規則に基づく点検、安全装置の使用、クレーンの有資格者作業等の要求事項対応による落下防止措置が適切に実施されていることを確認する。</p> <p>また、燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの使用済燃料プール外への待機運用、原子炉建屋クレーンの可動範囲制限による落下防止措置及び使用済燃料プール周りの異物混入防止対策を実施する方針について保安規定にて示す。</p>	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 使用済燃料ビットへの重量物落下について</p> <p>使用済燃料ビットへ重量物が落下した場合においても、使用済燃料ビットの機能が損なわれないようにするため、使用済燃料ビットへの落下が想定される重量物を抽出し、抽出された重量物が基準地震動により使用済燃料ビットへ落下することを防止する設計とする。</p> <p>(1) 使用済燃料ビットへの落下が想定される重量物の抽出</p> <p>a. 使用済燃料ビット周辺の設備等の抽出</p> <p>使用済燃料ビット周辺の設備等について、現場確認、図面等（機器配置図、機器設計仕様書、系統図、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器ごとに項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認している。</p> <p>b. 使用済燃料ビットへの落下を検討すべき重量物の抽出</p> <p>上記a. で抽出及び項目分類したものについて、項目ごとに使用済燃料ビットとの離隔距離や設置方法などを考慮し、使用済燃料ビットに落下するおそれがあるものを抽出する。</p> <p>抽出された設備等の中から、落下エネルギーと気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーを比較し、使用済燃料ビットへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>(2) 使用済燃料ビットへの落下防止対策</p> <p>a. 耐震性確保による落下防止対策</p> <p>燃料取扱棟及び使用済燃料ビットクレーンについて、基準地震動に対して耐震評価により壊れて落下しないことを確認し、落下防止のために必要な構造強度を有していることを確認する。</p> <p>また、使用済燃料ビット周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計とする。</p> <p>b. 設備構造上の落下防止対策</p> <p>クレーンの安全機能として、フック外れ止め、二重のワイヤ、動力電源喪失時保持機能等、設備構造上の落下防止措置が適切に講じられる設計とする。</p> <p>また、燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ビット上を走行できないように可動範囲を制限した構造とする。</p> <p>c. 運用状況による落下防止対策</p> <p>クレーン等安全規則に基づく点検、安全装置の使用、クレーンの有資格者作業等の要求事項対応による落下防止措置が適切に実施されていることを確認する。</p> <p>また、使用済燃料ビットクレーンの使用済燃料ビット外への待機運用及び使用済燃料ビット周りの異物混入防止対策を実施する方針について保安規定にて示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>■【大阪】記載の充実（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊資料間の用語の統一</li> </ul> <p>■設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の燃料取扱棟クレーンは物理的な可動範囲制限があるため、耐震性確保による落下防止対策は不要である。</li> </ul> <p>■【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の燃料取扱棟クレーンは、可動範囲を制限した設備構造となっているため(2)b.に記載。</li> <li>・女川の原子炉建屋クレーンは、運用状況で可動範囲を制限しており(2)c.に記載。</li> </ul>



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設

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>2.2 使用済燃料プールを監視する機能の確保について                      使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を中央制御室において監視し、異常時に警報を発信する設計とする。また、これら計測設備については非常用所内電源から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視できる設計とする。</p>	<p>2.2 使用済燃料ビットを監視する機能の確保について                      使用済燃料ビットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を中央制御室において監視し、異常時に警報を発信する設計とする。また、これら計測設備については非常用所内電源から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視できる設計とする。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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;">別添1</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;">使用済燃料ピットへの重量物落下について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新規制基準の追加要件について                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 概要</li> </ol> </li> <li>2. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</li> <li>3. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 評価フローⅠ（使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 現場確認による抽出</li> <li>3.1.2 使用済燃料ピット周辺の作業実績からの抽出</li> </ol> </li> <li>3.2 評価フローⅠの抽出結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 現場確認により抽出した設備等</li> <li>3.2.2 使用済燃料ピット周辺の作業実績から抽出した設備</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                     <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 評価フローⅡ（使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 設置状況による抽出</li> <li>4.1.2 落下エネルギーによる抽出</li> <li>4.1.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出</li> </ol> </li> <li>4.2 評価フローⅡの抽出結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 評価フローⅡ：「検討要」としたものの</li> <li>4.2.2 評価フローⅡ：「検討不要」としたものの</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>5. 落下防止の対応状況確認                     <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 評価フローⅢ（落下防止とその適切性の確認）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1.1 耐震安全性評価による落下防止</li> <li>5.1.2 設備構造及び運用による落下防止</li> </ol> </li> <li>5.2 評価フローⅢの評価結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2.1 耐震安全性評価による落下防止がなされている設備</li> <li>5.2.2 設備構造による落下防止がなされている設備等</li> <li>5.2.3 運用により落下防止がなされている設備</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p style="text-align: right;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料プールへの重量物落下について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新規制基準の追加要件について                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 概要</li> </ol> </li> <li>2. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</li> <li>3. 使用済燃料プール周辺の設備等の抽出                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 評価フローⅠ（使用済燃料プール周辺の設備等の抽出）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 現場確認による抽出</li> <li>3.1.2 機器配置図等による抽出</li> <li>3.1.3 使用済燃料プール周辺の作業実績からの抽出</li> </ol> </li> <li>3.2 評価フローⅠの抽出結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 現場、機器配置図等による確認及び作業実績により抽出した設備等</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出                     <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 評価フローⅡ（使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 設置状況による抽出</li> <li>4.1.2 落下エネルギーによる抽出</li> <li>4.1.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出</li> </ol> </li> <li>4.2 評価フローⅡの抽出結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 設置状況による抽出結果</li> <li>4.2.2 落下エネルギーによる抽出結果</li> <li>4.2.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出結果</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>5. 落下防止対策の要否判断                     <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 評価フローⅢ（落下防止対策の要否判断）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2 評価フローⅢの評価                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2.1 耐震性確保による落下防止対策</li> <li>5.2.2 設備構造上の落下防止対策</li> <li>5.2.3 運用状況による落下防止対策</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p style="text-align: right;">別添1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットへの重量物落下について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新規制基準の追加要件について                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 概要</li> </ol> </li> <li>2. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</li> <li>3. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 評価フローⅠ（使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 現場確認による抽出</li> <li>3.1.2 機器配置図等による抽出</li> <li>3.1.3 使用済燃料ピット周辺の作業実績からの抽出</li> </ol> </li> <li>3.2 評価フローⅠの抽出結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 現場、機器配置図等による確認及び作業実績により抽出した設備等</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                     <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 評価フローⅡ（使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 設置状況による抽出</li> <li>4.1.2 落下エネルギーによる抽出</li> <li>4.1.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出</li> </ol> </li> <li>4.2 評価フローⅡの抽出結果                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 設置状況による抽出結果</li> <li>4.2.2 落下エネルギーによる抽出結果</li> <li>4.2.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出結果</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>5. 落下防止の要否判断                     <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 評価フローⅢ（落下防止対策の要否判断）の考え方                             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2 評価フローⅢの評価                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>5.2.1 耐震性確保による落下防止対策</li> <li>5.2.2 設備構造上の落下防止対策</li> <li>5.2.3 運用状況による落下防止対策</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p>■【女川】設備名称の相違（プラント名）</p> <p>■【女川】設備名称の相違（使用済燃料ピット/使用済燃料プール）                      ・以降、同様の相違は相違理由の記載を省略する。</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>6. 重量物の評価結果</p> <p>(別紙)</p> <p>1. 燃料集合体落下時のライニング評価について</p> <p>(参考)</p> <p>1. 補助建屋クレーンにおける評価フローⅢの評価結果 2. 補助建屋クレーンにおける落下防止対策</p> <p>(補足説明資料)</p> <p>1. 補助建屋クレーンの走行範囲について 2. 大飯3, 4号炉の建屋名称</p>	<p>5.3 評価フローⅢの抽出結果 5.3.1 落下防止対策を実施することにより落下評価が不要となるもの</p> <p>6. 重量物の評価結果</p> <p>(別紙)</p> <p>1. 燃料集合体落下時の使用済燃料ブルーライニングの健全性について 2. 使用済燃料ブルーと燃料取扱床の床面上設備等との隔離概要について 3. 燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの待機場所について 4. 原子炉建屋クレーンのインターロックについて 5. 使用済燃料ブルー周辺における異物混入防止エリアについて</p> <p>(補足説明資料)</p> <p>1. 燃料交換機 主ホイスト（ワイヤロープ、グラップルヘッド、ブレーキ）の健全性評価について 2. 原子炉建屋クレーン主巻（ワイヤロープ、フック、ブレーキ）の健全性評価について 3. 燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの落下防止対策 4. 過去不具合事象に対する対応状況について 5. 新燃料の取扱いにおける落下防止対策 6. 使用済燃料輸送容器取扱作業時における使用済燃料ブルーへの影響 7. 使用済燃料輸送容器吊具による使用済燃料輸送容器の吊り方について</p>	<p>5.3 評価フローⅢの抽出結果 5.3.1 落下防止対策を実施することにより落下評価が不要となるもの</p> <p>6. 重量物の評価結果</p> <p>(別紙)</p> <p>1. 燃料集合体落下時の使用済燃料ビットライニングの健全性について 2. 使用済燃料ビットと燃料取扱棟内の設備等との隔離概要について 3. 使用済燃料ビットクレーンの待機場所について 4. 使用済燃料ビット周辺における異物管理区域について</p> <p>(参考)</p> <p>1. 燃料取扱棟クレーンにおける評価フローⅢの評価結果 2. 燃料取扱棟クレーンにおける吊荷の落下防止対策について</p> <p>(補足説明資料)</p> <p>1. 使用済燃料ビットクレーンホイスト（ワイヤロープ、フック）の健全性評価について 2. 使用済燃料ビットクレーン及び燃料取扱棟クレーンの落下防止対策 3. 過去不具合事象に対する対応状況について 4. 新燃料の取扱いにおける落下防止対策 5. キャスク取扱作業時における使用済燃料ビットへの影響 6. キャスク吊具によるキャスクの吊り方について 7. 抽出の網羅性の考え方について 8. 落下を検討すべき重量物の抽出で検討不要とした機器の考え方について 9. 仮設物に対する落下防止措置について 10. 落下試験結果が泊3号炉で使用する新規燃料にも適用できることについて 11. 泊3号炉の建屋名称 12. 燃料取出し装荷の流れ 13. 建屋内装材の落下エネルギーについて</p>	<p>相違理由</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】記載内容の相違 ・7. ～10. は従来から泊の補足説明資料として記載されていたもの。</p> <p>■【大飯、女川】記載内容の相違 ・記載の充実化</p>



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>1. 新規制基準の追加要件について</p> <p>1.1 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規制基準のうち、下記の規則において重量物の落下時の貯蔵施設の機能に関する規制要件が新たに追加された。</p> <p>このため、使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要となる重量物を抽出するとともに、新規制基準への適合状況について確認した。</p> <p>なお、当該規制については、使用済燃料の貯蔵施設における機能維持が要件となっているため、大飯3号炉及び4号炉使用済燃料ピットライニング健全性維持について評価した。</p> <p>また、燃料集合体の落下に関する規制要件については変更されていない（安全設計審査指針49と同じ）ため、ここでは燃料集合体以外の重量物を対象として確認した。</p> <p>&lt;重量物落下に関する規制要件が新たに追加となった規則&gt;</p> <p>a. 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</p> <p>第十六条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）第2項第二号ニ</p> <p>b. 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</p> <p>第二十六条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）第2項第四号ニ</p> <p>本資料においては、使用済燃料ピットへの重量物の落下防止対策の基本設計を示しており、個別の耐震評価結果等の詳細については、工事計画認可申請の段階において説明する。</p>	<p>1. 新規制基準の追加要件について</p> <p>1.1 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規制基準のうち、下記の規則において重量物の落下時の貯蔵施設の機能に関する規制要件が新たに追加された。</p> <p>このため使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要となる重量物を抽出するとともに、新規制基準への適合状況について確認した。</p> <p>なお、当該規制については、使用済燃料の貯蔵施設における機能維持が要件となっているため、女川2号炉使用済燃料プールのライニング健全性維持について評価した。</p> <p>また、燃料集合体の落下に関する規制要件については変更されていない（安全設計審査指針 指針49と同じ）ため、ここでは燃料集合体以外の重量物を対象とし、燃料集合体に関しては参考として確認した。</p> <p>&lt;重量物落下に関する規制要件が新たに追加となった規則&gt;</p> <p>a. 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</p> <p>第十六条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）第2項第二号ニ</p> <p>b. 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</p> <p>第二十六条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）第2項第四号ニ</p>	<p>1. 新規制基準の追加要件について</p> <p>1.1 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規制基準のうち、下記の規則において重量物の落下時の貯蔵施設の機能に関する規制要件が新たに追加された。</p> <p>このため使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要となる重量物を抽出するとともに、新規制基準への適合状況について確認した。</p> <p>なお、当該規制については、使用済燃料の貯蔵施設における機能維持が要件となっているため、泊3号炉使用済燃料ピットのライニング健全性維持について評価した。</p> <p>また、燃料集合体の落下に関する規制要件については変更されていない（安全設計審査指針 指針49と同じ）ため、ここでは燃料集合体以外の重量物を対象とし、燃料集合体に関しては参考として確認した。</p> <p>&lt;重量物落下に関する規制要件が新たに追加となった規則&gt;</p> <p>a. 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</p> <p>第十六条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）第2項第二号ニ</p> <p>b. 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</p> <p>第二十六条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）第2項第四号ニ</p> <p>本資料においては、使用済燃料ピットへの重量物の落下防止対策を示しており、個別の耐震評価結果については、設計及び工事計画認可申請の段階において説明する。</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載充実（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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー                      使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物について、以下のフローにより網羅的に評価した。</p> <p>I. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                      使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場での確認や使用済燃料ピット周辺の作業実績、図面から網羅的に抽出する。</p> <p>II. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                      評価フローIで抽出した設備等のうち、離隔距離や設置状況から使用済燃料ピットに落下する可能性があり、その形状（剛性を含む）や落下エネルギー（約39.3kJ以上）*からライニングを貫通する等の可能性があるものを抽出する。</p> <p>※：燃料集合体落下時のライニング評価について（別紙1）</p> <p>III. 落下防止の対応状況評価                      評価フローIIで使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物としたものに対し、耐震安全評価、設備構造及び運用面からその落下防止の対応状況について適切性を評価する。</p> <p>IV. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が不要なもの                      評価フローIIで検討不要、評価フローIIIで落下防止は適切としたものは、使用済燃料ピットの機能を損なう重量物ではないことから、落下時影響評価は不要とする。</p> <p>V. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物                      評価フローIIIで落下防止が不十分とした重量物は、落下時に使用済燃料ピットの機能を損なうおそれがあることから、使用済燃料ピットへの落下時影響評価を実施する。</p>	<p>2. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー                      使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物について、図2.1の評価フローにより網羅的に評価した。</p> <p>I. 使用済燃料プール周辺の設備等の抽出                      使用済燃料プール周辺の設備等について、現場確認、機器配置図等（機器配置図、機器設計仕様書、系統設計仕様書、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器毎に項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認する。</p> <p>II. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出                      評価フローIで抽出及び項目分類したのものについて、項目毎に使用済燃料プールとの離隔距離や設置方法などを考慮し、使用済燃料プールに落下するおそれがあるものを抽出する。                      抽出された設備等の落下エネルギーと、燃料集合体等の気中落下試験時の落下エネルギーを比較し、使用済燃料プールへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>III. 落下防止対策の要否判断                      評価フローIIで抽出した設備等に対し、以下のいずれかの落下防止対策がなされていることを確認する。                      ・耐震性確保による落下防止対策                      ・設備構造上の落下防止対策                      ・運用状況による落下防止対策</p> <p>IV. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要なもの                      評価フローIIIで落下防止対策が必要とされた重量物は、対策の有効性を検証するため、使用済燃料プールへの落下時影響評価を実施する。</p> <p>V. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が不要なもの                      評価フローIIで検討不要、又は評価フローIIIで対策不要としたものは、落下時影響評価は不要とする。</p>	<p>2. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー                      使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物について、図2.1の評価フローにより網羅的に評価した。</p> <p>I. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                      使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場確認、機器配置図等（機器配置図、機器設計仕様書、系統図、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器ごとに項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れがないことを確認する。</p> <p>II. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                      評価フローIで抽出及び項目分類したのものについて、項目ごとに使用済燃料ピットとの離隔距離や設置方法などを考慮し、使用済燃料ピットに落下するおそれがあるものを抽出する。                      抽出された設備等の落下エネルギーと、燃料集合体等の気中落下試験時の落下エネルギーを比較し、使用済燃料ピットへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>III. 落下防止対策の要否判断                      評価フローIIで抽出した設備等に対し、以下のいずれかの落下防止対策がなされていることを確認する。                      ・耐震性確保による落下防止対策                      ・設備構造上の落下防止対策                      ・運用状況による落下防止対策</p> <p>IV. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要なもの                      評価フローIIIで落下防止対策が必要とされた重量物は、対策の有効性を検証するため、使用済燃料ピットへの落下時影響評価を実施する。</p> <p>V. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が不要なもの                      評価フローIIで検討不要、又は評価フローIIIで対策不要としたものは、落下時影響評価は不要とする。</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■用語の統一</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>図 2.1 評価フロー</p>	<p>図 2.1 評価フロー</p>	<p>図 2.1 評価フロー</p>	

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>3. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出</p> <p>3.1 評価フローⅠ（使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出）の考え方</p> <p>3.1.1 現場確認による抽出                      使用済燃料ピット周辺の設備等に係る現場確認を実施し、「地震等により使用済燃料ピットに落下するおそれがあるもの」について抽出する。</p> <p>（抽出基準）                      ・使用済燃料ピット周辺（E.L.+33.6m）及び上部に設置されている設備や機器等</p>	<p>3. 使用済燃料ブルー周辺の設備等の抽出</p> <p>3.1 評価フローⅠ（使用済燃料ブルー周辺の設備等の抽出）の考え方</p> <p>3.1.1 現場確認による抽出                      使用済燃料ブルー周辺の設備等に係る現場確認を実施し、「地震等により使用済燃料ブルーに落下するおそれがあるもの」について抽出する。</p> <p>（抽出基準）                      ・使用済燃料ブルー周辺の設備等について、設置位置（高さ）、物量、質量、固定状況等を確認し、地震等により使用済燃料ブルーへの落下物となるおそれのあるもの。</p> <p>3.1.2 機器配置図等*による抽出                      使用済燃料ブルー周辺の設備等について、機器配置図や設計仕様書の図面等を用いて抽出する。なお、今後設置を計画している重大事故等対処設備についても抽出対象とする。</p> <p>※ 機器配置図                      機器設計仕様書（原子炉建屋クレーン、燃料取扱設備、燃料交換機 等）                      系統設計仕様書（原子炉建屋クレーン、燃料取扱い及びブルー一般設備 等）</p> <p>設置変更許可申請書                      （抽出基準）                      ・使用済燃料ブルー周辺の内挿物等、現場で確認できない設備等について、機器配置図等にて物量、質量、配置状況等を確認し、使用済燃料ブルーへの落下物となるおそれのあるもの。</p>	<p>3. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                      （補足説明資料7 抽出の網羅性の考え方について 参照）</p> <p>3.1 評価フローⅠ（使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出）の考え方</p> <p>3.1.1 現場確認による抽出                      使用済燃料ピット周辺の設備等に係る現場確認を実施し、「地震等により使用済燃料ピットに落下するおそれがあるもの」について抽出する。</p> <p>（抽出基準）                      ・使用済燃料ピット周辺の設備等について、設置位置（高さ）、物量、質量、固定状況等を確認し、地震等により使用済燃料ピットへの落下物となるおそれのあるもの。</p> <p>3.1.2 機器配置図等*による抽出                      使用済燃料ピット周辺の設備等について、機器配置図や設計仕様書の図面等を用いて抽出する。なお、今後設置を計画している重大事故等対処設備についても抽出対象とする。</p> <p>※ 機器配置図                      機器設計仕様書（燃料取扱棟クレーン、燃料取扱設備、使用済燃料ピットクレーン 等）                      系統図（使用済燃料ピット水浄化冷却系統図 等）</p> <p>設置変更許可申請書                      （抽出基準）                      ・使用済燃料ピット周辺の内挿物等、現場で確認できない設備等について、機器配置図等にて物量、質量、配置状況等を確認し、使用済燃料ピットへの落下物となるおそれのあるもの。</p>	<p>■【女川】設備名称の相違                      ■記載の充実</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違（燃料取扱棟クレーン／原子炉建屋クレーン、使用済燃料ピットクレーン／燃料交換機）                      ・以降、同様の相違は相違理由の記載を省略する。</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16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>3.1.2 使用済燃料ピット周辺の作業実績からの抽出                      使用済燃料ピット周辺の作業で、クレーンを使用して取り扱う重量物について、作業実績に基づき抽出する。</p> <p>(抽出基準)                      ・使用済燃料ピット周辺 (E.L.+33.6m) の作業において、機器や工具等、使用済燃料ピットクレーン及び補助建屋クレーンを使用して取り扱う重量物</p> <p>3.2 評価フロー I の抽出結果                      評価フロー I で抽出した設備等の詳細は以下のとおり。</p> <p>3.2.1 現場確認により抽出した設備等</p> <p>使用済燃料ピット周辺の現場状況より、以下の設備等を抽出した。</p> <p>【抽出した設備等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）</li> <li>・フェンス類</li> <li>・使用済燃料ピットクレーン本体</li> <li>・補助建屋クレーン本体</li> </ul> <p>・電源盤類</p> <p>・装置類</p> <p>・作業機材類</p> <p>・測定機器類</p> <p>・検査装置類</p>	<p>3.1.3 使用済燃料プール周辺の作業実績からの抽出                      使用済燃料プール周辺の作業で、燃料交換機又は原子炉建屋クレーンを使用して取り扱う設備等について、作業実績に基づき抽出する。</p> <p>(抽出基準)                      ・使用済燃料プール周辺の作業において、燃料交換機又は原子炉建屋クレーンを使用して取り扱う設備等。</p> <p>また、使用済燃料プール周辺は、異物混入防止エリアとなっており、日常作業等における持込品については、必要最低限に制限するとともに落下防止措置を講じていることから、使用済燃料プールに落下するおそれがないため、抽出の対象外とする。</p> <p>3.2 評価フロー I の抽出結果</p> <p>3.2.1 現場、機器配置図等による確認及び作業実績により抽出した設備等</p> <p>現場、機器配置図等による確認及び作業実績により、以下の設備等を抽出した。抽出した設備等を分類した各項目の詳細については、表 3.2.1 に示す。</p> <p>【抽出した設備等の分類項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋原子炉棟</li> <li>・燃料交換機</li> <li>・原子炉建屋クレーン</li> <li>・その他クレーン類</li> <li>・原子炉格納容器（取扱具含む）</li> <li>・原子炉圧力容器（取扱具含む）</li> <li>・内挿物（取扱具含む）</li> <li>・プール内ラック類</li> <li>・プールゲート類</li> <li>・使用済燃料輸送容器（取扱具含む）</li> </ul> <p>・電源盤類</p> <p>・フェンス・ラダー類</p> <p>・装置類</p> <p>・作業機材類</p> <p>・計器・カメラ・通信機器類</p> <p>・試験・検査用機材類</p> <p>・コンクリートプラグ・ハッチ類</p> <p>・その他</p>	<p>3.1.3 使用済燃料ピット周辺の作業実績からの抽出                      使用済燃料ピット周辺の作業で、使用済燃料ピットクレーン又は燃料取扱棟クレーンを使用して取り扱う設備等について、作業実績に基づき抽出する。</p> <p>(抽出基準)                      ・使用済燃料ピット周辺の作業において、使用済燃料ピットクレーン又は燃料取扱棟クレーンを使用して取り扱う設備等。</p> <p>また、使用済燃料ピット周辺は、異物管理区域となっており、日常作業等における持込品については、必要最低限に制限するとともに落下防止措置を講じていることから、使用済燃料ピットに落下するおそれがないため、抽出の対象外とする。</p> <p>3.2 評価フロー I の抽出結果</p> <p>3.2.1 現場、機器配置図等による確認及び作業実績により抽出した設備等</p> <p>現場、機器配置図等による確認及び作業実績により、以下の設備等を抽出した。抽出した設備等を分類した各項目の詳細については、表 3.2.1 に示す。</p> <p>【抽出した設備等の分類項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取扱棟（天井、梁、柱、壁*）</li> <li>・使用済燃料ピットクレーン本体</li> <li>・燃料取扱棟クレーン本体</li> </ul> <p>・移送中の燃料ガイドアセンブリ等とその取扱工具</p> <p>・移送中のゲート</p> <p>・移送中の使用済燃料輸送容器（以下「キャスク」という）とその吊具</p> <p>・電源盤類</p> <p>・フェンス類</p> <p>・装置類</p> <p>・作業機材類</p> <p>・測定機器類</p> <p>・建屋内装材</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違（異物管理区域/異物混入防止エリア）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・以降、同様の相違は相違理由の記載を省略する。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉型の相違により抽出物が異なる</li> </ul> <p>■【大飯、女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋構造の相違により抽出。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</li> </ul>

(参考) 伊方3号炉まとめ資料16条の記載  
 (抽出結果)  
 ○ 燃料取扱棟（天井、梁、柱、壁）  
 ○ 使用済燃料ピットクレーン、燃料取扱棟クレーン  
 ○ 電気盤、作業資機材、測定機器、検査装置、燃料取扱装置、フェンス、建屋内装材 等

※建屋内装材を除く



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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料貯蔵施設上部(大飯4号炉の例) 【補助建屋クレーン(大飯4号炉の例)】</p>  <p>【使用済燃料貯蔵施設とフェンスや手摺りの状況(大飯3号炉の例)】</p> 	<p>使用済燃料プール周辺の主な作業としては、「燃料交換機又は原子炉建屋クレーンを使用した燃料集合体等の移送作業」、「燃料交換機を使用した原子炉压力容器と使用済燃料プール内ラック間の内挿物等の移動及び使用済燃料輸送容器への使用済燃料集合体の移動作業」、「原子炉建屋クレーンを使用した使用済燃料輸送容器の移動及びプラント定期検査時の燃料取替床の床面における設備等の配置変更、搬入・搬出等」がある。</p> <p>女川2号炉の燃料取替床の状況を図3.2.1に示す。このうち、燃料交換機とその取扱設備、及び原子炉建屋クレーンとその取扱設備について、それぞれ図3.2.2、図3.2.3に示す。</p>  <p>図3.2.1 女川2号炉 燃料取替床 概要</p>	<p>使用済燃料ビット周辺の主な作業としては、「使用済燃料ビットクレーン又は燃料取扱棟クレーンを使用した燃料集合体等の移送作業」、「使用済燃料ビットクレーンを使用した使用済燃料ビット内ラックのセル間の内挿物等の移動及びキャスクへの使用済燃料集合体の移動作業」、「燃料取扱棟クレーンを使用したキャスクの移動及びプラント定期検査時の燃料取扱棟の床面における設備等の配置変更、搬入・搬出等」がある。</p> <p>泊3号炉の使用済燃料ビット周辺の状況を図3.2.1に示す。このうち、使用済燃料ビットクレーンとその取扱設備、及び燃料取扱棟クレーンとその取扱設備について、それぞれ図3.2.2、図3.2.3に示す。</p>  <p>使用済燃料ビットの周辺概略図</p> <p>①燃料取扱棟全体図</p> <p>②使用済燃料ビット上部</p> <p>③燃料取扱棟クレーン</p> <p>④使用済燃料ビット</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の使用済燃料ビットクレーンに本用途は無い。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ラック全体を「ラック」、ラックの内燃料集合体1体分を「ラックのセル」と記載することとした。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図面と写真の位置関係を明確化した。</li> <li>・写真に関しては設備間の位置関係が分かりやすいものに替えた。</li> </ul>

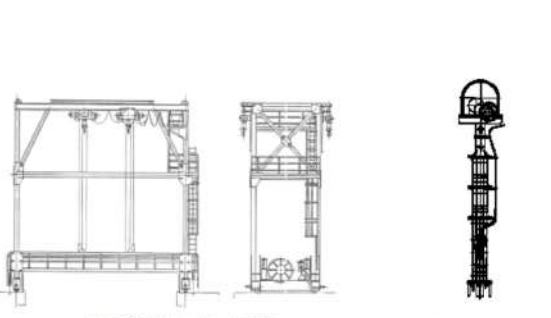
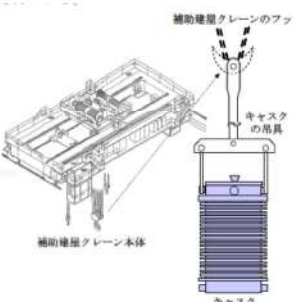

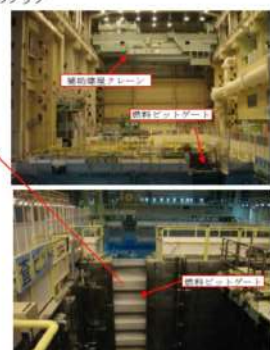
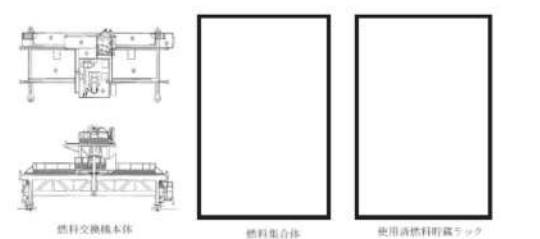
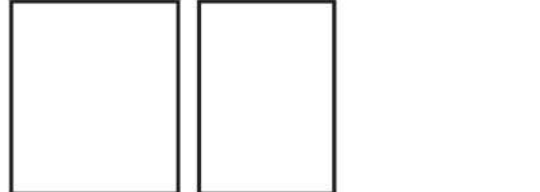
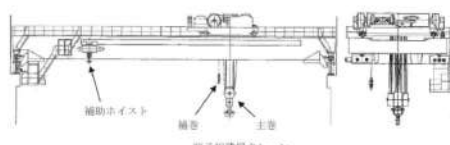
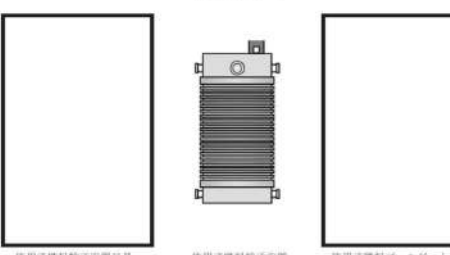
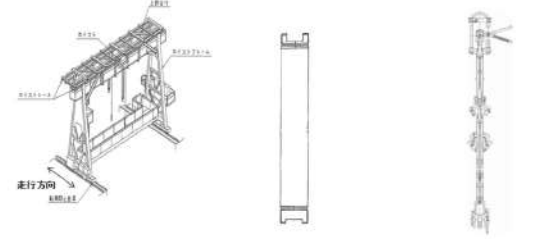
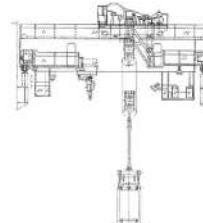

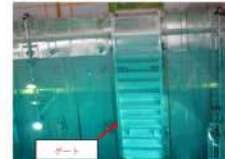
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>3.2.2 使用済燃料ピット周辺の作業実績から抽出した設備                      使用済燃料ピット周辺の作業としては、使用済燃料ピットクレーン及び補助建屋クレーンを用いた作業があり、これらの作業のうち使用済燃料ピット周辺で取り扱うものとして以下を抽出した。</p> <p>【抽出した設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移送中の内挿物等とその取扱工具</li> <li>・ 移送中の使用済燃料輸送容器（以下、キャスクという。）</li> <li>・ 移送中のキャスク吊具</li> <li>・ 移送中の燃料ピットゲート</li> </ul> <p>① 使用済燃料ピット周辺の主な作業として、燃料集合体や内挿物の移送作業がある。                      この作業で使用する使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット内の燃料集合体や内挿物等を取り扱うための設備であり、ホイストのフックに取扱工具を吊り下げて作業を行う。</p> <p>燃料集合体等の取扱いを行うホイストは燃料集合体等を1体ずつ取り扱う能力を有しており、ワイヤロープの2重化、燃料取扱い中に過荷重となった場合に上昇を阻止する機能、動力電源喪失時に燃料集合体等を保持する機能、フックの外れ止め機能により、燃料集合体等の落下を防止する設計としている。また、使用済燃料ピットクレーンに吊り下げて使用する取扱工具等についても地震荷重に対して問題ないことを確認して使用する。</p> <p>② キャスクピットにおいては、使用済燃料搬出作業の一環として、補助建屋クレーンによるキャスクの吊下げや吊上げ作業が行われる。                      また、使用済燃料ピットクレーンによる燃料ピットゲートの脱着作業も行われる。</p>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>⑤使用済燃料ピット周り</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>⑥使用済燃料ピット周り</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>⑦使用済燃料ピット周り</p> </div> <p>図3.2.1 泊発電所3号炉 使用済燃料ピット周辺 概要</p>	<p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 図面と写真の位置関係を明確化した。</li> <li>・ 写真に関しては設備間の位置関係が分かりやすいものに差替えた。</li> </ul> <p>■【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業実績から抽出した設備に関しては前項に含まれる。</li> </ul>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>使用済燃料ビットクレーン本体</p> <p>制御棒クラスタ取扱工具 (取扱工具の例)</p>  <p>補助クレーンのフック</p> <p>キャスクの吊具</p> <p>補助クレーン本体</p> <p>キャスク</p>  <p>使用済燃料ビットクレーンのフック</p>  <p>燃料ビットゲートの例</p> <p>【使用済燃料貯蔵施設周辺（大飯4号炉の例）】</p>	 <p>燃料交換機本体</p> <p>燃料集合体</p> <p>使用済燃料貯蔵ラック</p>  <p>内挿物(制御棒)</p> <p>制御棒つかみ具</p> <p>図3.2.2 燃料交換機本体及び取扱設備等</p> <p>※図面の内容は商業機密の観点から公開できません</p>  <p>補助ホイスト</p> <p>積巻</p> <p>主巻</p> <p>原子炉建屋クレーン</p>  <p>使用済燃料輸送音響吊具</p> <p>使用済燃料輸送音響器</p> <p>使用済燃料ソールゲート</p> <p>図3.2.3 原子炉建屋クレーン本体及び取扱設備等</p> <p>※図面の内容は商業機密の観点から公開できません</p>	 <p>使用済燃料ビットクレーン本体</p> <p>燃料ガイドアセンブリ</p> <p>使用済燃料取扱工具</p> <p>図3.2.2 使用済燃料ビットクレーン本体及びその吊荷の例</p>  <p>キャスク取扱設備 概略図</p>  <p>燃料取扱機クレーン</p>  <p>ゲート</p> <p>B-使用済燃料ビット-燃料検査ビット間          B'-使用済燃料ビット-キャスクビット間          A-使用済燃料ビット-B-使用済燃料ビット間          燃料検査ビット-燃料取扱機キャナル間          に設置できる。</p> <p>図3.2.3 燃料取扱機クレーン本体及びその吊荷の例</p>	<p>■記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>取扱設備とした場合、移送装置等の重量物の落下に関係しない設備も含まれることとなる。</li> <li>このため重量物の落下に関連する設備を示すよう図の表題を修正した。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取扱機クレーンがキャスクを取り扱っている様子が分かるよう図を修正した。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ゲートの取り付け可能位置を追記した。</li> </ul> <p>■記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>取扱設備とした場合、移送装置等の重量物の落下に関係しない設備も含まれることとなる。</li> <li>このため重量物の落下に関連する設備を示すよう図の表題を修正した。</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【評価フロー1の抽出結果（詳細）】

抽出項目	詳細
1	燃料取扱棟 (天井、梁、柱、壁等) 使用済燃料ビットクレーン本体 移動中のグレート 燃料取扱棟クレーン本体
2	燃料取扱棟クレーン
3	燃料取扱棟クレーン
4	燃料取扱棟クレーン
5	燃料取扱棟クレーン
6	燃料取扱棟クレーン
7	燃料取扱棟クレーン
8	燃料取扱棟クレーン
9	燃料取扱棟クレーン
10	燃料取扱棟クレーン
11	燃料取扱棟クレーン
12	燃料取扱棟クレーン
13	燃料取扱棟クレーン
14	燃料取扱棟クレーン
15	燃料取扱棟クレーン
16	燃料取扱棟クレーン
17	燃料取扱棟クレーン
18	燃料取扱棟クレーン
19	燃料取扱棟クレーン
20	燃料取扱棟クレーン
21	燃料取扱棟クレーン
22	燃料取扱棟クレーン
23	燃料取扱棟クレーン
24	燃料取扱棟クレーン
25	燃料取扱棟クレーン
26	燃料取扱棟クレーン
27	燃料取扱棟クレーン
28	燃料取扱棟クレーン
29	燃料取扱棟クレーン
30	燃料取扱棟クレーン
31	燃料取扱棟クレーン
32	燃料取扱棟クレーン
33	燃料取扱棟クレーン
34	燃料取扱棟クレーン
35	燃料取扱棟クレーン
36	燃料取扱棟クレーン
37	燃料取扱棟クレーン
38	燃料取扱棟クレーン
39	燃料取扱棟クレーン
40	燃料取扱棟クレーン
41	燃料取扱棟クレーン
42	燃料取扱棟クレーン
43	燃料取扱棟クレーン
44	燃料取扱棟クレーン
45	燃料取扱棟クレーン
46	燃料取扱棟クレーン
47	燃料取扱棟クレーン
48	燃料取扱棟クレーン
49	燃料取扱棟クレーン
50	燃料取扱棟クレーン
51	燃料取扱棟クレーン
52	燃料取扱棟クレーン
53	燃料取扱棟クレーン
54	燃料取扱棟クレーン
55	燃料取扱棟クレーン
56	燃料取扱棟クレーン
57	燃料取扱棟クレーン
58	燃料取扱棟クレーン
59	燃料取扱棟クレーン
60	燃料取扱棟クレーン
61	燃料取扱棟クレーン
62	燃料取扱棟クレーン
63	燃料取扱棟クレーン
64	燃料取扱棟クレーン
65	燃料取扱棟クレーン
66	燃料取扱棟クレーン
67	燃料取扱棟クレーン
68	燃料取扱棟クレーン
69	燃料取扱棟クレーン
70	燃料取扱棟クレーン
71	燃料取扱棟クレーン
72	燃料取扱棟クレーン
73	燃料取扱棟クレーン
74	燃料取扱棟クレーン
75	燃料取扱棟クレーン
76	燃料取扱棟クレーン
77	燃料取扱棟クレーン
78	燃料取扱棟クレーン
79	燃料取扱棟クレーン
80	燃料取扱棟クレーン
81	燃料取扱棟クレーン
82	燃料取扱棟クレーン
83	燃料取扱棟クレーン
84	燃料取扱棟クレーン
85	燃料取扱棟クレーン
86	燃料取扱棟クレーン
87	燃料取扱棟クレーン
88	燃料取扱棟クレーン
89	燃料取扱棟クレーン
90	燃料取扱棟クレーン
91	燃料取扱棟クレーン
92	燃料取扱棟クレーン
93	燃料取扱棟クレーン
94	燃料取扱棟クレーン
95	燃料取扱棟クレーン
96	燃料取扱棟クレーン
97	燃料取扱棟クレーン
98	燃料取扱棟クレーン
99	燃料取扱棟クレーン
100	燃料取扱棟クレーン

表3.2.1 評価フロー1の抽出結果 (詳細) (1/5)

番号	抽出項目	詳細
1	原子炉建屋原子炉棟	屋根トラス、耐震壁等 照明 アレーンランウェイガード
2	燃料交換機	燃料交換機
3	原子炉建屋クレーン	原子炉建屋クレーン
4	その他クレーン類	燃料コンテナ起立台 新燃料検査台
5	原子炉建屋吊り具 (取扱具含む)	ドワイユール上蓋 (ボルト含む) 上蓋スリダ 上蓋
6	原子炉建屋吊り具 (取扱具含む)	上蓋 R P Vスタッドボルト R P Vスタッドナット R P V Oリング 上蓋保層材 上蓋スリダ スタッドボルト 燃料交換用鉛シールド R P Vスタッドボルトナット取組具
7	内挿物 (取扱具含む)	シュワウドヘッド+気水分離器 シュワウドヘッドボルト シュワウドヘッドボルトナット シュワウドヘッドボルトナット 蒸気乾燥機 蒸気乾燥機・気水分離器取組具 主蒸気ラインアラダ (操作盤含む) ドリッドガイド インコア挿入ガイド 操作パネル+その他ツール L P R M搬出器 L P R M/ドライチューブ移送具 L P R M/ドライチューブ取扱具 引抜きI H T機 挿入用I H T インコアストロングパック S R N M 中核子機

表3.2.1 評価フロー1の抽出結果 (詳細) (2/5)

番号	抽出項目	詳細
7	内挿物 (取扱具含む)	起動用中性子源ホルダ 燃料集合体 新燃料+燃料支持金具 新燃料・燃料サポート同軸つかみ具 新燃料 新燃料つかみ具 燃料チャンネル搬出機 チャンネルボックス チャンネル移動つかみ具 チャンネル取扱具 チャンネル取扱ブーム チャンネルボルトナット ダブルブレードガイド ジュレットボンドアラダ インコアモニタ切断具取組用つかみ具 インコアモニタ切断具取組用クッター L P R M保管箱
8	ブール内ラック類	ブール内ラック チャンネル行儀ラック 使用済燃料行儀ラック 新燃料・使用済燃料行儀ラック 新燃料行儀ラック 廃棄物 (L P R M) 取組用 新燃料行儀ラック 新燃料行儀ラック 燃料検査用ハンガ 燃料検査用ハンガ取組用
9	ブールゲート類	D/Sブールゲート 使用済燃料ブールゲート (大) 使用済燃料ブールゲート (小) キャスクビットゲート
10	使用済燃料輸送容器 (取扱具含む)	使用済燃料輸送容器 使用済燃料輸送容器蓋 使用済燃料輸送容器吊具 使用済燃料輸送容器蓋吊具

表3.2.1 評価フロー1の抽出結果 (詳細) (1/2)

番号	抽出項目	詳細
1	燃料取扱棟 (天井、梁、柱、壁等)	燃料取扱棟 (天井、梁、柱、壁等)
2	使用済燃料ビットクレーン本体	使用済燃料ビットクレーン本体
3	移動中のグレート	グレート
4	燃料取扱棟クレーン本体	燃料取扱棟クレーン本体
5	移動中のキャスク (キャスク吊具を含む)	キャスク キャスク吊具 照射試験片輸送容器 照射試験片輸送容器吊具 燃料ガイドアセンブリ
6	移動中の燃料ガイドアセンブリ等 (使用済燃料取扱工具等を含む)	機殻燃料 使用済燃料取扱工具 (1.4×1.4用, 1.7×1.7用) 破損燃料保管容器ボルト・ナット取扱工具 燃料移送装置燃料コンテナ非常回転工具 照射試験片取扱工具 新燃料取扱工具
7	移動中の内挿物等 (内挿物取扱工具等を含む)	制御棒クラスト バーナブルボイズン シングルプラグ 一次中性子源 二次中性子源 バーナブルボイズンインサート 新内挿物取扱工具 (1.7×1.7用) N/B C取扱工具 (1.7×1.7用) 使用済燃料ビット水中照明分電盤 ケーブルレイ・電線管 新燃料エレベータ制御盤 作業用電源盤 作業用電源箱
8	電源盤類	原子炉建屋管理区域100V雑分電盤 燃料移送装置ビット制御盤 燃料外観検査装置現場盤 燃料シッピング検査装置現場盤 水中ポンプ制御盤 燃料検査装置分電盤

※建屋内装材を除く

- 記載の適正化
- 【女川】設備の相違
  - ・泊には存在しない、又は評価エリア外に設置されている設備。
- 記載の適正化
  - ・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。
- 【女川】設備の相違
  - ・泊には存在しない、又は建屋の構造上抽出されない設備。



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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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: center;">表3.2.1 評価フロー1の抽出結果（詳細）（5/5）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">番号</th> <th style="width: 25%;">抽出項目</th> <th style="width: 70%;">詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="17" style="text-align: center; vertical-align: middle;">17</td> <td rowspan="17" style="text-align: center; vertical-align: middle;">コンクリートブラダ・ハッチ類</td> <td>原子炉ウエルカバー（Dタイプ）</td> </tr> <tr> <td>原子炉ウエルカバー（Eタイプ）</td> </tr> <tr> <td>スキマサージタンクハッチカバー（A）</td> </tr> <tr> <td>スキマサージタンクハッチカバー（B）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールのスクロッププラグ（A）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールのスクロッププラグ（B）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールのスクロッププラグ（C）</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールのスクロッププラグ（D）</td> </tr> <tr> <td>D/Sピットカバー（No. 1）</td> </tr> <tr> <td>D/Sピットカバー（No. 2）</td> </tr> <tr> <td>D/Sピットカバー（No. 3）</td> </tr> <tr> <td>D/Sピットカバー（No. 4）</td> </tr> <tr> <td>D/Sピットカバー（No. 5）</td> </tr> <tr> <td>D/Sブラダ吊り具</td> </tr> <tr> <td>ウエルカバー吊り具</td> </tr> <tr> <td>大物搬入口ハッチカバー</td> </tr> <tr> <td>その他</td> </tr> <tr> <td rowspan="17" style="text-align: center; vertical-align: middle;">18</td> <td rowspan="17" style="text-align: center; vertical-align: middle;">その他</td> <td>配管等</td> </tr> <tr> <td>タンク類</td> </tr> <tr> <td>非常誘導灯</td> </tr> <tr> <td>屋内消火栓</td> </tr> <tr> <td>掲示物</td> </tr> <tr> <td>窓ガラス</td> </tr> <tr> <td>空調ダクト</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋ベント装置</td> </tr> <tr> <td>サービスボックス・電源ボックス蓋</td> </tr> <tr> <td>消火器格納庫</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋真空清掃設備掃除用収納箱</td> </tr> <tr> <td>ケーブル</td> </tr> <tr> <td>救命用具</td> </tr> <tr> <td>定期検査用資機材</td> </tr> <tr> <td>スプレインズル</td> </tr> </tbody> </table>	番号	抽出項目	詳細	17	コンクリートブラダ・ハッチ類	原子炉ウエルカバー（Dタイプ）	原子炉ウエルカバー（Eタイプ）	スキマサージタンクハッチカバー（A）	スキマサージタンクハッチカバー（B）	使用済燃料プールのスクロッププラグ（A）	使用済燃料プールのスクロッププラグ（B）	使用済燃料プールのスクロッププラグ（C）	使用済燃料プールのスクロッププラグ（D）	D/Sピットカバー（No. 1）	D/Sピットカバー（No. 2）	D/Sピットカバー（No. 3）	D/Sピットカバー（No. 4）	D/Sピットカバー（No. 5）	D/Sブラダ吊り具	ウエルカバー吊り具	大物搬入口ハッチカバー	その他	18	その他	配管等	タンク類	非常誘導灯	屋内消火栓	掲示物	窓ガラス	空調ダクト	原子炉建屋ベント装置	サービスボックス・電源ボックス蓋	消火器格納庫	原子炉建屋真空清掃設備掃除用収納箱	ケーブル	救命用具	定期検査用資機材	スプレインズル		<p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊には存在しない、又は評価エリア外に設置されている設備。</li> </ul>
番号	抽出項目	詳細																																								
17	コンクリートブラダ・ハッチ類	原子炉ウエルカバー（Dタイプ）																																								
		原子炉ウエルカバー（Eタイプ）																																								
		スキマサージタンクハッチカバー（A）																																								
		スキマサージタンクハッチカバー（B）																																								
		使用済燃料プールのスクロッププラグ（A）																																								
		使用済燃料プールのスクロッププラグ（B）																																								
		使用済燃料プールのスクロッププラグ（C）																																								
		使用済燃料プールのスクロッププラグ（D）																																								
		D/Sピットカバー（No. 1）																																								
		D/Sピットカバー（No. 2）																																								
		D/Sピットカバー（No. 3）																																								
		D/Sピットカバー（No. 4）																																								
		D/Sピットカバー（No. 5）																																								
		D/Sブラダ吊り具																																								
		ウエルカバー吊り具																																								
		大物搬入口ハッチカバー																																								
		その他																																								
18	その他	配管等																																								
		タンク類																																								
		非常誘導灯																																								
		屋内消火栓																																								
		掲示物																																								
		窓ガラス																																								
		空調ダクト																																								
		原子炉建屋ベント装置																																								
		サービスボックス・電源ボックス蓋																																								
		消火器格納庫																																								
		原子炉建屋真空清掃設備掃除用収納箱																																								
		ケーブル																																								
		救命用具																																								
		定期検査用資機材																																								
		スプレインズル																																								



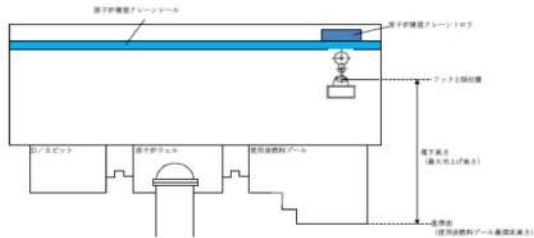
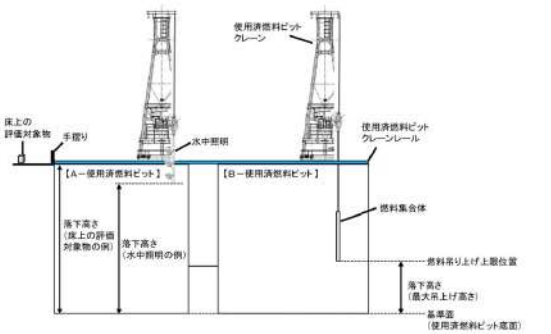
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>4. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出</p> <p>4.1 評価フローII（使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出）の考え方</p> <p>・落下エネルギー等による選定                  評価フローIで抽出した設備等のうち、離隔距離や設置状況から使用済燃料ピットに落下する可能性があり、その形状（剛性を含む）<sup>*1</sup>や落下エネルギー（約39.3kJ以上）<sup>*2</sup>からライニングを貫通する等の可能性があるものを抽出する。                  ※1：使用済燃料ピットに落下する可能性があるもののうち、落下エネルギーが39.3kJ未満の落下物の角部形状（剛性を含む）については、模擬燃料集合体の斜め状態落下試験で確認している形状（燃料集合体下部ノズルの角部形状）に包含されていることを確認する。なお、模擬燃料集合体落下試験時のライニング減肉量は最大で30%であり、貫通までに十分な余裕があることから、この結果は保守的な評価である。                  ※2：燃料集合体落下時のライニング評価について（別紙1）</p> <p>別紙1は、模擬燃料集合体の気中落下試験の内容を示したものである。実際の燃料集合体（内挿物を含む）の落下エネルギーは、この模擬燃料集合体の落下エネルギー（下記算出式参照）に比べて小さく、水の抵抗によるエネルギーの減衰効果も期待できる。  <b>【模擬燃料集合体の落下エネルギーの算出式】</b>                  模擬燃料集合体の落下エネルギー                  = 39.3kJ（質量：668kg × 高さ：6m × 重力加速度：9.80665m/s<sup>2</sup>）</p>	<p>4. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出</p> <p>4.1 評価フローII（使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出）の考え方</p> <p>4.1.1 設置状況による抽出                  使用済燃料プールとの離隔や設置方法等を考慮して、使用済燃料プール内に落下するおそれのある設備等を検討要、それ以外を検討不要の重量物として抽出する。                  なお、使用済燃料プールとの離隔は、使用済燃料プールと離隔距離が確保され、かつ、手摺りにより区画された外側に設置されていることとする。</p> <p>4.1.2 落下エネルギーによる抽出                  4.1.1「設置状況による抽出」にて検討要となった重量物について、落下エネルギーを算出し、気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギー（約15.5kJ<sup>*</sup>）を超える重量物となる設備等を検討要、それ以外の設備等を検討不要として抽出する。</p> <p>※燃料集合体の気中落下を想定した場合でも使用済燃料プールライニングの健全性は確保されることから、燃料集合体と同等の落下エネルギーを選定の目安とした。詳細は、燃料集合体落下時の使用済燃料プールライニングの健全性について（別紙1）参照。                  （落下エネルギーの算出方法）  <math>E = m \times g \times h</math>                  E：落下エネルギー[J]                  m：質量[kg]                  g：重力加速度[m/s<sup>2</sup>]                  h：落下高さ[m]</p>	<p>4. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                  （補足説明資料8 落下を検討すべき重量物の抽出で検討不要とした機器の考え方について 参照）</p> <p>4.1 評価フローII（使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出）の考え方</p> <p>4.1.1 設置状況による抽出                  使用済燃料ピットとの離隔や設置方法等を考慮して、使用済燃料ピット内に落下するおそれのある設備等を検討要、それ以外を検討不要の重量物として抽出する。                  なお、使用済燃料ピットとの離隔は、使用済燃料ピットと離隔距離が確保され、かつ、手摺りにより区画された外側に設置されていることとする。</p> <p>4.1.2 落下エネルギーによる抽出                  4.1.1「設置状況による抽出」にて検討要となった重量物について、落下エネルギーを算出し、気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギー（約39.3kJ<sup>*</sup>）を超える重量物となる設備等を検討要、それ以外の設備等を検討不要として抽出する。</p> <p>※燃料集合体の気中落下を想定した場合でも使用済燃料ピットライニングの健全性は確保されることから、燃料集合体と同等の落下エネルギーを選定の目安とした。詳細は、燃料集合体落下時の使用済燃料ピットライニングの健全性について（別紙1）参照。                  （落下エネルギーの算出方法）  <math>E = m \times g \times h</math>                  E：落下エネルギー [J]                  m：質量[kg]                  g：重力加速度[m/s<sup>2</sup>]                  h：落下高さ[m]</p>	<p>■【大飯、女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】設備の相違                  ・燃料集合体の設計の相違。</p> <p>■【大飯】記載内容の相違</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ここで、落下高さは図4.1.1に示すとおり一律に各設備などの最大吊り上げ高さ（＝フック上限位置－使用済燃料プール最深床高さ）とし、基準面は使用済燃料プール最深床高さとする。</p>  <p>図4.1.1 落下高さ算出概要</p> <p>4.1.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出                      4.1.1「設置状況による抽出」及び4.1.2「落下エネルギーによる抽出」により検討要となる重量物について、評価フローⅢで使用済燃料プールへの落下防止対策の対応状況確認が必要となる重量物として抽出する。</p>	<p>ここで、落下高さは各設備の設置高さとし、基準面は使用済燃料ビット底面とするが、使用済燃料ビット内で、使用済燃料ビットクレーンで取り扱う設備については各設備の最大吊り上げ高さとする。落下高さ算出概要については図4.1.1に示す。</p>  <p>図 4.1.1 落下高さ算出概要</p> <p>4.1.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出                      4.1.1「設置状況による抽出」及び4.1.2「落下エネルギーによる抽出」により検討要となる重量物について、評価フローⅢで使用済燃料ビットへの落下防止対策の対応状況確認が必要となる重量物として抽出する。</p>	<p>■【女川】設備の相違                      泊の落下高さは設備によって異なる。(図は、燃料や水中照明を吊ったイメージ図)。また、泊の使用済燃料ビット底面深さは一律である。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>4.2 評価フローⅡの抽出結果</p> <p>4.2.1 評価フローⅡ：「検討要」としたもの</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）</li> <li>・使用済燃料ピットクレーン本体</li> <li>・移送中の内挿物等</li> <li>・移送中の内挿物等取扱工具</li> <li>・移送中の燃料ピットゲート</li> <li>・補助建屋クレーン本体</li> <li>・移送中のキャスク</li> <li>・移送中のキャスク吊具</li> </ul> <p>気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー（39.3kJ<sup>※</sup>）以上である設備等若しくは、配置上使用済燃料ピットに落下する可能性がある設備は、落下により使用済燃料ピットの機能を損なうおそれがある重量物として、後段の評価フローⅢ、で落下防止の適切性を確認する。</p> <p>※：燃料集合体の落下を想定した場合でも使用済燃料ピットのライニング等の健全性は確保される（別紙1参照）ことから、燃料集合体の落下エネルギー以上の落下エネルギーであることを選定の目安とした。</p>  <p>【使用済燃料貯蔵施設の様子（大飯4号炉の例）】 【原子炉周辺建屋の天井、梁、柱、壁（大飯4号炉の例）】</p>	<p>4.2 評価フローⅡの抽出結果</p> <p>4.2.1 設置状況による抽出結果</p> <p>下記項目の設備等は、通常時使用済燃料プールの上で取り扱うことがなく、使用済燃料プールの手摺りの外側に設置され、転倒防止対策（電源盤類については床や壁面にボルト等にて固定又は固縛）がとられており、仮に地震等により損壊・転倒したとしても使用済燃料プールまでの離隔がとれていることから検討不要とする（詳細は、使用済燃料プールと燃料取扱床の床面上設備等との離隔概要について（別紙2）参照）。燃料取扱床の床面上設備及び離隔距離の概要について図4.2.1に示す。</p> <p>&lt;検討不要となる項目*&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ その他クレーン類</li> <li>・ 原子炉格納容器（取扱具含む）</li> <li>・ 電源盤類</li> </ul> <p>※各項目の詳細は表3.2.1を参照</p> <p>（女川2号炉の状況）</p>  <p>燃料取扱床の床面上設備 離隔距離の概要</p> <p>図4.2.1 燃料取扱床の床面上設備及び離隔距離の概要</p>	<p>4.2 評価フローⅡの抽出結果</p> <p>4.2.1 設置状況による抽出結果</p> <p>下記項目の設備等は、通常時使用済燃料ピットの上で取り扱うことがなく、使用済燃料ピットの手摺りの外側に設置され、転倒防止対策（電源盤類については床や壁面にボルト等にて固定又は固縛）がとられており、仮に地震等により損壊・転倒したとしても使用済燃料ピットまでの離隔がとれていることから検討不要とする（詳細は、使用済燃料ピットと燃料取扱棟内の設備等との離隔概要について（別紙2）参照）。燃料取扱棟の設備及び離隔距離の概要について図4.2.1に示す。</p> <p>&lt;検討不要となる項目*&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源盤類の一部</li> <li>・ フェンス類</li> <li>・ 装置類の一部</li> <li>・ 作業機材類</li> <li>・ 測定機器類</li> </ul> <p>※各項目の詳細は表3.2.1を参照</p>  <p>使用済燃料ピットとフェンス、手摺りの距離</p> <table border="1" data-bbox="1301 1198 1559 1334"> <thead> <tr> <th>使用済燃料ピットとフェンス、手摺りの距離</th> <th>長さ[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 フェンス高さ</td> <td>約1.7</td> </tr> <tr> <td>2 手摺り高さ</td> <td>約1.1</td> </tr> <tr> <td>3 手摺り～フェンス</td> <td>約2.0</td> </tr> <tr> <td>4 手摺り～壁（壁はフェンス外）</td> <td>約2.5</td> </tr> <tr> <td>5 手摺り～壁（壁はフェンス内）</td> <td>約1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>機器の固定状況</p> <p>図4.2.1 燃料取扱棟の設備及び離隔距離の概要</p>	使用済燃料ピットとフェンス、手摺りの距離	長さ[m]	1 フェンス高さ	約1.7	2 手摺り高さ	約1.1	3 手摺り～フェンス	約2.0	4 手摺り～壁（壁はフェンス外）	約2.5	5 手摺り～壁（壁はフェンス内）	約1.5	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】記載内容の相違             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 泊の場合は「電源盤類」「装置類」に関しては設置状況と落下エネルギーの大きさを両方考慮することで抽出物が検討不要となる。</li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「フェンス類」、「作業機材類」、「測定機器類」に関しては、設置状況により全て検討不要になるため記載を修正した。</li> </ul> </li> <li>■記載適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鮮明な写真に差し替えた。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
使用済燃料ピットとフェンス、手摺りの距離	長さ[m]														
1 フェンス高さ	約1.7														
2 手摺り高さ	約1.1														
3 手摺り～フェンス	約2.0														
4 手摺り～壁（壁はフェンス外）	約2.5														
5 手摺り～壁（壁はフェンス内）	約1.5														



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>4.2.2 評価フローⅡ：「検討不要」としたもの</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>（参考）伊方3号炉まとめ資料16条の記載                  以下の設備は、使用済燃料ピットの手摺り内側に設置されている設備や、手摺り外側に据置されている設備であるが、仮に落下した場合においても、気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギーより小さいことから、検討不要とした。                  ○ 作業資機材（手摺り内側に設置されているもの、及び手摺り外側に据置されているもの）                  ○ 測定機器（手摺り内側に設置されているもの）                  ○ 水中照明、手摺り、建屋内装材                  ○ 使用済燃料ピットクレーンにて取り扱う設備                  ・燃料ピットゲート</p> </div> <p>これらの機器類は、使用済燃料ピット（Sクラス設備）の安全機能を損なうことがないよう、使用済燃料ピットとの離隔をとり配置（フェンスや手摺りの外側に配置）されている。また、電源盤類や装置類等は、床面にボルトで固定されているため転倒することはなく、仮に、地震等により損壊・転倒したとしてもフェンスや手摺りによって使用済燃料ピットへの落下は防止される。                  なお、フェンス類の「手摺り」、測定機器類の「水中照明」、検査装置類の「漏洩燃料検査装置（FIS-UT）」と「制御棒摩耗測定装置」は燃料集合体の落下エネルギーより小さく、角部の形状、剛性も下部ノズル角部形状に含まれていることから検討は不要とした。</p> <div style="text-align: center;">  <p>【使用済燃料貯蔵施設とフェンスや手摺りの距離（大阪3号炉の例）】</p> </div>	<p>4.2.2 落下エネルギーによる抽出結果                  下記項目の設備等は、4.1.2「落下エネルギーによる抽出」に示す方法により算出した落下エネルギーが、気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーより小さいことから、検討不要とする。                  &lt;検討不要の項目*&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プール内ラック類</li> <li>・ 計器・カメラ・通信機器類</li> <li>・ その他</li> </ul> <p style="text-align: center;">※各項目の詳細は表3.2.1を参照                  上記項目の設備等は、使用中に仮に使用済燃料プールへ落下した場合においても、その落下エネルギーは気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーより小さいことから、検討不要とした。</p>	<p>4.2.2 落下エネルギーによる抽出結果                  下記項目の設備等は、4.1.2「落下エネルギーによる抽出」に示す方法により算出した落下エネルギーが、気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーより小さいことから、検討不要とする。                  &lt;検討不要の項目*&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源盤類</li> <li>・ 移送中の内挿物等（内挿物取扱工具等を含む）</li> <li>・ 建屋内装材</li> </ul> <p style="text-align: center;">※各項目の詳細は表3.2.1を参照                  上記項目の設備等は、使用中に仮に使用済燃料ピットへ落下した場合においても、その落下エネルギーは気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーより小さいことから、検討不要とした。                  また、作業機材類、測定機器類には可動式のものもあるが、安全上重要な設備近傍に仮置きが必要となった場合には、転倒・移動を防止するための転倒防止用金具、移動防止用車止め、ワイヤロープによる固縛等を行うことが社内マニュアルにより定められていること、また、燃料集合体の落下エネルギーより小さいことから検討は不要とした。（補足説明資料9 仮置物に対する落下防止措置について 参照）                  電源盤類の内、「A-使用済燃料ピット水中照明分電盤」については、落下エネルギーは小さく、使用済燃料ピットの機能に影響を与えることはないが、A-使用済燃料ピット水位（SA用）及びA-使用済燃料ピット温度（SA用）に近接していることから基準地震動に対して使用済燃料ピットへの落下を防止する設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源盤類に関しては、落下エネルギーにより検討不要となることから記載を適正化した。</li> <li>・設置による抽出で検討不要となる項目を削除した。</li> <li>・移送中の内挿物等(内挿物取扱工具を含む)に関しては、本項目に記載が必要と判断し追記した。</li> <li>■【大阪, 女川】設備の相違                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋構造の相違により抽出。</li> </ul> </li> <li>■【大阪, 女川】記載内容の相違                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・転倒防止のための固縛の記載あり。</li> </ul> </li> <li>■【大阪, 女川】記載内容の相違                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊はSA機器に対する影響について記載している。</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化</li> <li>■記載の適正化                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置許可での設計方針としての記載とした。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4.2.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出結果</p> <p>4.2.1「設置状況による抽出」及び4.2.2「落下エネルギーによる抽出」により、抽出した検討要となる重量物の項目を下記に示す。</p> <p>これらの項目は、落下により使用済燃料プールの機能を損なう恐れがあることから、後段の評価フローⅢで使用済燃料プールへの落下防止対策の要否確認を実施する。</p> <p>&lt;検討要となる項目*&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉建屋原子炉棟</li> <li>・ 燃料交換機</li> <li>・ 原子炉建屋クレーン</li> <li>・ 原子炉圧力容器（取扱具含む）</li>   <li>・ 内挿物（取扱具含む）</li> <li>・ プールゲート類</li> <li>・ 使用済燃料輸送容器（取扱具含む）</li> <li>・ フェンス・ラダー類</li> <li>・ 装置類</li> <li>・ 作業機材類</li> <li>・ 試験・検査用機材類</li> <li>・ コンクリートプラグ・ハッチ類</li> </ul> <p>※各項目の詳細は表3.2.1を参照</p>	<p>4.2.3 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出結果</p> <p>4.2.1「設置状況による抽出」及び4.2.2「落下エネルギーによる抽出」により、抽出した検討要となる重量物の項目を下記に示す。</p> <p>これらの項目は、落下により使用済燃料ピットの機能を損なうおそれがあることから、後段の評価フローⅢで使用済燃料ピットへの落下防止対策の要否確認を実施する。落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出結果を図4.2.2に示す。</p> <p>&lt;検討要となる項目*1&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃料取扱棟（天井、梁、柱、壁*2）</li> <li>・ 使用済燃料ピットクレーン本体</li> <li>・ 燃料取扱棟クレーン本体</li>   <li>・ 移送中の燃料ガイドアセンブリ等とその取扱工具</li> <li>・ 移送中のゲート</li> <li>・ 移送中のキャスクとその吊具</li> </ul> <p>※1：各項目の詳細は表3.2.1を参照 ※2：建屋内装材を除く</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>使用済燃料ピットクレーン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>燃料取扱棟の天井、梁、柱、壁</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>燃料取扱棟クレーン</p> </div> <p>図4.2.2 落下防止対策の要否判断が必要となる重量物の抽出結果</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■記載の適正化 ・図と文章を関連付けた。</p> <p>■記載の適正化</p> <p>■【女川】設備の相違 ・設備の相違から泊では抽出されない。</p> <p>■記載の適正化 ・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</p> <p>■記載の適正化 ・図番号・図名称を追記した。</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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>5. 落下防止の対応状況確認</p> <p>5.1 評価フローⅢ（落下防止とその適切性の確認）の考え方            使用済燃料ピットへの落下原因とその防止対策の関係は以下のとおりであり、個々の落下原因に応じて適切に落下防止が実施されていることを確認する。</p> <p>a. 地震による破損 → ①*耐震評価                ②*強度確保・離隔・可動範囲制限・転倒防止金具・外れ止め</p> <p>b. 機器の故障等 → ②*離隔・多重化・フェイルセーフ機構・可動範囲制限・防止金具                ③*点検</p> <p>c. 装置の誤操作 → ②*強度確保・可動範囲制限                ③*有資格者作業</p> <p>※：上記①～③は、6(1)の使用済燃料貯蔵施設への落下時影響評価が必要な重量物の選定に関する整理表中に記載の対策①～③に対応する。</p>	<p>5. 落下防止対策の要否判断</p> <p>5.1 評価フローⅢ（落下防止対策の要否判断）の考え方            評価フローⅡで検討要として抽出した重量物について、使用済燃料プールへの落下原因に応じて、落下防止対策を適切に実施する設計とする。</p> <p>抽出した設備等に対する落下原因及び落下防止対策の整理について表5.1.1に示す。</p> <p>表5.1.1 抽出した設備等に対する落下原因及び落下防止対策の整理</p> <table border="1" data-bbox="694 351 1209 670"> <thead> <tr> <th rowspan="2">抽出した設備等* (分類項目)</th> <th colspan="4">該当する落下原因(a～d)及び落下防止対策(i)～(j)</th> </tr> <tr> <th>a. 地震による設備等の破損</th> <th>b. 吊荷取扱装置の故障等</th> <th>c. 吊荷取扱装置の誤操作</th> <th>d. 吊荷取扱装置の待機位置等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉建屋原子炉棟</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>燃料交換機</td><td>○</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>原子炉建屋クレーン</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>原子炉出力容器（取扱具含む）</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>内筒体（取扱具含む）</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>プールゲート扉</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>使用済燃料輸送容器（取扱具含む）</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>フェンス・ラダー等</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> <tr><td>装置類</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>作業機材等</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>試験・検査用機材等</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>コンタミネータラジオ装置等</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：項目の詳細は表3.2.1参照            ここで、吊荷取扱設備とは、燃料交換機又は原子炉建屋クレーンであり、吊荷取扱装置とは、吊荷取扱設備に設けている安全装置等をいう。            上記落下防止対策①～③については、具体的に以下により確認する。</p> <p>① 耐震性確保による落下防止対策            原子炉建屋原子炉棟、燃料交換機、原子炉建屋クレーンについて、基準地震動Ssに対して耐震評価により壊れて落下しないことを確認し、落下防止のために必要な構造強度を有していることを確認する。            また、使用済燃料プール周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計とする。</p> <p>② 設備構造上の落下防止対策            クレーンの安全機能として、フック外れ止め、ワイヤロープ二重化、フェイル・セーフ機構等、設備構造上の落下防止措置が適切に講じられる設計とする。</p> <p>③ 運用状況による落下防止対策            クレーン等安全規則に基づく点検、安全装置の使用、クレーンの有資格者作業等の要求事項対応による落下防止措置が適切に実施されていることを確認する。            また、燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの使用済燃料プール外への待機運用、原子炉建屋クレーンの可動範囲制限による落下防止措置及び使用済燃料プール周りの異物混入防止対策を実施する方針について保安規定にて示す。</p>	抽出した設備等* (分類項目)	該当する落下原因(a～d)及び落下防止対策(i)～(j)				a. 地震による設備等の破損	b. 吊荷取扱装置の故障等	c. 吊荷取扱装置の誤操作	d. 吊荷取扱装置の待機位置等	原子炉建屋原子炉棟	○	-	-	-	燃料交換機	○	-	○	○	原子炉建屋クレーン	○	○	○	○	原子炉出力容器（取扱具含む）	-	○	○	○	内筒体（取扱具含む）	-	○	○	-	プールゲート扉	-	○	○	○	使用済燃料輸送容器（取扱具含む）	-	○	○	○	フェンス・ラダー等	-	○	○	-	装置類	-	○	○	○	作業機材等	-	○	○	○	試験・検査用機材等	-	○	○	○	コンタミネータラジオ装置等	-	○	○	-	<p>5. 落下防止対策の要否判断</p> <p>5.1 評価フローⅢ（落下防止対策の要否判断）の考え方            評価フローⅡで検討要として抽出した重量物について、使用済燃料ピットへの落下原因に応じて、落下防止対策を適切に実施する設計とする。</p> <p>抽出した設備等に対する落下原因及び落下防止対策の整理について表5.1.1に示す。</p> <p>表5.1.1 抽出した設備等に対する落下原因及び落下防止対策の整理</p> <table border="1" data-bbox="1276 351 1814 670"> <thead> <tr> <th rowspan="2">抽出した設備等* (分類項目)</th> <th colspan="4">該当する落下原因(a～d)及び落下防止対策(i)～(j)</th> </tr> <tr> <th>a. 地震による設備等の破損</th> <th>b. 吊荷取扱装置の故障等</th> <th>c. 吊荷取扱装置の誤操作</th> <th>d. 吊荷取扱装置の待機位置等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>燃料取扱棟（天井、柱、壁等）</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピットクレーン本体</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>移送中のゲート</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>燃料取扱棟クレーン本体</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>移送中のキヤタック（キヤタック吊具を含む）</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>移送中の燃料ガイドアセンブリ等（使用済燃料取扱工具等を含む）</td><td>-</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>装置類（空調ダクト）</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>装置類（使用済燃料ピット換気用注水配管等）</td><td>○</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：項目の詳細は表3.2.1参照            ※2：建屋内装材を除く            ※3：今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する。            ここで、吊荷取扱設備とは、使用済燃料ピットクレーン又は燃料取扱棟クレーンであり、吊荷取扱装置とは、吊荷取扱設備に設けている安全装置等をいう。            上記落下防止対策①～③については、具体的に以下により確認する。</p> <p>① 耐震性確保による落下防止対策            燃料取扱棟（天井、梁、柱、壁*）、使用済燃料ピットクレーンについて、基準地震動に対して耐震評価により壊れて落下しないことを確認し、落下防止のために必要な構造強度を有していることを確認する。            また、使用済燃料ピット周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計とする。</p> <p>② 設備構造上の落下防止対策            クレーンの安全機能として、フック外れ止め、二重のワイヤ、フェイル・セーフ機構等、設備構造上の落下防止措置が適切に講じられる設計とする。</p> <p>③ 運用状況による落下防止対策            クレーン等安全規則に基づく点検、安全装置の使用、クレーンの有資格者作業等の要求事項対応による落下防止措置が適切に実施されていることを確認する。            また、使用済燃料ピットクレーンの使用済燃料ピット外への待機運用及び使用済燃料ピット周りの異物混入防止対策を実施する方針について保安規定にて示す。            ※建屋内装材を除く</p>	抽出した設備等* (分類項目)	該当する落下原因(a～d)及び落下防止対策(i)～(j)				a. 地震による設備等の破損	b. 吊荷取扱装置の故障等	c. 吊荷取扱装置の誤操作	d. 吊荷取扱装置の待機位置等	燃料取扱棟（天井、柱、壁等）	○	-	-	-	使用済燃料ピットクレーン本体	○	○	○	○	移送中のゲート	-	○	○	○	燃料取扱棟クレーン本体	-	○	○	○	移送中のキヤタック（キヤタック吊具を含む）	-	○	○	○	移送中の燃料ガイドアセンブリ等（使用済燃料取扱工具等を含む）	-	○	○	○	装置類（空調ダクト）	○	-	-	-	装置類（使用済燃料ピット換気用注水配管等）	○	-	-	-	<p>相違理由</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】名称の相違</p> <p>■記載の適正化</p> <p>■記載適正化            ・フローⅢで検討する設備等のみ記載したリストに差し替えた。</p> <p>■記載の適正化            ■記載の適正化            ・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</p> <p>■【女川】名称の相違</p> <p>■記載の適正化            ■【女川】設備の相違            ・女川の原子炉建屋クレーンは泊の燃料取扱棟クレーンに相当する。            ・燃料取扱棟クレーンは物理的な可動範囲制限があるため、耐震性確保による落下防止対策は不要である。</p> <p>■【女川】用語の統一</p> <p>■【女川】設備の相違            ・燃料取扱棟クレーンは構造上使用済燃料ピット上を通過することは無い。</p> <p>■記載の適正化            ・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</p>
抽出した設備等* (分類項目)	該当する落下原因(a～d)及び落下防止対策(i)～(j)																																																																																																																								
	a. 地震による設備等の破損	b. 吊荷取扱装置の故障等	c. 吊荷取扱装置の誤操作	d. 吊荷取扱装置の待機位置等																																																																																																																					
原子炉建屋原子炉棟	○	-	-	-																																																																																																																					
燃料交換機	○	-	○	○																																																																																																																					
原子炉建屋クレーン	○	○	○	○																																																																																																																					
原子炉出力容器（取扱具含む）	-	○	○	○																																																																																																																					
内筒体（取扱具含む）	-	○	○	-																																																																																																																					
プールゲート扉	-	○	○	○																																																																																																																					
使用済燃料輸送容器（取扱具含む）	-	○	○	○																																																																																																																					
フェンス・ラダー等	-	○	○	-																																																																																																																					
装置類	-	○	○	○																																																																																																																					
作業機材等	-	○	○	○																																																																																																																					
試験・検査用機材等	-	○	○	○																																																																																																																					
コンタミネータラジオ装置等	-	○	○	-																																																																																																																					
抽出した設備等* (分類項目)	該当する落下原因(a～d)及び落下防止対策(i)～(j)																																																																																																																								
	a. 地震による設備等の破損	b. 吊荷取扱装置の故障等	c. 吊荷取扱装置の誤操作	d. 吊荷取扱装置の待機位置等																																																																																																																					
燃料取扱棟（天井、柱、壁等）	○	-	-	-																																																																																																																					
使用済燃料ピットクレーン本体	○	○	○	○																																																																																																																					
移送中のゲート	-	○	○	○																																																																																																																					
燃料取扱棟クレーン本体	-	○	○	○																																																																																																																					
移送中のキヤタック（キヤタック吊具を含む）	-	○	○	○																																																																																																																					
移送中の燃料ガイドアセンブリ等（使用済燃料取扱工具等を含む）	-	○	○	○																																																																																																																					
装置類（空調ダクト）	○	-	-	-																																																																																																																					
装置類（使用済燃料ピット換気用注水配管等）	○	-	-	-																																																																																																																					



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>5.2 評価フローⅢの評価結果</p> <p>5.2.1 耐震安全性評価による落下防止がなされている設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）</li> <li>・使用済燃料ピットクレーン</li> </ul> <p>a. 原子炉周辺建屋</p> <p>使用済燃料ピットを格納する原子炉周辺建屋は、基準地震動 <math>S_s</math> に対して建物・構築物の安全機能が保持できること（倒壊しないこと等）を確認している。</p> <p>また、使用済燃料ピット上部の鉄骨部については、屋根を含む立体FEMモデルを作成し、基準地震動 <math>S_s</math> に対して、安全機能を保持できること（落下しないこと等）を確認している。</p> <div data-bbox="539 938 645 1038" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">                 再掲①                  （次々々                  頁より）             </div> <div data-bbox="689 895 1245 1134" style="text-align: center;"> <p>【比較のため、次々頁の記事を再掲】</p> <p>図 5.2.1 原子炉建屋原子炉棟屋根トラスの解析モデル</p> </div>	<p>5.2 評価フローⅢの評価</p> <p>5.2.1 耐震性確保による落下防止対策</p> <p>(1) 原子炉建屋原子炉棟及び使用済燃料プール上部にある常設設備</p> <p>原子炉建屋原子炉棟については、燃料取扱床の床面（O.P. 33.2m）より上部の鉄筋コンクリート造の壁及び鉄骨造の屋根トラス等を線材、面材により立体的にモデル化した立体架構モデルを作成し、基準地震動 <math>S_s</math> に対する評価を行い、屋根トラスにおいて水平地震動と鉛直地震動を同時に考慮した発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料プールに落下しない設計とする。原子炉建屋原子炉棟屋根トラスの解析モデルについて図 5.2.1 に示す。</p>	<p>5.2 評価フローⅢの評価</p> <p>5.2.1 耐震性確保による落下防止対策</p> <p>(1) 燃料取扱棟（天井、梁、柱、壁等）                  ※建屋内装材を除く</p> <p>使用済燃料ピットを格納する燃料取扱棟を含めた原子炉建屋は、基準地震動に対して建物・構築物の安全機能が保持できる（倒壊しない等）設計とする。</p> <p>また、燃料取扱棟については、下層部の鉄筋コンクリート造の壁並びに上層部の鉄骨造の柱及び梁等を線材、面材により立体的にモデル化した立体 FEM モデルを作成し、基準地震動に対する評価を行い、鉄骨部において発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料ピット内に落下しない設計とする。</p> <p>燃料取扱棟の解析モデルを図 5.2.1 に示す。</p> <div data-bbox="1279 895 1805 1182" style="text-align: center;"> <p>原子炉建屋 概略断面図</p> <p>図 5.2.1 燃料取扱棟の解析モデル</p> <p>※詳細設計段階で変更する可能性がある。</p> </div>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載表現の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・項目の付番は女川に合わせた。</li> </ul> </li> <li>■【女川】設備の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では使用済燃料ピット上部に常設設備はない。</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</li> </ul> </li> <li>■構造形式の相違により評価方針に相違が生じることから、大飯（伊方）と比較し相違理由を記載する。</li> <li>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図と文章を関連付けた。</li> </ul> </li> </ul>



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

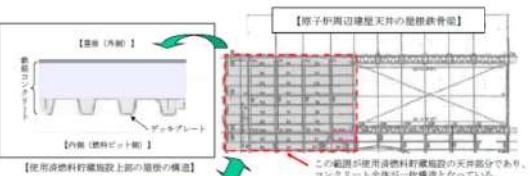

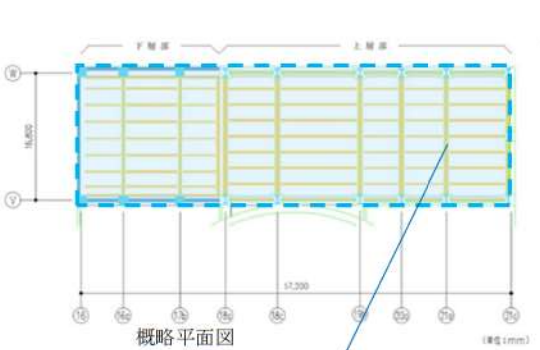
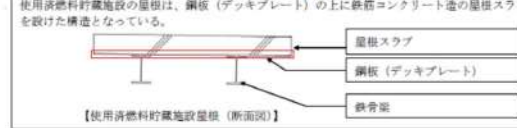

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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>なお、天井は鋼板と鉄筋コンクリートによる一体構造となっており、地震等で部分的に剥離することはない。</p>  <p>【使用済燃料貯蔵施設上部の天井（大飯4号炉の例）】 【使用済燃料ピットクレーン（大飯4号炉の例）】</p> <p>【比較のため、次々頁の記載を再掲】</p> <p>使用済燃料ピット上部の屋根は、コンクリート屋根スラブ、屋根折板（デッキプレート）、鉄骨梁等で構成されている。鉄筋コンクリートの屋根スラブは、<b>屋根折板（デッキプレート）</b>の上に施工されており、コンクリート片が落下することはない。</p> <p>また、屋根全体が鉄骨梁（大梁、小梁）の上側に施工されているため、この鉄骨梁が損壊しない限り、それ自体が地震で破損し、使用済燃料ピットに落下することはない。</p>	<p>また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造となっており、地震による剥落はない。燃料取替床の床面より上部を構成する壁は鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、燃料取替床の床面より下部の耐震壁とあわせて基準地震動Ssに対して落下しない設計とする。</p>	<p>燃料取扱棟の屋根は、鉄筋コンクリート造の屋根スラブ、鋼板（デッキプレート）及び鉄骨梁（大梁及び小梁）で構成されている。鉄筋コンクリート造の屋根スラブは、<b>鋼板（デッキプレート）</b>の上に施工されており、コンクリート片が落下することはない。</p> <p>また、屋根全体が鉄骨梁（大梁及び小梁）の上側に施工されているため、この鉄骨梁が損壊しない限り、それ自体が地震で損壊し、使用済燃料ピットに落下することはない。</p> <p>燃料取扱棟の屋根を図5.2.2に示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では下記に含めて記載しているため相違する。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】設備名称の相違</li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図と文章を関連付けた。</li> </ul> </li> </ul>

再掲⑩  
 （次々頁より）

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>【屋根（内観）】</p>  <p>【原子炉周辺建屋天井の屋根鉄骨構造】</p> <p>【内装（燃料ピット側）】</p> <p>【使用済燃料貯蔵施設上部の屋根の構造】</p> <p>この範囲が使用済燃料貯蔵施設の天井部分であり、鉄筋コンクリート全床が一般構造となっている。</p> <p>再掲⑩ （次々頁より）</p>  <p>【使用済燃料貯蔵施設上部の天井（大飯4号炉の例）】</p>		 <p>概略平面図</p> <p>使用済燃料貯蔵施設の屋根は、鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の屋根スラブを設けた構造となっている。</p>  <p>【使用済燃料貯蔵施設屋根（断面図）】</p>  <p>図 5. 2. 2 燃料取扱棟の屋根</p>	<p>■記載の適正化                  ・図番号・図名称を追記した。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>外壁は、フレキシブルボード、グラスウール、折板等で構成されており、柱、梁の外側に取り付けている。外板パネルの大きさは、小さなものでも約2m×8mであり、梁の間隔より大きいことから、外壁が内側（使用済燃料ピット側）に落下することはない。</p> <p>外壁の部材は、建屋の構造部材の外側に取付けられているため、仮に地震によって外壁の部材が損壊したとしても、使用済燃料ピットに落下することはない。</p>	<p>(参考) 伊方3号炉まとめ資料16条の記載</p> <p>壁については、下層部は鉄筋コンクリート造であり、上層部は鋼板や鋼材（胴縁等）および建屋内装材（石綿セメント板、グラスウール）で構成されている。下層部の鉄筋コンクリート壁は、この壁が損壊しない限り使用済燃料ピット内に落下することはない。上層部の鋼板や鋼材は、柱の外側に溶接またはボルトにて接合されており、この柱が損壊しない限り、鋼板や鋼材が使用済燃料ピット内に落下することはない。なお、鋼板や鋼材は延性があり、変形能力に富むことから、部分的に破損して落下することはない。</p> <p>一方、壁に使用されている建屋内装材は柱や鋼材に強固に接合されているものではないため、地震により接合部が外れ、建屋の内側に落下するおそれがあるが、仮に落下したとしても落下エネルギーが気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギーより小さいことから、使用済燃料ピットの機能を損なうおそれはない。</p>	<p>壁については、下層部は鉄筋コンクリート造であり、上層部は鋼板や鋼材（胴縁等）及び建屋内装材（けい酸カルシウム板及びびグラスウール）で構成されている。下層部の鉄筋コンクリート造の壁は、この壁が損壊しない限り使用済燃料ピットに落下することはない。上層部の鋼板や鋼材は、柱の外側に溶接又はボルトにて接合されており、この柱が損壊しない限り、鋼板や鋼材が使用済燃料ピットに落下することはない。なお、鋼板や鋼材は延性があり、変形能力に富むことから、部分的に破損して落下することはない。</p> <p>一方、壁に使用されている建屋内装材は柱や鋼材に強固に接合されているものではないため、地震により接合部が外れ、建屋の内側に落下するおそれがあるが、仮に落下したとしても落下エネルギーが気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギーより小さいことから、使用済燃料ピットの機能を損なうおそれはない。</p> <p>燃料取扱棟の壁を図5.2.3に示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大阪】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・壁の構造及び仕様が異なっていることから、泊と同様の構造及び仕様である伊方を参照した。</li> </ul> </li> <li>■【伊方】使用材料の相違</li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図と文章を関連付けた。</li> </ul> </li> </ul>



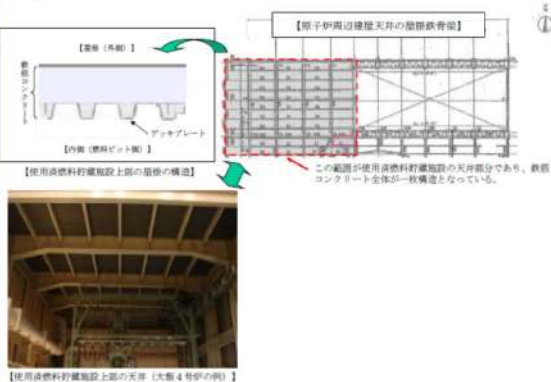
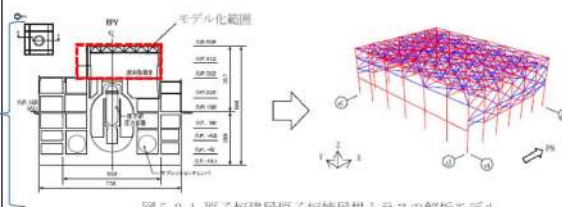
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>【断板】 内側から外側へ「断板」 断板の厚さ約100mm 断板の幅約1000mm 断板の長さ約2000mm 断板の重さ約100kg</p> <p>【断板の施工】 断板は、壁の開口部より大きめに施工し、内側に落ちない。</p> <p>【説明】 外壁は、鋼板、グラスウール、フレキシブルボード等で構成されており、その外側に断板が施工されている。これにより、断板の外壁モジュールが脱落することによる落下しない構造となっている。</p> <p>外壁に施工された断板 モジュール化された外壁の断面</p> <p>外壁 断板 グラスウール フレキシブルボード 断板</p>		<p>18a通（西面） V通（南面） 21c通（東面） W通（北面）</p> <p>概略断面図</p> <p>上層部 下層部</p> <p>建屋 内装材</p> <p>【使用済燃料貯蔵施設の上層部の壁断面概略図】 屋外側 鋼板 断板 グラスウール けい酸カルシウム板 柱</p> <p>（下層部） （上層部）</p> <p>図 5.2.3 燃料取扱棟の壁</p>	<p>■記載の適正化 ・上層部と下層部を図中に示した。</p> <p>■記載の適正化 ・図番号・図名称を追記した。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>使用済燃料ピット上部の屋根は、コンクリート屋根スラブ、屋根折板（デッキプレート）、鉄骨梁等で構成されている。鉄筋コンクリートの屋根スラブは、屋根折板（デッキプレート）の上に施工されており、コンクリート片が落下することはない。</p> <p>また、屋根全体が鉄骨梁（大梁、小梁）の上側に施工されているため、この鉄骨梁が損壊しない限り、それ自体が地震で破損し、使用済燃料ピットに落下することはない。</p> <p>前々頁に再掲⑩</p>  <p>前々々頁に再掲⑨</p>  <p>図5.2.1 原子炉建屋原子炉種屋根トラスの解析モデル</p>	<p>【原子炉周辺建屋天井の屋根鉄骨梁】</p> <p>この範囲が使用済燃料貯蔵施設の天井部分であり、鉄筋コンクリート全体が一枚構造となっている。</p> <p>なお、使用済燃料プール上部にある常設設備としては天井照明があるが、その落下エネルギーは気中落下試験時の燃料集合体等の落下エネルギーより小さいため、評価フローⅡにおいて検討不要としている。</p>		<p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では使用済燃料ピット上部に常設設備はない。</li> </ul> <p>■【女川】記載箇所の相違</p>

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

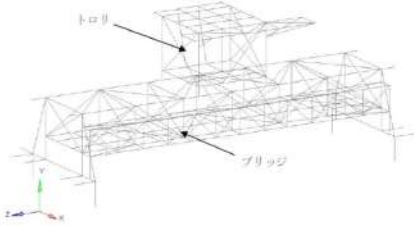
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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. 使用済燃料ピットクレーン</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット上を走行するクレーンであるが、次項以降に示す対策を実施し、クレーン本体の使用済燃料ピットへの落下防止及び吊荷<sup>※</sup>の落下防止を図っている。</p> <p>また、クレーン等安全規則に基づき、定期自主点検及び作業開始前点検を実施することにより、クレーンの健全性を確認している。</p> <p>※：使用済燃料ピット上で取り扱う使用済燃料ピットクレーンの重量物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ガイドアセンブリ（取扱工具を含む）</li> <li>○ 燃料ピットゲート</li> </ul> <p>(a) 使用済燃料ピットクレーンの落下防止対策</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット上で各種作業を行うことから、基準地震動 <math>S_s</math> を用いた耐震評価を行い、落下に至らない設計とする。</p>	<p>(2) 燃料交換機</p> <p>燃料交換機<sup>※</sup>は、使用済燃料プール、原子炉ウェル及びD/Sピットをまたぎ、レール上を走行する設備であり、浮上りによる脱線防止するため、転倒防止装置を設置している。転倒防止装置は、走行レールの頭部を転倒防止装置にて抱き込む構造であり、燃料交換機の浮上りにより走行及び横行レールより脱線しない構造とする。燃料交換機及び走行レールの詳細図について図5.2.2に示す。</p> <p>燃料交換機は、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 <math>S_s</math> に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。</p> <p>※耐震性評価においては燃料交換機の使用済燃料プール上で取り扱う吊荷となる項目全てを包絡する質量とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○燃料集合体</li> <li>○ダブルブレードガイド</li> <li>○制御棒等</li> </ul> <p>図5.2.2 燃料交換機本体及び走行レール詳細</p> <p>※図中の内容は商業機密の観点から公開できません</p> <p>a. 燃料交換機の落下防止対策</p> <p>燃料交換機は、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 <math>S_s</math> に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。</p> <p>以下に、耐震評価方法を示す。耐震評価結果については、工事計画認可申請書にて示す。</p>	<p>(2) 使用済燃料ピットクレーン</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット上を走行するクレーンであるが、次項以降に示す対策を実施し、クレーン本体の使用済燃料ピットへの落下防止及び吊荷<sup>※</sup>の落下防止を図っている。</p> <p>また、クレーン等安全規則に基づき、定期自主点検及び作業開始前点検を実施することにより、クレーンの健全性を確認している。</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動に対して使用済燃料ピットへの落下を防止する設計とする。</p> <p>※：使用済燃料ピット上で取り扱う使用済燃料ピットクレーンの重量物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 燃料ガイドアセンブリ（取扱工具を含む）</li> <li>○ ゲート</li> </ul> <p>a. 使用済燃料ピットクレーンの落下防止対策</p> <p>使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット上で各種作業を行うことから、基準地震動を用いた耐震評価を行い、落下しない設計とする。</p> <p>以下に、耐震評価方法を示す。耐震評価結果については、設計及び工事計画認可申請書にて示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載表現の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・項目の付番は女川に合わせた。</li> </ul> </li> <li>■【女川】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川の燃料交換機と泊の使用済燃料ピットクレーンは、一部構造が異なるが耐震安全性評価による落下防止対策が適切に行なわれており、実質的な相違はない。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の適正化                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊においては、想定される最大質量を吊った状態の評価とともに吊荷を吊っていない状態での転倒評価も実施している。女川と同等の記載が可能と判断し、反映した。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■【大飯】設備名称の相違</li> <li>■【大飯】記載表現の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・項目の付番は女川に合わせた。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</li> </ul>

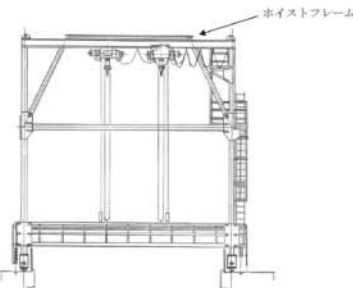


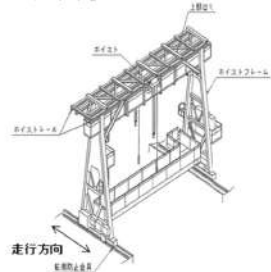


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>＜基本的な評価条件＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 入力地震動                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震波：基準地震動Ss</li> <li>・評価用建屋応答位置：原子炉周辺建屋 E.L. +33.6m</li> <li>・方向：水平、鉛直</li> </ul> </li> <li>○ 評価ケース                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価では、吊荷の状態等を考慮して厳しい条件となるように設定する。</li> </ul> </li> <li>○ 評価部材                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・クレーン主要部材：SS400</li> </ul> </li> </ul> <p>・転倒防止金具（つめ、取付ボルト）：SS400、<u>SCM435H</u></p> <p>・横ずれ防止金具（つめ）：SM490A</p> <p>・レール（基礎ボルト、コンクリート）：<u>SCM435、コンクリート</u></p> <p><u>(b) クレーン本体の健全性</u></p> <p>○ 解析条件の検討</p> <p>クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン重量から、厳しい条件を確認する。</p>	<p>(a) 評価方法</p> <p>解析モデルとして燃料交換機の3次元はりモデルを作成し、スペクトルモーダル解析にて評価する。燃料交換機の解析モデルについて図5.2.3に示す。</p> <p>(b) 評価部材</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>燃料交換機本体（構造物フレーム）</li> <li><b>トロリ転倒防止装置</b></li> </ol> <p>iii. <b>ブリッジ転倒防止装置</b></p> <p>iv. 走行レール</p>  <p>図5.2.3 燃料交換機 解析モデル (イメージ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>燃料交換機本体（構造物フレーム）</li> </ol> <p>燃料交換機本体（構造物フレーム）は、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動Ssに対して燃料交換機本体（構造物フレーム）に発生する応力が許容応力以下となる設計とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>トロリ転倒防止装置</b></li> </ol> <p>ブリッジ上部のトロリ横行レールの頭部をトロリ転倒防止装置（両爪タイプ）つめ部にて両側から抱き込</p>	<p>＜基本的な評価条件＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 入力地震動                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震波：基準地震動</li> <li>・評価用建屋応答位置：燃料取扱棟T.P. 33.1m</li> <li>・方向：水平、鉛直</li> </ul> </li> <li>○ 評価ケース                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価では吊荷の状態等を考慮して厳しい条件となるように設定する。</li> </ul> </li> <li>○ 評価部材                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・クレーン主要部材：SS400</li> </ul> </li> </ul> <p>・転倒防止金具（つめ、取付ボルト）：SCM440、SCM435</p> <p>・レール（基礎ボルト）：SCM435</p> <p>・走行レール：JIS E 1101</p> <p>b. クレーン本体の評価</p> <p>○ 解析条件の検討</p> <p>クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン質量から、厳しい条件を確認する。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】用語の統一</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川】設備の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の使用済燃料ビットクレーンにはトロリに相当する装置は無い。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】名称の相違</li> <li>■【大飯】設備の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の使用済燃料ビットクレーンには横ずれ防止金具は取り付けられていない。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象の部材を追記した。</li> </ul> </li> <li>■【女川】設備の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の使用済燃料ビットクレーンにはトロリに相当する装置は無い。</li> </ul> </li> </ul>

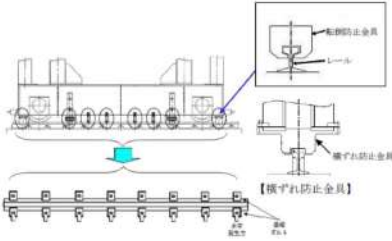


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○クレーン本体の評価</p> <p>評価部位は、燃料集合体荷重を受け持つモノレール及び荷重伝播経路としてモノレールを支えるホイストフレーム、ホイスト支柱、ブリッジを主体とし、各部材の発生応力は設計許容応力を満足する設計とする。</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震波：基準地震動Ss</li> <li>・方向：水平・鉛直</li> <li>・解析方法：スペクトルモーダル解析</li> <li>・主な評価部位：ホイストフレーム</li> </ul> <p>・主な評価部材：SS400</p>  <p>第5.1図 使用済燃料ピットクレーンの主な評価部位</p> <p>(c) 転倒防止金具及び横ずれ防止金具の評価</p> <p>地震時において、使用済燃料ピットクレーンの転倒・脱線を防止する<b>転倒防止金具及び横ずれ防止金具</b>が破損しないことについて評価し、使用済燃料ピットクレーン本体が落下しない設計とする。</p> <p>転倒防止金具及び横ずれ防止金具等の概要図を第5.2図に示す。</p>	<p>む構造とし、トロリが浮上り、横行レールより脱線しない構造としている。トロリ転倒防止装置の詳細を図5.2.4に示す。</p> <p>本装置は、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動Ssに対して転倒防止装置及び取付ボルトに発生する応力が許容応力以下となる設計とする。</p>  <p>燃料交換機（トロリ）外観 燃料交換機（トロリ）転倒防止装置</p>  <p>図5.2.4 トロリ転倒防止装置詳細</p> <p>枠内への内容は図表機種の観点から出題できません。</p> <p>iii. ブリッジ転倒防止装置</p> <p>燃料取替床の床面上の走行用レールの頭部をブリッジ転倒防止装置（両爪タイプ）つめ部にて両側から抱き込む構造とし、燃料交換機が浮上り、走行レールより脱線しない構造としている。ブリッジ転倒防止装置の詳細を図5.2.5に示す。</p> <p>本装置は、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動Ssに対して転倒防止装置及び</p>	<p>○クレーン本体の評価</p> <p>評価部位は、燃料集合体荷重を受け持つホイストレール及び荷重伝播経路としてホイストレールを支える上部はり、ホイストフレーム、走行サドルを主体とし、その他下部歩道について評価を行い、各部材の発生応力は設計許容応力を満足する設計とする。</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震波：基準地震動</li> <li>・方向：水平・鉛直</li> <li>・解析方法：スペクトルモーダル解析</li> <li>・主な評価部位：ホイストレール、ホイストフレーム</li> </ul> <p>・主な評価部材：SS400</p> <p>使用済燃料ピットクレーンの主な評価部位を図5.2.4に示す。</p>  <p>図5.2.4 使用済燃料ピットクレーンの主な評価部位</p> <p>c. 転倒防止金具の評価</p> <p>地震時において、使用済燃料ピットクレーンの転倒・脱線を防止する<b>転倒防止金具のつめ</b>、取付ボルトが破損しないことについて評価し、使用済燃料ピットクレーン本体が落下しない設計とする。</p> <p>転倒防止金具の概要図を図5.2.5に示す。</p>	<p>■【大飯】設備名称の相違</p> <p>■【大飯】用語の統一</p> <p>■記載の適正化 ・図と文章を関連付けた。</p> <p>■記載の適正化 ・図番号を追記した。</p> <p>■【大飯】設備の相違</p> <p>■記載の適正化 ・図と文章を関連付けた。</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）

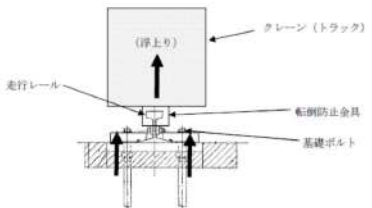

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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図 使用済燃料ビットクレーン側面</p> <p>○解析条件の検討                  クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン重量から、厳しい条件を確認する。</p> <p>○転倒防止金具及び横ずれ防止金具の機能                  転倒防止金具及び横ずれ防止金具は、走行レールの頭部を両側から抱き込む構造とし、使用済燃料ビットクレーンの浮き上がりや走行レールからの脱線を防止する。このため、使用済燃料ビットクレーンの浮き上がり力や横力により転倒防止金具や横ずれ防止金具に作用する発生応力は、地震時においても設計許容応力を満足する設計とする。</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下のとおり。                  ・地震波：基準地震動Ss                  ・方向：水平・鉛直                  ・解析方法：スペクトルモーダル解析                  ・主な評価部位：取付ボルト                  ・主な評価部材：SCM435H</p> <p>(d) 走行レールの評価                  &lt;クレーンの浮き上がり評価&gt;                  ○ 解析条件の検討                  クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン重量から、厳しい条件を確認する。</p>	<p>取付ボルトに発生する応力が許容応力以下となる設計とする。</p>  <p>図5.2.5 ブリッジ転倒防止装置詳細</p> <p>iv. 走行レール</p> <p>走行レールは燃料取替床の床面に設置され、本レールが破損した場合、燃料交換機本体が使用済燃料プールに落下することを防止するため、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 Ss に対して走行レール及びレールクリップボルトに発生する応力が許容応力以下となる設計とする。走行レールの詳細を図 5.2.6 に示す。</p>	 <p>使用済燃料ビットクレーン転倒防止金具                  図 5.2.5 転倒防止金具の概要図</p> <p>○解析条件の検討                  クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン質量から、厳しい条件を確認する。</p> <p>○転倒防止金具の機能                  転倒防止金具は、走行レールの頭部を両側から抱き込む構造とし、使用済燃料ビットクレーンの浮き上がりや走行レールからの脱線を防止する。このため、使用済燃料ビットクレーンの浮き上がり力や横力により転倒防止金具に作用する発生応力は、地震時においても設計許容応力を満足する設計とする。</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下のとおり。                  ・地震波：基準地震動                  ・方向：水平・鉛直                  ・解析方法：スペクトルモーダル解析                  ・主な評価部位：つめ                  ・主な評価部材：SCM440</p> <p>d. 走行レールの評価                  &lt;クレーンの浮き上がり評価&gt;                  ○解析条件の検討                  クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン質量から、厳しい条件を確認する。</p>	<p>相違理由</p> <p>■記載の適正化                  ・図番号・図名称を追記した。</p> <p>■【大飯】設備の相違</p> <p>■【大飯】用語の統一</p> <p>■【大飯】記載内容の相違                  ・評価上厳しい部位を記載</p>



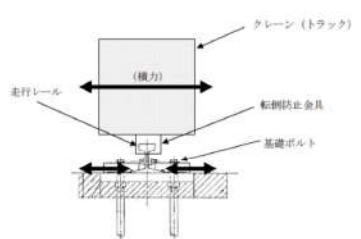
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

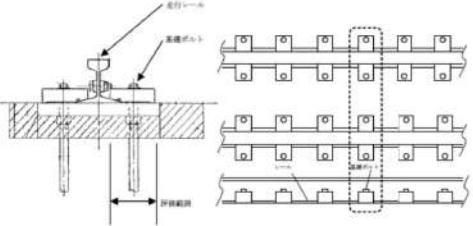
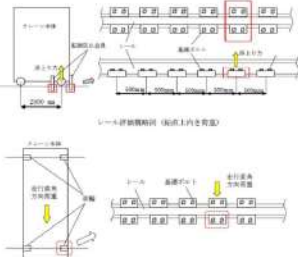
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>○基礎ボルト                      下図のとおり、地震時に使用済燃料ピットクレーンの浮き上がりで、レールの基礎ボルトに作用する発生応力について評価し、基礎ボルトが設計許容応力未満（引張り）であることを確認する。                      なお、使用済燃料ピットクレーンからレールの基礎ボルトの範囲は影響する転倒防止金具直下の基礎ボルトで評価する。</p>  <p>第5.3図 使用済燃料ピットクレーントラック断面</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下のとおり。                      ・地震波：基準地震動<math>S_s</math>                      ・方向：水平・鉛直                      ・解析方法：スペクトルモーダル解析                      ・主な評価部位：基礎ボルト（引張り）                      ・主な評価部材：SCM435</p> <p>&lt;クレーンの横力評価&gt;                      ○解析条件の検討                      クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン重量から、厳</p>	 <p>図5.2.6 走行レール詳細</p> <p>特開の内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	<p>○基礎ボルト                      地震時に使用済燃料ピットクレーンの浮き上がりで、レールの基礎ボルトに作用する発生応力について評価し、基礎ボルトが設計許容応力未満（引張り）であることを確認する。                      なお、使用済燃料ピットクレーンからレールの基礎ボルトの範囲は影響する転倒防止金具近傍の基礎ボルトで評価する。                      ○コンクリート                      クレーンが浮き上がる際、基礎ボルトからコンクリートに荷重がかかるが、基礎ボルトの許容応力は、コーン状破壊を想定した場合のコンクリート許容応力を下回ることを確認し、基礎ボルト（引張り）の評価で代表することを確認する。                      ○走行レール                      地震時に使用済燃料ピットクレーンの浮上り力により走行レールに作用する発生応力について評価し、走行レールが設計許容応力未満（曲げ、せん断）であることを確認する。                      なお、レール鉛直方向に作用する浮上り力は、転倒防止金具から走行レールに伝播するものとして評価する。</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下を基本とする。                      ・地震波：基準地震動                      ・方向：水平・鉛直                      ・解析方法：スペクトルモーダル解析                      ・主な評価部位：基礎ボルト（引張り）                      ・主な評価部材：SCM435</p> <p>&lt;クレーンの横力評価&gt;                      ○解析条件の検討                      クレーン本体の解析条件のうち、吊荷の有無が本体の評価に及ぼす影響について、水平方向や鉛直方向の床応答加速度及びクレーン質量から、厳しい条件を確認する。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載箇所の相違</li> <li>■【大飯】記載内容の相違                              ・評価対象の部材を追記した。</li> <li>■【大飯】用語の統一</li> </ul>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>しい条件を確認する。</p> <p>○ 基礎ボルト</p> <p>第5.4図に示すとおり、地震時に使用済燃料ビットクレーンの横力によりレールの基礎ボルトに作用する発生応力について評価し、基礎ボルトが設計許容応力未満（せん断）であることを確認する。</p> <p>なお、使用済燃料ビットクレーンに設置された転倒防止金具と横ずれ防止金具からレール直交方向に作用する発生力は、それぞれの金具とレールから基礎ボルトに伝播するものとして評価する。</p>  <p>第5.4図 使用済燃料ビットクレーントラック部断面</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震波：基準地震動<math>S_s</math></li> <li>・方向：水平・鉛直</li> <li>・解析方法：スペクトルモーダル解析</li> <li>・主な評価部位：基礎ボルト（せん断）</li> <li>・主な評価部材：SCM435</li> </ul> <p>○ コンクリート</p> <p>クレーンが浮き上る際、基礎ボルトからコンクリートに荷重がかかるが、基礎ボルト1本当たりの許容荷重は、コーン状破壊を想定した場合のコンクリート許容力を下回るため、基礎ボルト（引張り）の評価で代表する。（第5.5図参照）</p>		<p>○基礎ボルト</p> <p>地震時に使用済燃料ビットクレーンの横力によりレールの基礎ボルトに作用する発生応力について評価し、基礎ボルトが設計許容応力未満（せん断）であることを確認する。</p> <p>なお、レール直交方向に作用する発生力は、車輪つばから基礎ボルトに伝播するものとして評価する。</p> <p>○走行レール</p> <p>地震時に使用済燃料ビットクレーンの横力により走行レールに作用する発生応力について評価し、走行レールが設計許容応力未満（曲げ、せん断）であることを確認する。</p> <p>なお、レール直交方向に作用する発生力は、車輪つばから走行レールに伝播するものとして評価する。</p> <p>主な評価部位と解析条件は以下を基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震波：基準地震動</li> <li>・方向：水平・鉛直</li> <li>・解析方法：スペクトルモーダル解析</li> <li>・主な評価部位：基礎ボルト（せん断）</li> <li>・主な評価部材：SCM435</li> </ul> <p>レール評価概略図を図5.2.6に示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】設備の相違</li> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象の部材を追記した。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】用語の統一</li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図と文章を関連付けた。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載箇所の相違</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第5.5図 レール基礎ボルトに係るコンクリート評価範囲</p> <p>(e) 吊荷の落下評価                  使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット上で重量物を取り扱うことから、地震時においても吊荷が落下しない設計とする。</p> <p>具体的には、地震動により想定される落下事象として、吊荷の昇降系（ワイヤロープやフック）の破断が考えられることから、吊荷の昇降系に作用する加速度によって生じる荷重がワイヤロープやフックの安全率を超えない設計とする。</p> <p>&lt;基本的な評価条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 解析モデル                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・クレーン本体モデルにワイヤロープを模擬したばね要素を加えたモデル</li> <li>・吊荷とホイストモノレールが最も振動する低次（長周期側）のモードの周期を使用</li> </ul> </li> <li>○ 解析条件の検討                     <p>吊荷の落下評価の解析条件のうち、吊荷重量、ワイヤロープ長さが評価に及ぼす影響について、鉛直方向の床応答加速度から厳しい条件を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入力地震動：基準地震動 <math>S_s</math></li> </ul> </li> <li>○ クレーンの吊荷の落下評価の流れ                     <ol style="list-style-type: none"> <li>① 吊荷の加速度、固有周期を求める。（スペクトルモーダル解析）</li> <li>② 浮き上がり速度を算出する。</li> <li>③ 下向きの荷重（自由落下時）を算出する。</li> </ol> </li> </ul>	<p>b. 吊荷の落下防止対策</p> <p>燃料交換機で吊荷を扱う際、地震により吊荷が落下する事象として、ワイヤロープやフックの破断、ブレイキの滑りが考えられるため、ワイヤロープ、フック及びブレイキは、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 <math>S_s</math> に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。</p> <p>以下に、ワイヤロープ、フック及びブレイキに対する耐震評価方法を示す。耐震性評価結果については、工事計画認可申請書にて示す。</p> <p>(a) 評価方法                  吊荷位置（上端～下端）でワイヤロープの固有周期が変動するため、ワイヤロープの固有周期帯より、最も大きな震度を鉛直方向床応答スペクトルから算出し、ワイヤロープ、フック及びブレイキに作用する荷重を算出する。当該算出荷重から、各部の評価を行う。</p> <p>(b) 評価条件                  ・ワイヤロープ、フック及びブレイキの吊荷重は、基準地震動 <math>S_s</math> の鉛直方向床応答スペクトルでの震度を用いて、ワイヤロープ長さを考慮し算出した荷重を用いる。</p>	 <p>図5.2.6 レール評価概略図</p> <p>e. 吊荷の落下評価                  使用済燃料ピットクレーンは、使用済燃料ピット上で重量物を取り扱うことから、地震時においても吊荷が落下しない設計とする。</p> <p>具体的には、地震動により想定される落下事象として、吊荷の昇降系（ワイヤロープやフック）の破断が考えられることから、吊荷の昇降系に作用する加速度によって生じる荷重がワイヤロープやフックの安全率を超えない設計とする。</p> <p>&lt;基本的な評価条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 解析モデル                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・クレーン本体モデルにワイヤロープを模擬したばね要素を加えたモデル</li> <li>・吊荷重量及びワイヤロープ長さは、固有周期と床応答曲線の関係から評価が厳しくなるように設定する。</li> </ul> </li> <li>○ 解析条件の検討                     <p>吊荷の落下評価の解析条件のうち、吊荷評価、ワイヤロープ長さが評価に及ぼす影響について、鉛直方向の床応答加速度から厳しい条件を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入力地震動：基準地震動</li> </ul> </li> <li>○ クレーンの吊荷の落下評価の流れ                     <ol style="list-style-type: none"> <li>① 吊荷の加速度、固有周期を求める。（スペクトルモーダル解析）</li> <li>② 浮き上がり速度を算出する。</li> <li>③ 下向きの荷重（自由落下時）を算出する。</li> </ol> </li> </ul>	<p>■記載の適正化                  ・図番号・図名称を追記した。</p> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【大飯】用語の統一</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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

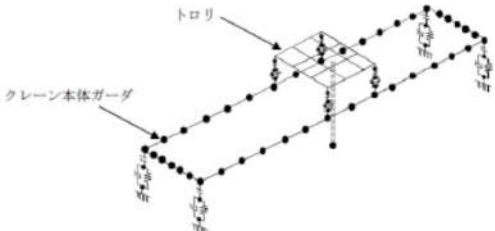

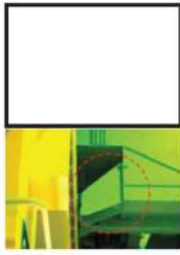
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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>④ ワイヤロープ、フックの許容荷重と比較する。</p> <p>&lt;下向きの荷重評価&gt;            基準地震動 <math>S_s</math> において、発生する下向きの荷重は、ワイヤロープ及びフックの許容荷重を満足する設計とする。また、吊荷が浮き上がる場合は鉛直方向の地震動第2波の影響を考慮した場合においても同様に、ワイヤロープ及びフックの許容荷重を満足する設計とする。</p> <p>&lt;その他の落下防止機能の評価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 吊荷が弾んだ際、ワイヤロープの緩みにより吊荷がフックから外れて落下しないよう、フックには外れ防止金具が装備されている。</li> <li>○ 鉛直方向の連続的な振動に対する電磁ブレーキの滑り（定格の150%以上を超えた場合）については、電磁ブレーキのライニング性能上、動作可能回数が数十万回以上であることを確認している。</li> <li>○ ワイヤロープの安全率は5.0以上、フックの安全率は3以上とすることが、クレーン等安全規則及び日本クレーン協会規格に規定されており、それ以上を有している。仮に、2重ワイヤロープの1本が切れた場合は安全率が半分（約4.7）となるが、吊荷が落下することはない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワイヤロープ、フックは、定格荷重に対する引張強さ（Su）による安全率を評価基準値として設定し、算出荷重と比較する。</li> <li>・ ブレーキは、制動トルクと定格荷重時の負荷トルクの比率を評価基準値として設定し、算出荷重と比較する。</li> </ul> <p>評価については、重量物の吊荷作業にて使用する全てのホイスト（主ホイスト及び補助ホイスト）について、ワイヤロープ、フック及びブレーキの評価を実施し、各部位における耐震性を確認する。</p> <p>補足説明資料1に、主ホイストにおける評価例を示す。</p>	<p>④ ワイヤロープ、フックの許容荷重と比較する。</p> <p>&lt;下向きの荷重評価&gt;            基準地震動において、発生する下向きの荷重は、ワイヤロープ及びフックの許容荷重を満足する設計とする。また、吊荷が浮き上がる場合は鉛直方向の地震動第2波の影響を考慮した場合においても同様に、ワイヤロープ及びフックの許容荷重を満足する設計とする。</p> <p>&lt;その他の落下防止機能の評価&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 吊荷が弾んだ際、ワイヤロープの緩みにより吊荷がフックから外れて落下しないよう、フックには外れ防止金具が装備されている。</li> <li>○ 鉛直方向の連続的な振動に対する電磁ブレーキの滑り（定格の150%以上を越えた場合）については、電磁ブレーキのライニング性能上、動作可能回数が数十万回以上であることを確認している。</li> <li>○ ワイヤロープの安全率は5.0以上、フックの安全率は3以上とすることが、クレーン等安全規則及び日本クレーン協会規格に規定されており、それ以上を有している。</li> </ul> <p>補足説明資料1に、ホイストにおける評価例を示す。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】用語の統一</li> <li>■記載の適正化</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</li> <li>■大飯との比較はここまで。</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーン<sup>*</sup>は、原子炉建屋原子炉棟内壁に沿って設置された走行レール上を走行するクレーンであり、浮上りによる脱線を防止するため、脱線防止ラグを設置している。脱線防止ラグは、ランウェイガード当り面、横行レールに対し、浮上り代を設けた構造であり、クレーンの浮上りにより走行、横行レールより脱線しない構造とする。</p> <p>原子炉建屋クレーンは、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 Ss に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。</p> <p>※ 耐震性評価においては原子炉建屋クレーンの使用済燃料プール上で取り扱う吊荷は、下記のように原子炉建屋クレーンにより吊られる項目を包絡する質量とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○使用済燃料輸送容器</li> <li>○プールゲート</li> <li>○燃料集合体 等</li> </ul> <p>原子炉建屋クレーン本体の詳細を図 5.2.7 に示す。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>図 5.2.7 原子炉建屋クレーン本体詳細</p> <p>a. 原子炉建屋クレーンの落下防止対策</p> <p>原子炉建屋クレーンは、下部に設置された上位クラス施設である使用済燃料プールに対して、波及的影響を及ぼさないことを確認することから、想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 Ss に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。耐震性評価結果については、工事計画認可申請書にて示す。</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>解析モデルとして原子炉建屋クレーンの3次元はりモデルを作成し、時刻歴応答解析にて評価する。解析モデルを図 5.2.8 に示す。</p> <p>(b) 評価部材</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. クレーン本体ガード</li> <li>ii. 脱線防止ラグ</li> </ol>		<p>■【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の燃料取扱棟クレーンに関しては、可動範囲の物理的な制限を落下防止対策としているため、本記載は不要である。</li> <li>・燃料取扱棟クレーンの設計について泊は参考1、2に記載</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="806 142 1075 167">iii. トロリストッパ</p>  <p data-bbox="761 462 1182 486">図5.2.8 原子炉建屋クレーン 解析モデル(イメージ)</p> <p data-bbox="739 518 952 542"><b>i. クレーン本体ガード</b></p> <p data-bbox="739 550 1254 662">原子炉建屋クレーン本体ガードは、原子炉建屋クレーンが想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 <math>S_s</math> に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。</p> <p data-bbox="739 694 896 718"><b>ii. 脱線防止ラグ</b></p> <p data-bbox="739 726 1254 861">脱線防止ラグは、ランウェイガード当り面に対し浮上り代を設けた構造とし、原子炉建屋クレーンが浮上り、ランウェイガードより脱落しない構造とする。原子炉建屋クレーン本体及び脱線防止ラグの詳細を図5.2.9に示す。</p> <p data-bbox="739 869 1254 981">脱線防止ラグは、原子炉建屋クレーンが想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動 <math>S_s</math> に対して脱線防止ラグに発生する応力が許容応力以下となる設計とする。</p>  <p data-bbox="795 1268 929 1284">原子炉建屋クレーン外観</p>  <p data-bbox="1075 1300 1153 1316">脱線防止ラグ</p> <p data-bbox="750 1324 1108 1348">図5.2.9 原子炉建屋クレーン本体及び脱線防止ラグ詳細</p> <div data-bbox="896 1372 1232 1396" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="929 1380 1198 1396">特図の内容は商業機密の観点から公開できません。</p> </div>		



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>iii. トロリストッパ</p> <p>トロリストッパは、横行レールに対し浮上り代を設けた構造とし、トロリが浮上り、横行レールより脱線しない構造とする。トロリ本体及びトロリストッパの詳細を図5.2.10に示す。</p> <p>トロリストッパは、原子炉建屋クレーンが想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動Ssに対してトロリストッパに発生する応力が許容値応力以下となる設計とする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>原子炉建屋クレーン外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トロリストッパ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>トロリ本体</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トロリストッパ外観</p> </div> </div> <p>図5.2.10 トロリ本体及びトロリストッパ詳細</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>枠図内の内容は商業機密の観点から公開できません</p> </div>		

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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. 吊荷の落下防止対策</p> <p>原子炉建屋クレーンにより、吊荷を扱う際、地震により吊荷が落下する事象として、ワイヤロープやフックの破断、ブレーキの滑りが考えられるため、ワイヤロープ、フック及びブレーキは、原子炉建屋クレーンが想定される最大質量の吊荷を吊った状態においても、基準地震動Ss に対して使用済燃料プールへの落下を防止する設計とする。</p> <p>以下に、ワイヤロープ、フック及びブレーキに対する耐震評価方法を示す。耐震評価結果については、工事計画認可申請書にて示す。</p> <p>(a) 評価方法</p> <p>原子炉建屋クレーン本体評価モデルをベースとし、ワイヤ部にトラス要素を設定した時刻歴解析を実施し、全時刻での発生荷重の最大値から、クレーン吊具各部の強度評価を実施する。</p> <p>(b) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワイヤロープ、フック及びブレーキの吊荷重は、時刻歴解析より算出した荷重を用いる。</li> <li>・ワイヤロープ、フックは、定格荷重に対する引張強さ(Su)による安全率を評価基準値として設定し、算出荷重と比較する。</li> <li>・ブレーキは、制動トルクと定格荷重時の負荷トルクの比率を評価基準値として設定し、算出荷重と比較する。</li> </ul> <p>評価については、重量物の吊荷作業にて使用する全てのホイスト(20t ホイスト及び3t ホイスト)について、ワイヤロープ、フック及びブレーキの評価を実施し、各部位における耐震性を確認する。</p> <p>補足説明資料2に、主巻における評価例を示す。</p>		

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

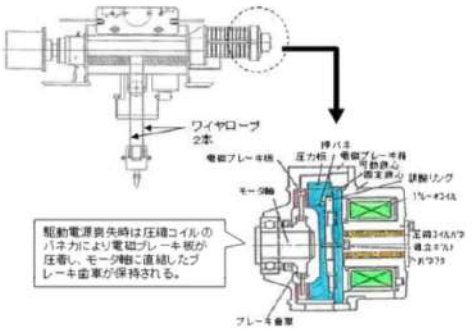

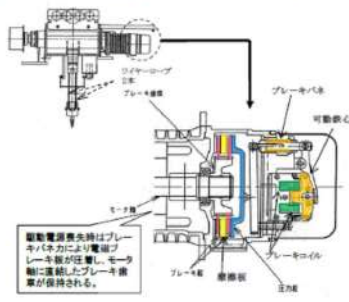
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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>5.2.2 設備構造による落下防止がなされている設備等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移送中の内挿物等</li> <li>・移送中の内挿物等取扱工具</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移送中の燃料ビットゲート</li> <li>・補助建屋クレーン本体</li> <li>・移送中のキャスク</li> <li>・移送中のキャスク吊具</li> </ul> <p>a. 使用済燃料ビットクレーン</p> <p>使用済燃料ビットクレーンは、ワイヤロープの2重化や動力電源喪失時保持機能等の落下防止構造（技術基準第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）の燃料集合体の落下防止機能<sup>※</sup>）を有しており、内挿物等とその取扱工具、燃料ビットゲートの落下防止を図っている。</p> <p>また、取扱工具は、フェイルセーフ機構等により、内挿物等の落下防止を図っている。</p> <p>※：【技術基準第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）の抜粋】</p> <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を取り扱う設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 取扱中に燃料体等が破損しないこと。</p> <p>七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力源がなくなった場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器を設けることにより燃料体等の落下を防止できること。</p> <p>【上記解釈の抜粋】</p>	<p>5.2.2 設備構造上の落下防止対策</p> <p>(1) 燃料交換機</p> <p>使用済燃料プール上において、燃料交換機で扱う吊荷の作業を行う際に、使用済燃料プール内に吊荷が落下するのを防止する対策を以下に示す。</p> <p>a. 動力電源等の喪失対策</p> <p>燃料交換機は、動力電源等の喪失時に自動的にブレーキがかかる設計とする。動力電源等が喪失した場合のブレーキ機能について以下に示す。</p> <p>(a) 動力電源喪失時の落下防止機能について</p> <p>直流電磁ブレーキの概要を図5.2.11に示す。</p> <p>燃料交換機のブレーキは、動力電源喪失時においても図5.2.11の①、②に示すように、スプリングにより機械的にブレーキ力を維持するフェイル・セーフ設計としている。</p>	<p>5.2.2 設備構造上の落下防止対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体</li> <li>・移送中の燃料ガイドアセンブリ等とその取扱工具</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移送中のゲート</li> <li>・燃料取扱棟クレーン本体</li> <li>・移送中のキャスクとその吊具</li> </ul> <p>(1) 使用済燃料ビットクレーン</p> <p>使用済燃料ビットクレーンは、ワイヤロープの二重化や動力電源喪失時保持機能等の落下防止構造（技術基準第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）の燃料集合体の落下防止機能<sup>※</sup>）を有しており、燃料ガイドアセンブリ等とその取扱工具、ゲートの落下防止を図っている。</p> <p>また、取扱工具は、フェイル・セーフ機構等により落下防止を図っている。</p> <p>※：【技術基準第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）の抜粋】</p> <p>通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下この条において「燃料体等」という。）を取り扱う設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 取扱中に燃料体等が破損しないこと。</p> <p>七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力源がなくなった場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器を設けることにより燃料体等の落下を防止できること。</p> <p>【上記解釈の抜粋】</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・全般的に記載方針が異なるので着色を省略する。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載名称の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ビットクレーンで取り扱うもののうち、ゲートを除き最も重量の大きい設備等を記載</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載表現の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・項目の付番は女川に合わせた。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ビットクレーンで取り扱うもののうち、ゲートを除き最も重量の大きい設備等を記載</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載名称の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化</li> </ul> </li> </ul>




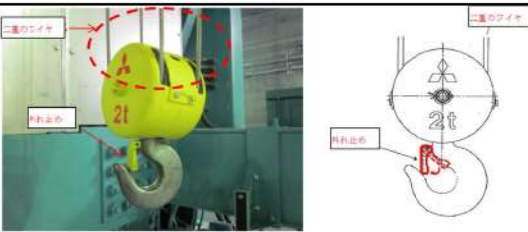
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

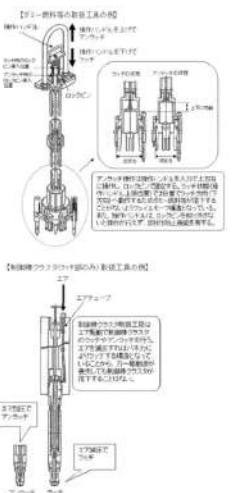


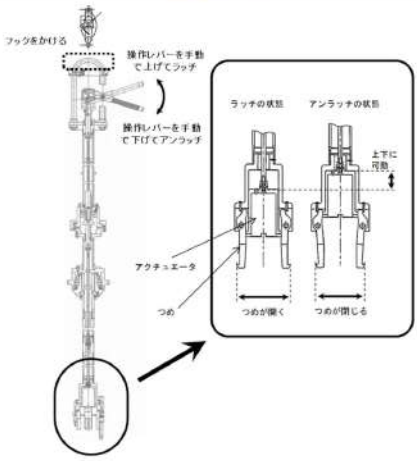
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5 第1項第4号に規定する「燃料体等が破損しないこと」とは、以下によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料交換機にあっては、掴み機構のワイヤローブを2重化すること。</li> <li>燃料交換機にあっては、燃料取扱中に過荷重となった場合は上昇阻止される措置がなされていること。</li> <li>原子炉建屋天井クレーンにあっては、吊り上げられた使用済燃料運搬用容器等重量物が燃料プールに貯蔵された燃料上を走行できない措置を行うこと。</li> </ul> <p>また、フックのワイヤローブ外れ止めを設けること。（参考2参照）</p>  <p>b. 吊荷の落下防止</p> <p>使用済燃料ピットクレーンのワイヤローブは2重化しており、フック等の構成部品を含めた昇降系の安全率は5程度有している。</p> <p>基準地震動S<sub>s</sub>時のクレーン昇降系での発生加速度は床応答曲線から3G以下、鉛直地震動作用時の最大加速度についてもわずかと予想されることから、地震時に吊荷が落下することはない。</p> <p>また、フックには、外れ止め金具が装備されており、フックとワイヤローブなどが外れて落下しない設計となっている。</p>	 <p>図5.2.11 直流電磁ブレーキの概要</p> <p>図面内の内容は商業機密の観点から公開できません</p>	<p>5 第1項第4号に規定する「燃料体等が破損しないこと」とは、以下によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料交換機にあっては、掴み機構のワイヤローブを2重化すること。</li> <li>燃料交換機にあっては、燃料取扱中に過荷重となった場合は上昇阻止される措置がなされていること。</li> <li>原子炉建屋天井クレーンにあっては、吊り上げられた使用済燃料運搬用容器等重量物が燃料プールに貯蔵された燃料上を走行できない措置を行うこと。</li> </ul> <p>また、フックのワイヤローブ外れ止めを設けること。（参考1.2参照）</p> <p>電磁ブレーキ構造図を図5.2.7に示す。</p>  <p>a. 吊荷の落下防止</p> <p>使用済燃料ピットクレーンのワイヤローブは2重化しており、仮にワイヤローブが1本切れた場合でも、残りのワイヤローブ*で重量物が落下せず、安全に保持できる設計とする。また、定格荷重における安全率はクレーン構造規格に定められた安全率5.0以上を有していることを確認する。</p> <p>フックについては、安全率が日本クレーン協会規格に定められた安全率3.0以上を有していることを確認する。</p> <p>また、フックには、外れ止め金具が装備されており、フックとワイヤローブ等が外れて落下しない設計としている。</p> <p>使用済燃料ピットクレーンフック部を図5.2.8に示す。</p> <p>*ワイヤローブ1本の耐荷重は約8.8tであり、移送中の燃料ガイドアセンブリ（使用済燃料取扱工具等を含む）の重量（約1000kg）は十分に保持可能である。</p>	<p>■【大飯】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は技術基準の原文を記載する。</li> </ul> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>項目の付番は女川に合わせた。</li> </ul> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>ワイヤローブについて、女川の燃料交換機は1本掛けを2重化、泊の使用済燃料ピットクレーンは2本掛け</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）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>【使用済燃料ピットクレーンホイストフック】</p> <p>(参考) 平成15年9月に提出した「大飯発電所安全審査資料11(補)大飯発電所1号、2号、3号及び4号炉ステップ2燃料使用に伴う設備影響評価について(補足説明資料)」の記載内容抜粋</p> <p>燃料集合体の落下防止対策について              新燃料及び使用済燃料の貯蔵設備及び取扱設備は、移送操作中の燃料集合体の落下を防止できることについて</p> <p>燃料の貯蔵設備については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」の指針49に以下の記載がある。</p> <p>指針49. 燃料の貯蔵設備及び取扱設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. 新燃料及び使用済燃料の貯蔵設備及び取扱設備は、次の各号に掲げる事項を満足する設計であること。                  (4) 取扱設備は、移送操作中の燃料集合体の落下を防止できること。</p> </div> <p>燃料取扱設備は、移送操作中の燃料集合体の落下を防止するために、以下の保持装置を有している。              (1) 燃料懸架系は、「2重ワイヤ」にて燃料の落下を防止している。              1本のワイヤロープで安全率5以上を有し、万一のワイヤロープの破損に対しても、残りの1本で燃料集合体を支えることが可能である。              (2) 燃料集合体の落下を防止するため、以下のインターロックを有する。              ・電源“断”にてホイストの下降を停止する電磁ブレーキを有する。</p> <p>燃料取扱設備は、上記のような保持装置を有しており、また、十分な裕度を持って設計している。</p> <p>(注)：メインホイストに係る記載については省略している。</p> <p>【内挿物等取扱工具のフェイルセーフ機構】</p>	<p>(b) 駆動用空気喪失時のブレーキ機能について</p> <p>燃料つかみ具機構の概要について図5.2.12に示す。また、燃料つかみ具機構の駆動用空気喪失時の落下防止機能を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 燃料つかみ具の操作用圧縮空気が喪失した場合でも、フックがつかみ方向に動作するようバネを内蔵するフェイル・セーフ設計とする。</li> <li>② 燃料が吊られている状態では、メカニカルインターロック機構により、燃料集合体は外れない設計とする。</li> <li>③ 燃料つかみ具に燃料集合体の荷重があってもフック閉信号が出ていない場合には、燃料集合体を確実につかんでいないものとして吊り上げができないようインターロックを設けている。</li> </ol>	 <p>図5.2.8 使用済燃料ピットクレーンフック部</p> <p>【使用済燃料取扱工具のフェイル・セーフ機構】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レバーを下げるとアクチュエータが上がり、アンラッチ状態となる。</li> <li>・レバーを下げた後はロックピンでレバーを固定する。</li> <li>・つめは閉じた状態。</li> <li>・レバーを上げるとアクチュエータが下がり、つめが開きラッチ状態となる。</li> <li>・ラッチ状態では、アクチュエータが自重でラッチ方向へ動作するため、ガイドアセンブリ等が落下しないフェイル・セーフ構造となっている。</li> <li>・レバーを上げた後はロックピンでレバーを固定する。</li> </ul> <p>燃料取扱装置機構概要を図5.2.9に示す。</p>	<p>を二重化している。このため、泊の使用済燃料ピットクレーンのワイヤロープ1本の耐荷重は約4.4t×2より約8.8tである。</p> <p>■【大飯】記載内容の相違              ・大飯は図中に機構の説明を記載している。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>【フック・燃料体等の取扱装置の概略】              燃料体は吊り上げられて、燃料交換機に投入される。燃料交換機は燃料体を交換するための装置であり、燃料体を吊り上げるためのフックと、燃料体を交換するための機構を有している。</p> <p>【燃料交換機（フック）の概略】              燃料交換機は燃料体を交換するための装置であり、燃料体を吊り上げるためのフックと、燃料体を交換するための機構を有している。</p>	 <p>図 5.2.12 燃料つかい具機構概要</p> <p>特図みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> <p>b. ワイヤロープ二重化対策              ワイヤロープを二重化することで、仮にワイヤロープが1本切れた場合でも、残りのワイヤロープで重量物が落下せず、安全に保持できる設計とする。燃料交換機ワイヤロープの二重化構造を図 5.2.13 に示す。              ※ワイヤロープ1本の耐荷重は約 12.6t であり、燃料集合体の1体の重量（約 300kg）は十分に保持可能である。</p>  <p>図 5.2.13 燃料交換機ワイヤロープ二重化構造</p> <p>特図みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> <p>c. 速度制限              燃料交換機は、操作員からの入力指示に従い、計算機システムより駆動制御装置に運転指令を与え、一連の燃料交換作業の一部を自動的に実行する機能を有しており、この駆動を制御するための駆動制御装置及び駆動制御装置に指令を与える判断装置としての計算機システムにより、速度制限を行い、誤操作等による吊荷の振れを</p>	 <p>図 5.2.9 燃料取扱装置機構概要</p> <p>b. 速度制限              クレーンの走行速度及びホイストの巻き速度は2段速度となっており、操作開始時の初期速度は遅く設定されており、誤操作等による吊荷の振れを抑制し、吊荷の落下を防止している。              また、ホイストの横行はチェーンブロックによる手動式であり、吊荷が振れないよう操作している。</p>	<p>■【女川】記載箇所の相違              ・泊は前段の「a. 吊荷の落下防止」で同等の内容を記載している。</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）              ■【女川】記載内容の相違              ・速度制限に関する説明は、同様の設備を有し伊方発電所3号炉の記載を反映した。</p>
<p>(参考) 伊方3号炉まとめ資料16条の記載</p> <p>(d) 速度制限              クレーンの走行速度およびホイストの巻き速度は2段速度となっており、操作開始時の初期速度は遅く設定されており、誤操作等による吊荷の振れを抑制し、吊荷の落下を防止している。              また、ホイストの横行はチェーンブロックによる手動式であり、吊荷が振れないよう操作している。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>抑制し、吊荷の落下を防止している。</p> <p>具体的には、運転員の入力指示に従い、計算機が安全な移送ルート、及び速度パターンを決定し、運転指令信号を出力することで、ブリッジ等を駆動し、速度制限による運転が行われる。</p> <p>この他、手動による操作も可能であり、本操作時においても運転速度は制限され、誤操作等による吊荷の振れを抑制し、吊荷の落下を防止する設計とする。</p> <p>各運転操作における運転速度の上限値を表 5.2.1 に示す。</p> <p>表 5.2.1 運転速度の上限値 単位：m/min</p> <table border="1" data-bbox="734 459 1196 576"> <thead> <tr> <th>速度設定</th> <th>ブリッジ</th> <th>トロリ</th> <th>主ホイスト<sup>※2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高速1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高速2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>低速</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>微速</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：自動・半自動のみ                      ※2：走行式補助ホイストについては、<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> m/min</p> <p>d. 過巻防止</p> <p>主ホイスト及び補助ホイスト巻上装置には、過度の巻上げが発生すると巻上げ動作を自動停止させるために、過巻防止装置（リミットスイッチ）を設けており、過巻による吊荷の落下を防止する設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">特開の内容は商業機密の観点から公開できません</div> <p>(2) 原子炉建屋クレーン</p> <p>使用済燃料プール上において、原子炉建屋クレーンで扱う吊荷の作業を行う際に、以下のとおり、使用済燃料プール内への吊荷落下防止対策を実施する。</p> <p>a. 動力電源の喪失対策</p> <p>原子炉建屋クレーンは、動力電源喪失時に自動的にブレーキがかかる設計としている。動力電源喪失により非励磁となった場合のブレーキ機能について以下に示す。</p> <p>(a) 動力電源喪失時のブレーキ機能について</p> <p>直流電磁ブレーキ構造の概要を図 5.2.14 に示す。</p> <p>原子炉建屋クレーンのブレーキは、動力電源喪失時においても図 5.2.14 に示すように、スプリングにより機械的にブレーキ力を維持するフェイル・セーフ設計とする。</p>	速度設定	ブリッジ	トロリ	主ホイスト <sup>※2</sup>	高速1				高速2				低速				微速				<p>各運転操作における運転速度の上限値を表 5.2.1 に示す。</p> <p>表 5.2.1 運転速度の上限値 (m/min)</p> <table border="1" data-bbox="1323 459 1785 549"> <thead> <tr> <th>速度設定</th> <th>ブリッジ</th> <th>ホイスト</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高速</td> <td>9.0</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>低速</td> <td>3.0</td> <td>2.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 過巻防止</p> <p>ホイスト巻上装置には、過度の巻上げが発生すると巻上げ動作を自動停止させるために、過巻防止装置（リミットスイッチ）を設けており、過巻による吊荷の落下を防止する設計とする。</p>	速度設定	ブリッジ	ホイスト	高速	9.0	6.3	低速	3.0	2.1	<p>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</p> <p>■【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の燃料取扱棟クレーンに関しては、可動範囲の物理的な制限を落下防止対策としているため、本記載は不要である。</li> <li>・燃料取扱棟クレーンの設計について泊は参考1, 2に記載</li> </ul>
速度設定	ブリッジ	トロリ	主ホイスト <sup>※2</sup>																													
高速1																																
高速2																																
低速																																
微速																																
速度設定	ブリッジ	ホイスト																														
高速	9.0	6.3																														
低速	3.0	2.1																														

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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="741 231 875 295">                     図5.2.14のプレート構造について、                      制御電源が落ち、電線コイルが非同期                      になると、1/4秒（減速機）の間に                      プレーキラム（減速機）をブレーキ                      らイオンで（制御）が検み込み、電力                      に制動力を発生する。                 </p> <p data-bbox="842 357 1032 371">図5.2.14 減速機プレート構造の概要</p> <p data-bbox="913 427 1171 442">                     特図みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </p> <p data-bbox="763 464 1249 515">                     b. 主巻装置・ワイヤロープ二重化対策及びフックの外れ止め金具                 </p> <p data-bbox="763 523 1249 659">                     ワイヤロープを二重化することで、仮にワイヤロープが1本切れた場合でも、残りのワイヤロープで重量物が落下せず、安全に保持できる構造とする。主巻装置についても落下防止対策として、減速機、ブレーキ、ドラム等を二重化し重量物が落下しない設計としている。                 </p> <p data-bbox="763 667 1249 770">                     また、フックには、外れ止め金具を装備し、フックとワイヤロープが外れて重量物が落下しない設計としている。主巻装置、ワイヤロープ二重化構造及び主巻フック構造を図5.2.15に示す。                 </p> <div data-bbox="770 794 1205 997">  <p data-bbox="920 1002 1059 1016">二重ドラム方式の巻き上げ機構</p> </div> <div data-bbox="723 1038 1193 1225">  <p data-bbox="949 1230 1030 1244">主巻フック構造</p> </div> <p data-bbox="815 1273 1144 1287">図5.2.15 ワイヤロープ二重化構造及び主巻フック構造</p> <p data-bbox="913 1311 1171 1326">                     特図みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </p>		<p data-bbox="1854 145 2069 164">■【女川】記載箇所の相違</p> <ul data-bbox="1854 172 2150 339" style="list-style-type: none"> <li>・泊の燃料取扱棟クレーンに関しては、可動範囲の物理的な制限を落下防止対策としているため、本記載は不要である。</li> <li>・燃料取扱棟クレーンの設計について泊は参考1、2に記載</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
	<p>c. 速度制限</p> <p>原子炉建屋クレーンは、運転室からの操作と無線操作による運転が可能であり、運転室で操作する場合は、ステップレスな速度制御運転が可能であり、無線操作による運転では、高速、中速、低速の3段階速度で運転が可能な設計としている。</p> <p>各運転操作における運転速度の上限値を表 5.2.2 に示すとおりとなる。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2.2 運転速度の上限値 単位：m/min</p> <table border="1" data-bbox="689 406 1198 571"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転操作</th> <th colspan="2">運転室操作</th> <th colspan="2">無線操作</th> </tr> <tr> <th>ステップレス</th> <th>低速</th> <th>高速</th> <th>中速、低速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主巻上</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>補巻上</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>横行</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>走行</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20tホイス巻上</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20tホイス横行</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3tホイス巻上</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※（ ）内は、無負荷時最高速度</p> <p>運転室操作、無線操作における各設備操作の運転速度制限により、誤操作等による吊荷の振れを抑制し、吊荷の落下を防止している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 10px auto;">             詳細の内容は図表掲載の観点から公開できません         </div> <p>d. 過巻防止</p> <p>主巻上、補巻上、20tホイス、3tホイス巻上装置には、過度の巻上げが発生すると巻上げ動作を自動停止させるために、過巻防止装置（リミットスイッチ）を設けることにより、過巻による吊荷の落下を防止する設計とする。</p> <p>リミットスイッチは、図 5.2.16 及び図 5.2.17 に示す、リミットレバーをクレーンフックが機械的に押し上げることでリミットスイッチを動作させる機構としている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;">図5.2.16 過巻防止用リミットスイッチ (主巻、補巻上装置)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;">図5.2.17 過巻防止用リミットスイッチ (ホイス巻上装置)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: fit-content; margin: 10px auto;">             詳細の内容は図表掲載の観点から公開できません         </div>	運転操作	運転室操作		無線操作		ステップレス	低速	高速	中速、低速	主巻上					補巻上					横行					走行					20tホイス巻上					20tホイス横行					3tホイス巻上						<p>■【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊の燃料取扱棟クレーンに関しては、可動範囲の物理的な制限を落下防止対策としているため、本記載は不要である。</li> <li>燃料取扱棟クレーンの設計について泊は参考1、2に記載</li> </ul>
運転操作	運転室操作		無線操作																																												
	ステップレス	低速	高速	中速、低速																																											
主巻上																																															
補巻上																																															
横行																																															
走行																																															
20tホイス巻上																																															
20tホイス横行																																															
3tホイス巻上																																															



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

第16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>5.2.3 運用により落下防止がなされている設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピットクレーン本体</li> <li>・移送中の内挿物等</li> <li>・移送中の内挿物等取扱工具</li> <li>・移送中の燃料ピットゲート</li> <li>・補助建屋クレーン本体</li> <li>・移送中のキャスク</li> <li>・移送中のキャスク吊具</li> </ul> <p>クレーン等安全規則には、点検の実施や玉掛け作業は有資格者が実施すること等が規定されている。使用済燃料ピットクレーンによる燃料集合体や内挿物の移送作業においても、この規定に基づく作業前点検等を行っており、クレーンや玉掛用具の故障や不具合によって取扱工具等が使用済燃料ピットに落下することは防止されている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【クレーン等安全規則に基づく落下防止（抜粋）】</p> <p>ホイスのフックに装備された外れ止めは使用しなければならない。（第20条の2）</p> <p>一年以内ごとに一回、定期に、当該クレーンについて自主検査を行わなければならない。（第34条）</p> <p>一月以内ごとに一回、定期に、次の事項について自主検査を行わなければならない。（第35条）</p> <p>一 巻過防止装置その他の安全装置、過負荷警報装置その他の警報装置、ブレーキ及びクラッチの異常の有無</p> <p>二 ワイヤロープ及びつりチェーンの損傷の有無</p> <p>三 フック、グラブ/バケット等のつり具の損傷の有無</p> <p>四 配線、集電装置、配電盤、開閉器及びコントローラーの異常の有無</p> <p>五 ケーブルクレーンにあつては、メインロープ、レールロープ及びガイロープを繋結している部分の異常の有無並びにウインチの据え付けの状態</p> <p>クレーンを用いて作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に、次の事項について点検を行わなければならない。（第36条）</p> <p>一 巻過防止装置、ブレーキ、クラッチ及びコントローラーの機能</p> <p>二 ランウェイの上及びトロリが横行するレールの状態</p> <p>三 ワイヤロープが通っている箇所の状態</p> <p>事業者は、クレーンの玉掛用具であるワイヤロープ、つりチェーン、繊維ロープ、繊維ベルト又はフック、シヤクタル、リング等の金具（以下この条において「ワイヤロープ等」という。）を用いて玉掛の作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に当該ワイヤロープ等の異常の有無について点検を行わなければならない。（第220条）</p> <p>2 事業者は、前項の点検を行なった場合において、異常を認めるときは、直ちに補修しなければならない。</p> <p>事業者は、令第20条第16号に掲げる業務については、次の各号のいずれかに該当する者でなければ、当該業務に就かしてはならない。（第221条）</p> <p>※令第20条第16号に掲げる業務とは、つり上げ重量が一トン以上のクレーンの玉掛ける業務が含まれる。</p> <p>一 玉掛け技能講習を終了した者</p> <p>二 職業能力開発促進法第27条第1項の準則訓練である普通職業訓練のうち、職業能力開発促進法施行規則表第4の訓練科の欄に掲げる玉掛け科の訓練を終了した者</p> <p>三 その他厚生労働大臣が定める者</p> </div>	<p>5.2.3 運用状況による落下防止対策</p> <p>(1) 法令点検等による落下防止措置</p> <p>クレーン等安全規則には、点検の実施や玉掛け作業は有資格者が実施することなどが規定されている。原子炉建屋クレーンによる燃料集合体や内挿物の移送作業においても、この規定に基づく作業前点検等を行い、クレーンや玉掛用具の故障や不具合によって取扱工具等が使用済燃料プールに落下することを防止する設計とする。</p> <p>また、燃料交換機においても、作業前点検等を実施することにより、原子炉建屋クレーン同様、取扱工具などが使用済燃料プールに落下することを防止する設計としている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>クレーン等安全規則（抜粋）</p> <p>（定期自主検査）</p> <p>第二十四条 事業者は、クレーンを設置した後、一年以内ごとに一回、定期に、当該クレーンについて自主検査を行わなければならない。ただし、一年をこえる期間使用しないクレーンの当該使用しない期間においては、この限りでない。</p> <p>2 事業者は、前項ただし書のクレーンについては、その使用を再び開始する際に、自主検査を行わなければならない。</p> <p>3 事業者は、前二項の自主検査においては、荷重試験を行わなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するクレーンについては、この限りでない。</p> <p>一 当該自主検査を行う日前二月以内に第四十条第一項の規定に基づく荷重試験を行ったクレーン又は当該自主検査を行う日後二月以内にクレーン検査証の有効期間が満了したクレーン</p> <p>二 発電所、変電所等の場内で荷重試験を行うことが著しく困難なところに設置されており、かつ、所轄労働基準監督署長が荷重試験の必要がないと認めたクレーン</p> <p>4 前項の荷重試験は、クレーンに定格荷重に相当する荷重の荷をつて、つり上げ、走行、旋回、トロリの横行等の作動を定格速度により行なうものとする。</p> <p>第二十五条 事業者は、クレーンについて、一月以内ごとに一回、定期に、次の事項について自主検査を行わなければならない。ただし、一月をこえる期間使用しないクレーンの当該使用しない期間においては、この限りでない。</p> <p>一 巻過防止装置その他の安全装置、過負荷警報装置その他の警報装置、ブレーキ及びクラッチの異常の有無</p> <p>二 ワイヤロープ及びつりチェーンの損傷の有無</p> <p>三 フック、グラブ/バケット等のつり具の損傷の有無</p> <p>四 配線、集電装置、配電盤、開閉器及びコントローラーの異常の有無</p> <p>五 ケーブルクレーンにあつては、メインロープ、レールロープ及びガイロープを繋結している部分の異常の有無並びにウインチの据え付けの状態</p> <p>2 事業者は、前項ただし書のクレーンについては、その使用を再び開始する際に、同項各号に掲げる事項について自主検査を行わなければならない。</p> <p>（作業開始前の点検）</p> <p>第三十六条 事業者は、クレーンを用いて作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に、次の事項について点検を行わなければならない。</p> <p>一 巻過防止装置、ブレーキ、クラッチ及びコントローラーの機能</p> <p>二 ランウェイの上及びトロリが横行するレールの状態</p> <p>三 ワイヤロープが通っている箇所の状態</p> </div>	<p>5.2.3 運用状況による落下防止対策</p> <p>(1) 法令点検等による落下防止措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピットクレーン本体</li> <li>・移送中の燃料ガイドアセンブリ等とその取扱工具</li> <li>・移送中のゲート</li> <li>・燃料取扱棟クレーン本体</li> <li>・移送中のキャスクとその吊具</li> </ul> <p>クレーン等安全規則には、点検の実施や玉掛け作業は有資格者が実施すること等が定められている。使用済燃料ピットクレーンによる燃料集合体や燃料ガイドアセンブリの移送作業においても、この規定に基づく作業前点検等を行っており、クレーンや玉掛用具の故障や不具合によって取扱工具等が使用済燃料ピットに落下することは防止されている。</p> <p>【クレーン等安全規則に基づく落下防止（抜粋）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者は、玉掛け用ワイヤロープ等がフックから外れることを防止するための装置（以下「外れ止め装置」という。）を具備するクレーンを用いて荷をつり上げるときは、当該外れ止め装置を使用しなければならない。（第20条の2）</li> <li>・一年以内ごとに一回、定期に、当該クレーンについて自主点検を行わなければならない。（第34条）</li> <li>・一月以内ごとに一回、定期に、次の事項について自主点検を行わなければならない。（第35条）             <ul style="list-style-type: none"> <li>一 巻過防止装置その他安全装置、過負荷警報装置その他の警報装置、ブレーキ及びクラッチの異常の有無</li> <li>二 ワイヤロープ及びつりチェーンの損傷の有無</li> <li>三 フック、グラブ/バケット等のつり具の損傷の有無</li> <li>四 配線、集電装置、配電盤、開閉器及びコントローラーの異常の有無</li> <li>五 ケーブルクレーンにあつては、メインロープ、レールロープ及びガイロープを繋結している部分の異常の有無並びにウインチの据え付けの状態</li> </ul> </li> <li>・クレーンを用いて作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に、次の事項について点検を行わなければならない。（第36条）             <ul style="list-style-type: none"> <li>一 巻過防止装置、ブレーキ、クラッチ及びコントローラーの機能</li> <li>二 ランウェイの上及びトロリが横行するレールの状態</li> <li>三 ワイヤロープが通っている箇所の状態</li> </ul> </li> </ul>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載内容の相違（女川実績の反映）</li> <li>■【大飯】記載内容の相違             <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊はクレーン等安全規則の原文を記載する。</li> </ul> </li> </ul>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>(作業開始前の点検)                  第二百二十条 事業者は、クレーン、移動式クレーン又はデリックの玉掛用具であるワイヤロープ、つりチェーン、繊維ロープ、繊維ベルト又はフック、シャックル、リング等の金具（以下この条において「ワイヤロープ等」という。）を用いて玉掛けの作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に当該ワイヤロープ等の異常の有無について点検を行なわなければならない。                  2 事業者は、前項の点検を行なった場合において、異常を認めるときは、直ちに補修しなければならない。</p> <p>(就業前点検)                  第二百二十一条 事業者は、令第二十条第十六号に掲げる業務（制限荷重が一トン以上の揚貨装置の玉掛けの業務を除く。）については、次の各号のいずれかに該当する者でなければ、当該業務に就かせてはならない。                  一 玉掛け技能講習を修了した者                  二 職業能力開発促進法（昭和四十四年法律第六十四号、以下「能開法」という。）第二十七条第一項の準則訓練である普通職業訓練のうち、職業能力開発促進法施行規則（昭和四十四年労働省令第二十四号、以下「能開法規則」という。）別表第四の訓練科の欄に掲げる玉掛け科の訓練（通信の方法によって行うものを除く。）を修了した者                  三 その他厚生労働大臣が定める者                  ※令第二十条第十六号に掲げる業務とは、つり上げ荷重が一トン以上のクレーンの玉掛けの業務が含まれる。</p> <p>(2) 吊荷取扱設備の待機場所等による落下防止措置                  燃料交換機及び原子炉建屋クレーンは、通常時、使用済燃料プール上への待機配置を原則行わないこととし、使用済燃料プールに落下することを防止する運用としている。                  また、原子炉建屋クレーンを使用した吊荷作業時においては、可動範囲をインターロックにより制限することで、仮に走行レールから脱落したとしてもクレーン本体及び吊荷等が使用済燃料プールに落下することを防止する設計とする。                  別紙3に燃料交換機及び原子炉建屋クレーンにおける待機場所等について、別紙4に原子炉建屋クレーンのインターロックについて示す。</p> <p>(3) 異物混入防止対策による落下防止措置                  使用済燃料プールは、異物混入防止エリアを設置することで、異物混入による使用済燃料プールの損傷を未然に防止することとしている。管理項目として、作業員による当該エリアでの物品の持込み、持出しについては専任監視員による確認等を行い、不要物品等の持込みを制限することで、落下防止対策を図る運用としている。                  また、当該エリアの出入口は、原則1箇所とし、管理レベルの向上を図る運用としている。別紙5に、使用済燃料プール周辺における異物混入防止エリアの概要を示す。</p>	<p>・事業者は、クレーンの玉掛用具であるワイヤロープ、つりチェーン、繊維ロープ、繊維ベルト又はフック、シャックル、リング等の金具（以下この条において「ワイヤロープ等」という。）を用いて玉掛けの作業を行なうときは、その日の作業を開始する前に当該ワイヤロープ等の異常の有無について点検を行ななければならない。（第220条）                  2 事業者は前項の点検を行った場合において、異常を認めるときは、直ちに補修しなければならない。                  ・事業者は、令第20条第16項に掲げる業務については、次の各号のいずれかに該当する者でなければ、当該業務に就かせてはならない。（第221条）                  ※令第20条第16項に掲げる業務とは、つり上げ荷重が一トン以上のクレーンの玉掛けの業務が含まれる。                  一 玉掛け技能講習を修了した者                  二 職業能力開発促進法第27条第1項の準則訓練である普通職業訓練のうち、職業能力開発促進法施行規則別表第4の訓練科の欄に掲げる玉掛け科の訓練を修了した者                  三 その他厚生労働大臣が定める者</p> <p>(2) 吊荷取扱設備の待機場所等による落下防止措置                  使用済燃料ビットクレーンは、通常時、使用済燃料ビット上への待機配置を原則行わないこととし、使用済燃料ビットに落下することを防止する運用としている。                  また、燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ビットの上部に走行レールが無く、可動範囲を物理的に制限することで、仮に走行レールから脱落したとしてもクレーン本体及び吊荷等が使用済燃料ビットに落下することを防止する設計とする。                  別紙3に使用済燃料ビットクレーンにおける待機場所等について示す。</p> <p>(3) 異物混入防止対策による落下防止措置                  使用済燃料ビットは、異物管理区域を設置することで、異物混入による使用済燃料ビットの損傷を未然に防止することとしている。管理項目として、作業員による当該エリアでの物品の持込み、持出しについては専任監視員による確認等を行い、不要物品等の持込みを制限することで、落下防止対策を図る運用としている。                  また、当該エリアの出入口は、原則1箇所とし、管理レベルの向上を図る運用としている。別紙4に、使用済燃料ビット周辺における異物混入防止エリアの概要を示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>■【大飯】記載内容の相違（女川実録の反映）</p> <p>■【女川】設備の相違                  ・女川の原子炉建屋クレーンは泊の燃料取扱棟クレーンに相当する。</p>



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

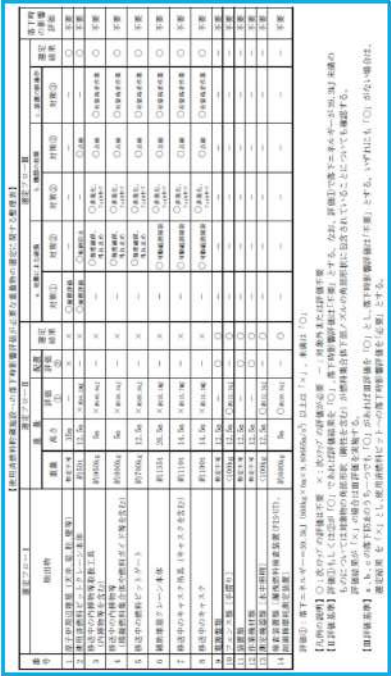
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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>5.3 評価フローⅢの抽出結果</p> <p>5.3.1 落下防止対策を実施することにより落下評価が不要となるもの</p> <p>評価フローⅡで検討要となった重量物について、5.2.1「耐震性確保による落下防止対策」、5.2.2「設備構造上の落下防止対策」、及び5.2.3「運用状況による落下防止対策」を実施することで、使用済燃料プールへの落下時影響評価は不要とする。</p>	<p>5.3 評価フローⅢの抽出結果</p> <p>5.3.1 落下防止対策を実施することにより落下評価が不要となるもの</p> <p>評価フローⅡで検討要となった重量物について、5.2.1「耐震性確保による落下防止対策」、5.2.2「設備構造上の落下防止対策」、及び5.2.3「運用状況による落下防止対策」を実施することで、使用済燃料ピットへの落下時影響評価は不要とする。</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16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>6. 重量物の評価結果</p> <p>(1) 評価結果</p> <p>使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価結果は以下のとおり。</p>  <p><b>【整理表の補足説明】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）について                      原子炉周辺建屋については、基準地震動 <math>S_s</math> に対して建物・構築物が倒壊しないこと、使用済燃料ピット上部の鉄骨部や天井が落下しないこと等を確認している。                      なお、壁については、梁や柱の外側に取り付けられているため、使用済燃料ピット内に落下することはない。</li> <li>・電源盤類、装置類、作業機材類について                      電源盤類、装置類、作業機材類は、床面にアンカーボルトで固定または固縛されており、地震で損壊し使用済燃料ピットに落下する場合の形状や重量が特定できず、評価①で選定できない。                      ただし、使用済燃料ピット周辺は、フェンスやクレーンレールの障害物があり、手摺りの強度も約 500kg であるため、電源盤類、装置類、作業機材類が使用済燃料ピットに落下することはない。</li> </ul>	<p>6. 重量物の評価結果</p> <p>(1) 評価結果</p> <p>使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価結果について、女川2号炉の整理表を表6.1に示す。（抽出した設備等の配置、質量及び落下高さは、現場、機器配置図等の確認及び作業実績により確認した。）</p>	<p>6. 重量物の評価結果</p> <p>(1) 評価結果</p> <p>使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価結果について、泊3号炉の整理表を表6.1に示す。（抽出した設備等の配置、質量及び落下高さは、現場、機器配置図等の確認及び作業実績により確認した。）</p>	<p>相違理由</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) まとめ</p> <p>使用済燃料ピットへの落下により使用済燃料ピットの機能を損なうおそれがある重量物として、<b>原子炉周辺建屋</b> (天井、梁、柱、壁等)、使用済燃料ピットクレーン本体等を抽出したが、これらの落下防止 (一部設計方針を含む) は適切と考えられることから、評価フローの「IV. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が不要なもの」に全て選定され、「V. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物」に該当するものはない。</p> <p>このため、今回新たに追加された重量物落下に関する規制要件に適合しているといえる。今後、<b>新たに</b>使用済燃料ピット周辺に設置する (または取り扱う) 設備等については、この評価フローの考え方にに基づき、使用済燃料ピットへの落下時影響評価 (<b>重量、高さ、配置の評価</b>) を検討し、必要に応じて適切な落下防止 (<b>耐震評価、固定固縛、離隔、多重化等</b>) を実施する。</p> <p>(参考) 伊方3号炉まとめ資料16条の記載</p> 	<p>(2) まとめ</p> <p>今回新たに追加された重量物落下に関する規制要件への適合状況を確認するため、「2. 使用済燃料<b>プール</b>への落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー」に基づき、落下時影響評価が必要な重量物を抽出した。</p> <p>評価フローⅠ及び評価フローⅡにおいて、使用済燃料<b>プール</b>への落下により使用済燃料<b>プールの</b>機能を損なうおそれがある重量物として、<b>原子炉建屋原子炉棟、燃料交換機、原子炉建屋クレーン</b>及び吊荷等の設備を抽出した。</p> <p>評価フローⅢにおいて、設備構造上の落下防止措置の確認及び運用状況の確認を実施し、落下防止対策が適切に実施されていることを確認した。また、使用済燃料<b>プール</b>周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計としていることを確認した。</p> <p>以上のことから、今回新たに追加された重量物落下に関する規制要件について、適合性を示すことが可能である。</p> <p>今回抽出した設備以外で、今後、使用済燃料<b>プール</b>周辺に設置する、または取り扱う設備等については、本評価フローの考え方にに基づき、使用済燃料<b>プール</b>への落下時影響評価の要否確認を行い、評価が必要となったものに対しては落下時影響評価を行い、必要に応じて適切な落下防止対策を実施する。</p> 	<p>(2) まとめ</p> <p>今回新たに追加された重量物落下に関する規制要件への適合状況を確認するため、「2. 使用済燃料<b>ピット</b>への落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー」に基づき、落下時影響評価が必要な重量物を抽出した。</p> <p>評価フローⅠ及び評価フローⅡにおいて、使用済燃料<b>ピット</b>への落下により使用済燃料<b>ピットの</b>機能を損なうおそれがある重量物として、<b>燃料取扱棟 (天井、梁、柱、壁等)、使用済燃料ピットクレーン本体、燃料取扱棟クレーン本体</b>及び吊荷等の設備を抽出した。</p> <p>評価フローⅢにおいて、設備構造上の落下防止措置の確認及び運用状況の確認を実施し、落下防止対策が適切に実施されていることを確認した。また、使用済燃料<b>ピット</b>周辺に常設している重量物は、落下防止のために必要な構造強度を有する設計としていることを確認した。</p> <p>以上のことから、今回新たに追加された重量物落下に関する規制要件について、適合性を示すことが可能である。</p> <p>今回抽出した設備以外で、今後、使用済燃料<b>ピット</b>周辺に設置する、又は取り扱う設備等については、本評価フローの考え方にに基づき、使用済燃料<b>ピット</b>への落下時影響評価の要否確認を行い、評価が必要となったものに対しては落下時影響評価を行い、必要に応じて適切な落下防止対策を実施する。</p> <p>※建屋内装材を除く</p> 	<p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分割した表へのタイトル追加。</li> <li>・記載の統一。</li> <li>・誤記訂正</li> <li>・建屋内装材の追記</li> <li>・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</li> <li>・トラックアクセスエリアの建屋内装材に関しては、設置状況により検討不要の分類とした。</li> </ul>

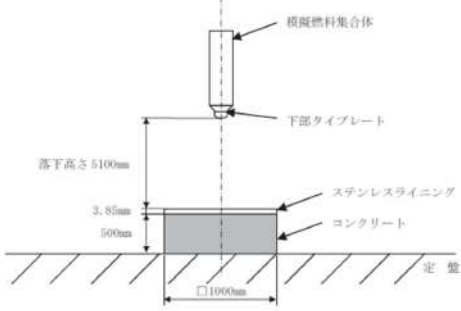


第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

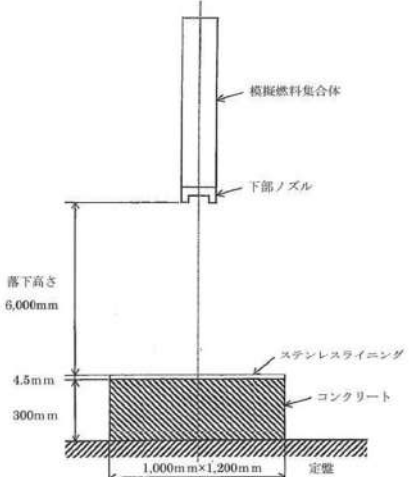
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p>(3) 新規制基準への適合状況について</p>		<p>(3) 新規制基準への適合状況について</p>	<p>■【女川】記載充実（大飯参照）</p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>新規制基準（下線は追加要求事項を示す）</th> <th>大飯発電所3,4号炉の適合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 燃料体等の取扱施設及びビット</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げる場所により、燃料体等のビット（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 使用済燃料のビット（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスタ（以下「キャスタ」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p> </td> <td> <p>新規制基準で追加となった規制要件（下線部）に関する適合状況について以下のとおり確認した。</p> <p>使用済燃料ビット周辺において、落下物となる可能性がある設備等として以下のものが抽出されたが、落下防止対策等により、使用済燃料ビットへの落下は生じないことから、使用済燃料ビットの機能が損なわれることはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料体取扱棟（天井、梁、柱、壁等）基準地震動5aによる評価で天井、梁及び柱は許容応力度以下であること、壁は取付位置の側面から垂直による落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体使用済燃料ビット上を走行するが、転倒防止及び落下防止により落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーンの吊钩フックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> <li>・補助建屋クレーン本体クレーンが使用済燃料ビット上を走行できないことから落下物とはならない。</li> <li>・補助建屋クレーンの吊钩吊钩建屋クレーン本体の可動範囲制限及びフックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	大飯発電所3,4号炉の適合状況	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 燃料体等の取扱施設及びビット</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げる場所により、燃料体等のビット（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 使用済燃料のビット（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスタ（以下「キャスタ」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p>	<p>新規制基準で追加となった規制要件（下線部）に関する適合状況について以下のとおり確認した。</p> <p>使用済燃料ビット周辺において、落下物となる可能性がある設備等として以下のものが抽出されたが、落下防止対策等により、使用済燃料ビットへの落下は生じないことから、使用済燃料ビットの機能が損なわれることはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料体取扱棟（天井、梁、柱、壁等）基準地震動5aによる評価で天井、梁及び柱は許容応力度以下であること、壁は取付位置の側面から垂直による落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体使用済燃料ビット上を走行するが、転倒防止及び落下防止により落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーンの吊钩フックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> <li>・補助建屋クレーン本体クレーンが使用済燃料ビット上を走行できないことから落下物とはならない。</li> <li>・補助建屋クレーンの吊钩吊钩建屋クレーン本体の可動範囲制限及びフックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> </ul>		<p>表 6.2 新規制基準への適合状況について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>新規制基準（下線は追加要求事項を示す）</th> <th>泊3号炉の適合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げる場所により、燃料体等の附属施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 使用済燃料の附属施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスタ（以下「キャスタ」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p> </td> <td> <p>新規制基準で追加となった規制要件（下線部）に関する適合状況について以下のとおり確認した。</p> <p>使用済燃料ビット周辺において、落下物となる可能性がある設備等として以下のものが抽出されたが、落下防止対策等により、使用済燃料ビットへの落下は生じないことから、使用済燃料ビットの機能が損なわれることはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料体取扱棟（天井、梁、柱、壁等）基準地震動に対して、建物・構造物が倒壊しないこと、使用済燃料ビット上部の天井、天井、壁が落下しないことを確認していることから損傷による落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体使用済燃料ビット上を走行するが、転倒防止及び落下防止により落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーンの吊钩フックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> <li>・燃料体取扱棟クレーン本体クレーンが使用済燃料ビット上を走行できないことから落下物とはならない。</li> <li>・燃料体取扱棟クレーンの吊钩燃料体取扱棟クレーン本体の可動範囲制限及びフックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	泊3号炉の適合状況	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げる場所により、燃料体等の附属施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 使用済燃料の附属施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスタ（以下「キャスタ」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p>	<p>新規制基準で追加となった規制要件（下線部）に関する適合状況について以下のとおり確認した。</p> <p>使用済燃料ビット周辺において、落下物となる可能性がある設備等として以下のものが抽出されたが、落下防止対策等により、使用済燃料ビットへの落下は生じないことから、使用済燃料ビットの機能が損なわれることはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料体取扱棟（天井、梁、柱、壁等）基準地震動に対して、建物・構造物が倒壊しないこと、使用済燃料ビット上部の天井、天井、壁が落下しないことを確認していることから損傷による落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体使用済燃料ビット上を走行するが、転倒防止及び落下防止により落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーンの吊钩フックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> <li>・燃料体取扱棟クレーン本体クレーンが使用済燃料ビット上を走行できないことから落下物とはならない。</li> <li>・燃料体取扱棟クレーンの吊钩燃料体取扱棟クレーン本体の可動範囲制限及びフックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> </ul>	
新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	大飯発電所3,4号炉の適合状況										
<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 燃料体等の取扱施設及びビット</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げる場所により、燃料体等のビット（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 使用済燃料のビット（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスタ（以下「キャスタ」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p>	<p>新規制基準で追加となった規制要件（下線部）に関する適合状況について以下のとおり確認した。</p> <p>使用済燃料ビット周辺において、落下物となる可能性がある設備等として以下のものが抽出されたが、落下防止対策等により、使用済燃料ビットへの落下は生じないことから、使用済燃料ビットの機能が損なわれることはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料体取扱棟（天井、梁、柱、壁等）基準地震動5aによる評価で天井、梁及び柱は許容応力度以下であること、壁は取付位置の側面から垂直による落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体使用済燃料ビット上を走行するが、転倒防止及び落下防止により落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーンの吊钩フックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> <li>・補助建屋クレーン本体クレーンが使用済燃料ビット上を走行できないことから落下物とはならない。</li> <li>・補助建屋クレーンの吊钩吊钩建屋クレーン本体の可動範囲制限及びフックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> </ul>										
新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	泊3号炉の適合状況										
<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>2 発電用原子炉施設には、次に掲げる場所により、燃料体等の附属施設（安全施設に属するものに限る。以下この項において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>二 使用済燃料の附属施設（使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスタ（以下「キャスタ」という。）を除く。）にあつては、前号に掲げるもののほか、次に掲げるものであること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないものとする。</p>	<p>新規制基準で追加となった規制要件（下線部）に関する適合状況について以下のとおり確認した。</p> <p>使用済燃料ビット周辺において、落下物となる可能性がある設備等として以下のものが抽出されたが、落下防止対策等により、使用済燃料ビットへの落下は生じないことから、使用済燃料ビットの機能が損なわれることはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料体取扱棟（天井、梁、柱、壁等）基準地震動に対して、建物・構造物が倒壊しないこと、使用済燃料ビット上部の天井、天井、壁が落下しないことを確認していることから損傷による落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーン本体使用済燃料ビット上を走行するが、転倒防止及び落下防止により落下物とはならない。</li> <li>・使用済燃料ビットクレーンの吊钩フックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> <li>・燃料体取扱棟クレーン本体クレーンが使用済燃料ビット上を走行できないことから落下物とはならない。</li> <li>・燃料体取扱棟クレーンの吊钩燃料体取扱棟クレーン本体の可動範囲制限及びフックの二重ワイヤ等の吊钩落下防止対策により落下物とはならない。</li> </ul>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>新規制基準（下線は追加要求事項を示す）</th> <th>大飯発電所3, 4号炉の適合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>【実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則】</p> <p>第二十六条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備</p> <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水櫃（以下「使用済燃料貯蔵水櫃」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。</p> <p>（解釈）</p> <p>15 第2項第4号ニに規定する「その機能が損なわれない」とは、落下した燃料体等やクレーン等の重量物によって使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じさせないよう必要な強度のライニングを施設すること。この場合において、クレーン等にあつては、適切な落下防止対策等を施すことにより、使用済燃料プールの機能を維持することとしてもよい。</p> </td> <td> <p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 第二項 第二号 ニ と同じ。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	大飯発電所3, 4号炉の適合状況	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則】</p> <p>第二十六条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備</p> <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水櫃（以下「使用済燃料貯蔵水櫃」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。</p> <p>（解釈）</p> <p>15 第2項第4号ニに規定する「その機能が損なわれない」とは、落下した燃料体等やクレーン等の重量物によって使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じさせないよう必要な強度のライニングを施設すること。この場合において、クレーン等にあつては、適切な落下防止対策等を施すことにより、使用済燃料プールの機能を維持することとしてもよい。</p>	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 第二項 第二号 ニ と同じ。</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>新規制基準（下線は追加要求事項を示す）</th> <th>泊3号炉の適合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>【実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則】</p> <p>第二十六条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備</p> <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水櫃（以下「使用済燃料貯蔵水櫃」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。</p> <p>（解釈）</p> <p>15 第2項第4号ニに規定する「その機能が損なわれない」とは、落下した燃料体等やクレーン等の重量物によって使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じさせないよう必要な強度のライニングを施設すること。この場合において、クレーン等にあつては、適切な落下防止対策等を施すことにより、使用済燃料プールの機能を維持することとしてもよい。</p> </td> <td> <p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条第二項第二号ニと同じ。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	泊3号炉の適合状況	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則】</p> <p>第二十六条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備</p> <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水櫃（以下「使用済燃料貯蔵水櫃」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。</p> <p>（解釈）</p> <p>15 第2項第4号ニに規定する「その機能が損なわれない」とは、落下した燃料体等やクレーン等の重量物によって使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じさせないよう必要な強度のライニングを施設すること。この場合において、クレーン等にあつては、適切な落下防止対策等を施すことにより、使用済燃料プールの機能を維持することとしてもよい。</p>	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条第二項第二号ニと同じ。</p>	<p>※建屋内装材を除く</p> <p>・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</p>
新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	大飯発電所3, 4号炉の適合状況										
<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則】</p> <p>第二十六条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備</p> <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水櫃（以下「使用済燃料貯蔵水櫃」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。</p> <p>（解釈）</p> <p>15 第2項第4号ニに規定する「その機能が損なわれない」とは、落下した燃料体等やクレーン等の重量物によって使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じさせないよう必要な強度のライニングを施設すること。この場合において、クレーン等にあつては、適切な落下防止対策等を施すことにより、使用済燃料プールの機能を維持することとしてもよい。</p>	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条 第二項 第二号 ニ と同じ。</p>										
新規制基準（下線は追加要求事項を示す）	泊3号炉の適合状況										
<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則】</p> <p>第二十六条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備</p> <p>2 燃料体等を貯蔵する設備は、次に定めるところにより施設しなければならない。</p> <p>四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水櫃（以下「使用済燃料貯蔵水櫃」という。）は、次に定めるところによること。</p> <p>ニ 燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないこと。</p> <p>（解釈）</p> <p>15 第2項第4号ニに規定する「その機能が損なわれない」とは、落下した燃料体等やクレーン等の重量物によって使用済燃料プールの機能を失うような損傷は生じさせないよう必要な強度のライニングを施設すること。この場合において、クレーン等にあつては、適切な落下防止対策等を施すことにより、使用済燃料プールの機能を維持することとしてもよい。</p>	<p>【実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則】</p> <p>第十六条第二項第二号ニと同じ。</p>										



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

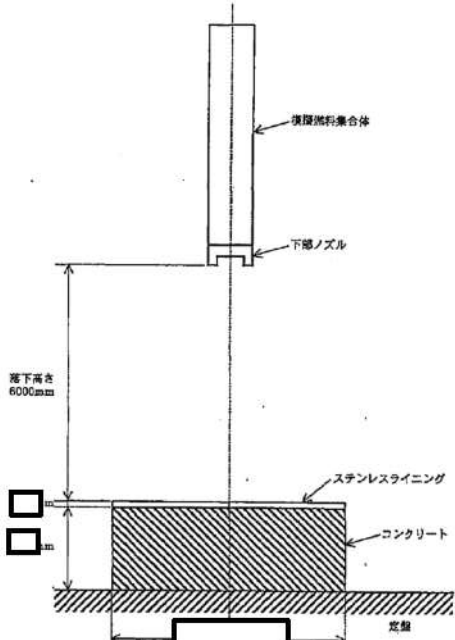
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<p>別紙1</p> <p>大飯発電所安全審査資料11(補)                      大飯発電所1号、2号、3号及び4号炉ステップ2燃料使用に伴う設備影響評価について(補足説明資料)                      【平成15年9月より抜粋】</p> <p>8. 燃料集合体落下時のライニング評価について</p> <p>燃料の貯蔵設備については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」の指針49に以下の記載がある。</p> <p>指針49. 燃料の貯蔵設備及び取扱設備</p> <p>2. 使用済燃料の貯蔵設備及び取扱設備は、前項の各号に掲げる事項のほか、次の各号に掲げる事項を満足する設計であること。</p> <p>(4) 貯蔵設備は、燃料集合体の取扱ひ中に想定される落下時においても、その安全機能が損なわれるおそれがないこと。</p> <p>使用済燃料ピットへの燃料集合体落下については、模擬燃料集合体を用いた気中落下試験を実施し、万一の燃料集合体の落下を想定した場合においても、ライニングが健全性を確保することを確認している。<sup>*1</sup></p> <p>落下試験(図8-1参照)における模擬燃料集合体質量は、55,000MWd/t燃料集合体の水中での浮力を考慮した相当質量と同等であり、燃料落下高さは約6mと安全側であることから、ライニングの健全性は確保されるものと判断される。</p> <p>また、ライニング裏面のコンクリートの支持がないものとしてBRL式(Ballistic Research Laboratories Formula)による評価を行った場合でも、ライニングを貫通しない限界厚さはライニング板厚より小さく、健全性は確保されるものと判断される。</p> <p>*1:「燃料取扱事故時の燃料棒破損本数評価」(MAPI-1080改4) Appendix I</p>	<p>別紙1</p> <p>燃料集合体落下時の使用済燃料プールライニングの健全性について</p> <p>燃料の貯蔵設備については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」の指針49に以下の記載がある。</p> <p>指針49. 燃料の貯蔵設備及び取扱設備</p> <p>2. 使用済燃料の貯蔵設備及び取扱設備は、前項の各号に掲げる事項のほか、次の各号に掲げる事項を満足する設計であること。</p> <p>(4) 貯蔵設備は、燃料集合体の取扱ひ中に想定される落下時においても、その安全機能が損なわれるおそれがないこと。</p> <p>使用済燃料プールへの燃料集合体落下については、模擬燃料集合体を用いた気中落下試験を実施し、万一の燃料集合体の落下を想定した場合においても、ライニングが健全性を確保することを確認している<sup>*1</sup>。</p> <p>試験結果としては、ライニングの最大減肉量は初期値3.85mmに対して0.7mmであった。また、落下試験後のライニング表面の浸透探傷試験の結果は、割れ等の有害な欠陥は認められず、燃料落下後のライニングは健全であることが確認された。</p> <p>*1:「沸騰水型原子力発電所 燃料集合体落下時の燃料プールライニングの健全性について」(HLR-050)</p> <p>図1は、気中による模擬燃料集合体の落下試験の方法を示したものである。</p> <p>水中の燃料集合体質量(内挿物を含む)は、本試験で使用した模擬燃料集合体の質量未満であり、燃料集合体の高さについても、本試験の落下高さ未満となっている。また、燃料集合体の落下時は、水の抵抗による減速効果が期待できることから、この試験は保守的な評価結果となっている。</p>  <p>図1 模擬燃料集合体落下試験方法</p>	<p>別紙1</p> <p>燃料集合体落下時の使用済燃料ピットライニングの健全性について</p> <p>1. はじめに</p> <p>泊発電所3号機の使用済燃料ピットは、地震荷重等に対し十分な強度を有する鉄筋コンクリートの箱体構造とし、また、使用済燃料ピット水の漏えいを防止するため、公称板厚<math>\square</math>mmのステンレス鋼板を内張り(ライニング)する計画である。</p> <p>燃料集合体を取扱う設備は、燃料集合体の落下防止に対して、設計上の考慮を十分に図り、万一燃料集合体を使用済燃料ピットのライニング上に落下した場合のライニングの健全性に關し、模擬燃料集合体を用いた落下試験の結果<sup>(注1)</sup>に基づいて評価し確認した。</p> <p>なお、基本設計では、ライニングとコンクリート表面の間隙量評価に必要な設計が確定していなかったため、コンクリートの支持構造がないライニング単独の評価も実施していたが、工事計画認可申請においては、使用済燃料ピットの構造が具体化しライニングとコンクリート表面が密着することを確認できたため、ライニング単独の評価は不要とした。</p> <p>(注1) MAPI-1080(改4)「燃料取扱事故時の燃料棒破損本数評価」                      昭和61年8月13日 三菱原子力工業㈱(現 三菱重工㈱)</p> <p>2. 模擬燃料集合体落下試験</p> <p>模擬燃料集合体による落下試験で使用したライニングは、泊発電所3号機にて計画しているライニングと同一の公称板厚<math>\square</math>mmのステンレス鋼板であることより、当該試験の結果を基に泊発電所3号機のライニングの健全性を評価した。</p> <p>なお、表1に示す通り、模擬燃料集合体落下試験の条件は、泊発電所3号機計画と比較して厳しい側の条件であることから、試験結果は安全側である。</p> <table border="1" data-bbox="1310 774 1792 1013"> <caption>表1 実働条件と試験条件との比較</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>泊発電所3号機計画</th> <th>模擬燃料集合体落下試験条件</th> <th>比較</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>落下物質量</td> <td><math>\square</math> kg (計画値)</td> <td>668 kg (実測値)</td> <td>試験条件での落下物の質量の方が大きいため、厳しい側(安全側)の評価となる</td> </tr> <tr> <td>落下高さ</td> <td>4.9 m (計画)</td> <td>6 m</td> <td>試験条件は落下高さが高いため、落下(衝突)速度が大であり厳しい側(安全側)の評価となる</td> </tr> <tr> <td>雰囲気条件</td> <td>水中</td> <td>気中</td> <td>試験条件は水の抵抗を考慮していないため、落下(衝突)速度が大であり厳しい側の(安全側)評価となる</td> </tr> <tr> <td>コンクリート厚</td> <td><math>\square</math> mm</td> <td><math>\square</math> mm</td> <td>計画するコンクリート厚は落下試験条件でのコンクリート厚を満足する</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注2) 別紙1参照, (注3) 別紙2参照</p> <p>泊発電所3号機設備の第1回工事計画認可申請書(補正申請)平成15年10月より抜粋</p> <p><math>\square</math> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	項目	泊発電所3号機計画	模擬燃料集合体落下試験条件	比較	落下物質量	$\square$ kg (計画値)	668 kg (実測値)	試験条件での落下物の質量の方が大きいため、厳しい側(安全側)の評価となる	落下高さ	4.9 m (計画)	6 m	試験条件は落下高さが高いため、落下(衝突)速度が大であり厳しい側(安全側)の評価となる	雰囲気条件	水中	気中	試験条件は水の抵抗を考慮していないため、落下(衝突)速度が大であり厳しい側の(安全側)評価となる	コンクリート厚	$\square$ mm	$\square$ mm	計画するコンクリート厚は落下試験条件でのコンクリート厚を満足する	<p>■新規追加資料</p> <p>■【大飯】【女川】記載表現の相違</p>
項目	泊発電所3号機計画	模擬燃料集合体落下試験条件	比較																				
落下物質量	$\square$ kg (計画値)	668 kg (実測値)	試験条件での落下物の質量の方が大きいため、厳しい側(安全側)の評価となる																				
落下高さ	4.9 m (計画)	6 m	試験条件は落下高さが高いため、落下(衝突)速度が大であり厳しい側(安全側)の評価となる																				
雰囲気条件	水中	気中	試験条件は水の抵抗を考慮していないため、落下(衝突)速度が大であり厳しい側の(安全側)評価となる																				
コンクリート厚	$\square$ mm	$\square$ mm	計画するコンクリート厚は落下試験条件でのコンクリート厚を満足する																				

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
 <p>図 8-1 燃料集合体落下試験方法</p> <p>落下高さ 6,000mm</p> <p>4.5mm</p> <p>300mm</p> <p>1,000mm×1,200mm</p> <p>模擬燃料集合体</p> <p>下部ノズル</p> <p>ステンレスライニング</p> <p>コンクリート</p> <p>定盤</p> <p>8.2</p> <p>&lt;補足説明&gt;                  模擬燃料集合体の                  落下エネルギー=39.3kJ (質量:668kg×高さ:6m×重力加速度:9.80665m/s<sup>2</sup>)</p>	<p>図1に示す落下試験における模擬燃料集合体質量は、燃料チャンネルボックスを含めた状態で310kgと保守的※2であり、燃料落下高さは燃料交換機による燃料移送高さを考慮し、5.1mと安全側である。</p> <p>※2：女川2号炉にて取り扱っている燃料集合体質量(チャンネルボックス含む)は、表1に示すとおりであり310kg未満であることを確認している。</p> <p>表1 燃料集合体質量(チャンネルボックス含む)</p> <table border="1" data-bbox="728 391 1187 534"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主機</th> <th colspan="2">燃料集合体質量(kg)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">気中</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9×9燃料(A型)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9×9燃料(B型)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>新型8×8ジルコニウムライナ燃料</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高燃焼度8×8燃料</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>模擬燃料集合体</td> <td colspan="2">310</td> </tr> </tbody> </table> <p>枠囲みの内容は商業秘密の観点から公開できません</p>	主機	燃料集合体質量(kg)		気中		9×9燃料(A型)			9×9燃料(B型)			新型8×8ジルコニウムライナ燃料			高燃焼度8×8燃料			模擬燃料集合体	310		<p>泊発電所3号炉にて計面しているライニングの板厚は[ ]mmであることから、板厚と減肉量との相違を確認するため、最小板厚[ ]mm、公称板厚[ ]mm及び最大板厚[ ]mmにおける減肉量をLS-DYNAコード(3次元弾塑性衝撃解析)で求めた。</p> <p>その結果、板厚と減肉量は相関があり板厚の減少に伴い減肉量は増加し、最小板厚の減肉量と最大板厚の減肉量は約[ ]倍の違いがあった。そのため、模擬燃料集合体落下試験から得られた最大減肉量約[ ]mmを基に、試験体のライニングを最大板厚と仮定して最小板厚での減肉量を安全側に評価すると約[ ]mmである。</p> <p>第2図に解析モデルを示す。                  ライニング板厚を公差(±[ ]mm)の範囲内で変えた場合の3次元弾塑性衝撃解析結果(ライニング板厚減肉量)を表2に示す。</p> <p>表2 3次元弾塑性解析による減肉量</p> <table border="1" data-bbox="1344 678 1747 805"> <thead> <tr> <th>ライニング厚さ(mm)</th> <th>ライニング板厚減肉量(mm)</th> <th>減肉量の基準値からの差(mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>公差値上限</td> </tr> <tr> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>基準値</td> </tr> <tr> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>公差値下限</td> </tr> </tbody> </table> <p>この解析結果より、板厚に対する減肉量は、以下のとおり板厚の公差値で約1.3倍の違いが生じることが確認された。</p> $\frac{\text{公差値下限値の減肉量}}{\text{公差値上限値の減肉量}} = \frac{[ ]}{[ ]} = [ ]$ <p>- 61 -</p> <p>泊発電所3号炉発電設備の第1回工事計画認可申請書                  (補正申請)平成15年10月より抜粋</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	ライニング厚さ(mm)	ライニング板厚減肉量(mm)	減肉量の基準値からの差(mm)	備考	[ ]	[ ]	[ ]	公差値上限	[ ]	[ ]	[ ]	基準値	[ ]	[ ]	[ ]	公差値下限	<p>■【大飯】【女川】記載表現の相違</p>
主機	燃料集合体質量(kg)																																						
	気中																																						
9×9燃料(A型)																																							
9×9燃料(B型)																																							
新型8×8ジルコニウムライナ燃料																																							
高燃焼度8×8燃料																																							
模擬燃料集合体	310																																						
ライニング厚さ(mm)	ライニング板厚減肉量(mm)	減肉量の基準値からの差(mm)	備考																																				
[ ]	[ ]	[ ]	公差値上限																																				
[ ]	[ ]	[ ]	基準値																																				
[ ]	[ ]	[ ]	公差値下限																																				

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>&lt;試験概要&gt;                      実施時期：1986年8月                      実施者：三菱原子力工業㈱（現 三菱重工業㈱）                      供試体：模擬燃料集合体1基668kg（下部ノズル3基）                      模擬ライニング3基                      試験条件：落下高さ6m/常温・気中                      試験ケース：鉛直落下/鉛直浴接線上下落下/斜め落下 <input type="checkbox"/> 変 各1回</p>  <p>第1図 燃料集合体落下試験概要図</p> <p style="text-align: center;">- 62 -</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                 泊発電所3号発電設備の第1回工事計画認可申請書                  （補正申請）平成15年10月より抜粋             </div> <p><input type="checkbox"/> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>■【大飯】【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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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
		<div data-bbox="1332 204 1803 395" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;解析の概要&gt;                      解析コード：LS-DYNA                      モデル化条件                      ・落下物は、弾性体とする（塑性変形しないものとする）                      ・落下物の底面は□814×214断面の鋼とする。                      ・ライニング及びコンクリートは弾塑性体とする（塑性変形するものとする）                      解析条件                      ・落下物の質量は、668 kgとする。                      ・落下物の落下高さは、□□□とする。                      ・ライニングの厚みは、□□□とする。</p> </div> <div data-bbox="1377 406 1758 893" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1478 901 1680 925" style="text-align: center;"> <p>第2図 燃料集合体の落下解析モデル</p> </div> <div data-bbox="1556 949 1601 965" style="text-align: center;"> <p>- 63 -</p> </div> <div data-bbox="1288 1021 1825 1117" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>泊発電所3号発電設備の第1回工事計画認可申請書                      （補正申請）平成15年10月より抜粋                      □□□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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2</p> <p>使用済燃料プールと燃料取扱床の床面上設備等との                      隔離概要について</p> <p>評価フローⅡにおける「設置状況による抽出」にて「検討不要」とした各項目の設備等については、使用済燃料プール手摺り外側にて設置、保管及び取り扱う設備等であり、使用済燃料プールと隔離距離を確保し、使用済燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>また、電源盤類については、隔離距離を確保し配置されていることに加え、床や壁面にボルト等にて固定または固縛されている設備等であることから、使用済燃料プールへ落下することはない。</p> <p>表1に、評価フローⅡにおける「設置状況による抽出」にて検討不要とした設備等の落下防止分類を示し、図1にこれら設備等と使用済燃料プールとの配置関係、図2に電源盤のボルトによる壁面固定状況をそれぞれ示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙2</p> <p>使用済燃料ビットと燃料取扱棟内の設備等との                      隔離概要について</p> <p>評価フローⅡにおける「設置状況による抽出」にて「検討不要」とした各項目の設備等については、使用済燃料ビット手摺り外側にて設置、保管及び取り扱う設備等であり、使用済燃料ビットと隔離距離を確保し、使用済燃料ビットへ落下するおそれはない。</p> <p>また、隔離距離が保てない設備であっても、床や壁面にボルト等にて固定又は固縛される設備等であることから、使用済燃料ビットへ落下することはない。</p> <p>表1に、評価フローⅡにおける「設置状況による抽出」にて検討不要とした設備等の落下防止分類を示し、図1にこれら設備等と使用済燃料ビットとの配置関係、図2に機器のボルトによる壁面固定状況をそれぞれ示す。</p>	<p>■【女川】設備の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違                      ■記載の適正化                      ・用語を統一した。</p> <p>■【女川】記載内容の相違</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>表1 評価フローIIにおける「設置状況による抽出」にて検討不要とした設備等の落下防止分類</p> <table border="1" data-bbox="728 207 1220 558"> <thead> <tr> <th>抽出項目</th> <th>No.</th> <th>詳細</th> <th>落下防止分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>その他クレーン類</td><td>1</td><td>燃料コンテナ取立台</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>新燃料検査台</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>原子炉格納容器 (取扱具含む)</td><td>3</td><td>ドライウエル上蓋 (ボルト含む)</td><td>①</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>上蓋スリング</td><td>①</td></tr> <tr><td rowspan="12">電源盤類</td><td>5</td><td>照明用分電盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>6</td><td>作業用分電盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>7</td><td>エレベータ用変圧器</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>8</td><td>燃料交換機主電動機駆動用変圧器</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>9</td><td>燃料チャンネル着脱機制御盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>19</td><td>新燃料検査台制御盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>11</td><td>原子炉建屋天井クレーン制御盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>12</td><td>原子炉建屋クレーン電源現場操作箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>13</td><td>燃料プール状態表示盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>14</td><td>燃料取扱用照明用安定器収納盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>15</td><td>火災通知機総合盤</td><td>①, ②</td></tr> </tbody> </table> <p>【落下防止分類】                      ①使用済燃料プールから隔離距離を確保した手摺り外側に設置、保管及び取扱い                      ②床または壁面への固定</p>	抽出項目	No.	詳細	落下防止分類	その他クレーン類	1	燃料コンテナ取立台	①, ②		2	新燃料検査台	①, ②	原子炉格納容器 (取扱具含む)	3	ドライウエル上蓋 (ボルト含む)	①		4	上蓋スリング	①	電源盤類	5	照明用分電盤	①, ②	6	作業用分電盤	①, ②	7	エレベータ用変圧器	①, ②	8	燃料交換機主電動機駆動用変圧器	①, ②	9	燃料チャンネル着脱機制御盤	①, ②	19	新燃料検査台制御盤	①, ②	11	原子炉建屋天井クレーン制御盤	①, ②	12	原子炉建屋クレーン電源現場操作箱	①, ②	13	燃料プール状態表示盤	①, ②	14	燃料取扱用照明用安定器収納盤	①, ②	15	火災通知機総合盤	①, ②	<p>表1 評価フローIIにおける「設置状況による抽出」にて検討不要とした設備等の落下防止分類 (1/3)</p> <table border="1" data-bbox="1265 199 1825 1324"> <thead> <tr> <th>抽出項目</th> <th>No.</th> <th>詳細</th> <th>落下防止分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="19">電源盤類</td><td>131</td><td>ケーブルレイ・電線管</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>5</td><td>電動3枚引き防護扉制御盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>12</td><td>使用済燃料ビット監視カメラ電源切替盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>13</td><td>燃料取扱機クレーン電源箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>16</td><td>作業用電源箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>17</td><td>雑動力設備接続箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>22</td><td>作業用電源盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>23</td><td>雑動力設備電源箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>34</td><td>作業用電源箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>35</td><td>雑動力設備電源箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>36</td><td>燃料取扱機クレーンプラグイン機器収納ラック</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>30</td><td>作業用電源盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>31</td><td>雑動力設備接続箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>29</td><td>使用済燃料ビット水中照明分電盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>141</td><td>自動火災報知設備中継器盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>24</td><td>使用済燃料ビットクレーン電源箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>146</td><td>雑動力設備接続箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>147</td><td>雑動力設備接続箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>149</td><td>IAE監視カメラ用コンセント盤</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td rowspan="4">フェンス類</td><td>20</td><td>フェンス</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>18</td><td>チェッカープレート (機材搬入口)</td><td>①</td></tr> <tr><td>19</td><td>手摺り (機材搬入口)</td><td>①</td></tr> <tr><td>25</td><td>手摺り (新燃料貯蔵庫)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td rowspan="7">装置類</td><td>148</td><td>監視カメラ接近防止柵・ラック</td><td>①</td></tr> <tr><td>134</td><td>配管 (雨水)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>37</td><td>配管 (SA)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>35</td><td>配管 (DW)</td><td>①</td></tr> <tr><td>26</td><td>配管 (PW)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>27</td><td>配管 (床ドレン系)</td><td>①</td></tr> <tr><td>6</td><td>所内通話設備</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td rowspan="19">作業機材類</td><td>11</td><td>監視カメラ (IAE用)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>2</td><td>担架格納箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>3</td><td>PHS構内通話装置中継端子</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>4</td><td>インターホン</td><td>①</td></tr> <tr><td>7</td><td>消火器</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>8</td><td>スピーカ</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>10</td><td>靴箱</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>9</td><td>時計</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>44</td><td>救命具</td><td>①</td></tr> <tr><td>15</td><td>階段</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>33</td><td>消火栓</td><td>①</td></tr> <tr><td>136</td><td>照明器具 (蛍光灯)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>137</td><td>照明器具 (ハロゲン灯)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>138</td><td>照明器具 (HID)</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>142</td><td>パッケージ型消火設備</td><td>①</td></tr> <tr><td>143</td><td>SA資機材</td><td>①</td></tr> <tr><td>144</td><td>燃料取扱機クレーン用操作器収納箱</td><td>①</td></tr> <tr><td>145</td><td>エアノレット</td><td>①</td></tr> <tr><td>39</td><td>非常灯</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>21</td><td>消火器</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>32</td><td>消火器</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>150</td><td>非常灯</td><td>①, ②</td></tr> <tr><td>測定機器類</td><td>28</td><td>ポンプ出口圧力計</td><td>①</td></tr> <tr><td>建屋内装材</td><td>156</td><td>建屋内装材</td><td>①</td></tr> </tbody> </table>	抽出項目	No.	詳細	落下防止分類	電源盤類	131	ケーブルレイ・電線管	①, ②	5	電動3枚引き防護扉制御盤	①, ②	12	使用済燃料ビット監視カメラ電源切替盤	①, ②	13	燃料取扱機クレーン電源箱	①, ②	16	作業用電源箱	①, ②	17	雑動力設備接続箱	①, ②	22	作業用電源盤	①, ②	23	雑動力設備電源箱	①, ②	34	作業用電源箱	①, ②	35	雑動力設備電源箱	①, ②	36	燃料取扱機クレーンプラグイン機器収納ラック	①, ②	30	作業用電源盤	①, ②	31	雑動力設備接続箱	①, ②	29	使用済燃料ビット水中照明分電盤	①, ②	141	自動火災報知設備中継器盤	①, ②	24	使用済燃料ビットクレーン電源箱	①, ②	146	雑動力設備接続箱	①, ②	147	雑動力設備接続箱	①, ②	149	IAE監視カメラ用コンセント盤	①, ②	フェンス類	20	フェンス	①, ②	18	チェッカープレート (機材搬入口)	①	19	手摺り (機材搬入口)	①	25	手摺り (新燃料貯蔵庫)	①, ②	装置類	148	監視カメラ接近防止柵・ラック	①	134	配管 (雨水)	①, ②	37	配管 (SA)	①, ②	35	配管 (DW)	①	26	配管 (PW)	①, ②	27	配管 (床ドレン系)	①	6	所内通話設備	①, ②	作業機材類	11	監視カメラ (IAE用)	①, ②	2	担架格納箱	①, ②	3	PHS構内通話装置中継端子	①, ②	4	インターホン	①	7	消火器	①, ②	8	スピーカ	①, ②	10	靴箱	①, ②	9	時計	①, ②	44	救命具	①	15	階段	①, ②	33	消火栓	①	136	照明器具 (蛍光灯)	①, ②	137	照明器具 (ハロゲン灯)	①, ②	138	照明器具 (HID)	①, ②	142	パッケージ型消火設備	①	143	SA資機材	①	144	燃料取扱機クレーン用操作器収納箱	①	145	エアノレット	①	39	非常灯	①, ②	21	消火器	①, ②	32	消火器	①, ②	150	非常灯	①, ②	測定機器類	28	ポンプ出口圧力計	①	建屋内装材	156	建屋内装材	①	<p>相違理由</p> <p>■記載の適正化                      ・トラックアクセスエリアの建屋内装材に関しては、設置状況により検討不要の分類とした。</p>
抽出項目	No.	詳細	落下防止分類																																																																																																																																																																																																																																		
その他クレーン類	1	燃料コンテナ取立台	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	2	新燃料検査台	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
原子炉格納容器 (取扱具含む)	3	ドライウエル上蓋 (ボルト含む)	①																																																																																																																																																																																																																																		
	4	上蓋スリング	①																																																																																																																																																																																																																																		
電源盤類	5	照明用分電盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	6	作業用分電盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	7	エレベータ用変圧器	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	8	燃料交換機主電動機駆動用変圧器	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	9	燃料チャンネル着脱機制御盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	19	新燃料検査台制御盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	11	原子炉建屋天井クレーン制御盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	12	原子炉建屋クレーン電源現場操作箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	13	燃料プール状態表示盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	14	燃料取扱用照明用安定器収納盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	15	火災通知機総合盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	抽出項目	No.	詳細	落下防止分類																																																																																																																																																																																																																																	
電源盤類	131	ケーブルレイ・電線管	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	5	電動3枚引き防護扉制御盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	12	使用済燃料ビット監視カメラ電源切替盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	13	燃料取扱機クレーン電源箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	16	作業用電源箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	17	雑動力設備接続箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	22	作業用電源盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	23	雑動力設備電源箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	34	作業用電源箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	35	雑動力設備電源箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	36	燃料取扱機クレーンプラグイン機器収納ラック	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	30	作業用電源盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	31	雑動力設備接続箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	29	使用済燃料ビット水中照明分電盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	141	自動火災報知設備中継器盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	24	使用済燃料ビットクレーン電源箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	146	雑動力設備接続箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	147	雑動力設備接続箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	149	IAE監視カメラ用コンセント盤	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
フェンス類	20	フェンス	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	18	チェッカープレート (機材搬入口)	①																																																																																																																																																																																																																																		
	19	手摺り (機材搬入口)	①																																																																																																																																																																																																																																		
	25	手摺り (新燃料貯蔵庫)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
装置類	148	監視カメラ接近防止柵・ラック	①																																																																																																																																																																																																																																		
	134	配管 (雨水)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	37	配管 (SA)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	35	配管 (DW)	①																																																																																																																																																																																																																																		
	26	配管 (PW)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	27	配管 (床ドレン系)	①																																																																																																																																																																																																																																		
	6	所内通話設備	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
作業機材類	11	監視カメラ (IAE用)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	2	担架格納箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	3	PHS構内通話装置中継端子	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	4	インターホン	①																																																																																																																																																																																																																																		
	7	消火器	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	8	スピーカ	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	10	靴箱	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	9	時計	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	44	救命具	①																																																																																																																																																																																																																																		
	15	階段	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	33	消火栓	①																																																																																																																																																																																																																																		
	136	照明器具 (蛍光灯)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	137	照明器具 (ハロゲン灯)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	138	照明器具 (HID)	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
	142	パッケージ型消火設備	①																																																																																																																																																																																																																																		
	143	SA資機材	①																																																																																																																																																																																																																																		
	144	燃料取扱機クレーン用操作器収納箱	①																																																																																																																																																																																																																																		
	145	エアノレット	①																																																																																																																																																																																																																																		
	39	非常灯	①, ②																																																																																																																																																																																																																																		
21	消火器	①, ②																																																																																																																																																																																																																																			
32	消火器	①, ②																																																																																																																																																																																																																																			
150	非常灯	①, ②																																																																																																																																																																																																																																			
測定機器類	28	ポンプ出口圧力計	①																																																																																																																																																																																																																																		
建屋内装材	156	建屋内装材	①																																																																																																																																																																																																																																		



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																											
		表1 評価フローIIにおける「設置状況による抽出」にて検討不要とした設備等の落下防止分類（2/3）																																																																																																																																																																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>抽出項目</th> <th>No</th> <th>詳細</th> <th>落下防止分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">電源設備類</td><td>59</td><td>燃料外観検査装置現場盤</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>60</td><td>燃料移送装置ビット制御盤</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>43</td><td>新燃料エレベータ制御盤</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>51</td><td>燃料シッピング検査装置現場盤</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>131</td><td>ケーブルトレイ・電線管</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td rowspan="5">フェンス類</td><td>45</td><td>異物混入防止用フェンス(北側)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>46</td><td>異物混入防止用フェンス(南側)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>25</td><td>手摺り(新燃料貯蔵庫)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>121</td><td>手摺り(燃料関連ビット)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>40</td><td>配管(SA)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td rowspan="15">装置類</td><td>41</td><td>配管(DW)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>54</td><td>配管(IA)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>55</td><td>配管(気体廃棄物処理系)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>61</td><td>燃料移送装置水圧ユニット(ビット側)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>50</td><td>燃料検査室空調ユニット室外機</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>52</td><td>燃料シッピング検査装置N2循環ユニット</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>122</td><td>燃料シッピング検査装置</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>123</td><td>燃料外観検査装置</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>118</td><td>新燃料エレベータ昇降機</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>134</td><td>配管(雨水)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>56</td><td>配管(FH)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>57</td><td>配管(DW)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>58</td><td>配管(SA)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>79</td><td>配管(SFPCS)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>42</td><td>配管(機器ドレン系)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>47</td><td>配管(SFPCS)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>49</td><td>配管(空調ドレン系)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>140</td><td>可搬型使用済燃料ビット水位計</td><td>(1)</td></tr> <tr><td rowspan="7">作業機材類</td><td>151</td><td>可搬型エリアモニター監視カメラ</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>48</td><td>横内LAN</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>72</td><td>非常灯</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>78</td><td>所内通話設備</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>136</td><td>照明器具(蛍光灯)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>137</td><td>照明器具(ハロゲン灯)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>138</td><td>照明器具(HID)</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>120</td><td>針印板</td><td>(1),(2)</td></tr> <tr><td>測定機器類</td><td>53</td><td>可搬型エリアモニター・電ドラム</td><td>(1)</td></tr> <tr><td rowspan="5">電源設備類</td><td>62</td><td>水中ポンプ制御盤</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>63</td><td>作業用電源盤</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>76</td><td>原子炉建屋管理区域100V雑分電盤</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>85</td><td>作業用電源盤</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>131</td><td>ケーブルトレイ・電線管</td><td>(2)</td></tr> <tr><td rowspan="2">フェンス類</td><td>88</td><td>異物混入防止用フェンス(検査室下)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>139</td><td>手摺り(使用済燃料ビット)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td rowspan="5">装置類</td><td>134</td><td>配管(雨水)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>75</td><td>使用済燃料ビット水中照明用変圧器</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>83</td><td>配管(SFPCS)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>81</td><td>配管(IA)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>82</td><td>配管(FSS)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td rowspan="10">作業機材類</td><td>89</td><td>エアージャクションボックス</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>136</td><td>照明器具(蛍光灯)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>137</td><td>照明器具(ハロゲン灯)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>65</td><td>消火器</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>80</td><td>消火栓</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>102</td><td>検査室窓</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>84</td><td>消火器</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>154</td><td>パッケージ型消火設備</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>155</td><td>パッケージ型消火設備</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>84</td><td>使用済燃料ビット水位監視カメラ(SA用)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td rowspan="4">測定機器類</td><td>73</td><td>プラットホーム</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>74</td><td>プラットホーム</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>66</td><td>使用済燃料ビットエリアモニター</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>67</td><td>使用済燃料ビット水位指示計</td><td>(2)</td></tr> </tbody> </table>	抽出項目	No	詳細	落下防止分類	電源設備類	59	燃料外観検査装置現場盤	(1),(2)	60	燃料移送装置ビット制御盤	(1),(2)	43	新燃料エレベータ制御盤	(1),(2)	51	燃料シッピング検査装置現場盤	(1),(2)	131	ケーブルトレイ・電線管	(1),(2)	フェンス類	45	異物混入防止用フェンス(北側)	(1),(2)	46	異物混入防止用フェンス(南側)	(1),(2)	25	手摺り(新燃料貯蔵庫)	(1),(2)	121	手摺り(燃料関連ビット)	(1),(2)	40	配管(SA)	(1),(2)	装置類	41	配管(DW)	(1),(2)	54	配管(IA)	(1),(2)	55	配管(気体廃棄物処理系)	(1),(2)	61	燃料移送装置水圧ユニット(ビット側)	(1),(2)	50	燃料検査室空調ユニット室外機	(1),(2)	52	燃料シッピング検査装置N2循環ユニット	(1),(2)	122	燃料シッピング検査装置	(1),(2)	123	燃料外観検査装置	(1),(2)	118	新燃料エレベータ昇降機	(1),(2)	134	配管(雨水)	(1),(2)	56	配管(FH)	(1),(2)	57	配管(DW)	(1),(2)	58	配管(SA)	(1),(2)	79	配管(SFPCS)	(1),(2)	42	配管(機器ドレン系)	(1),(2)	47	配管(SFPCS)	(1),(2)	49	配管(空調ドレン系)	(1),(2)	140	可搬型使用済燃料ビット水位計	(1)	作業機材類	151	可搬型エリアモニター監視カメラ	(1),(2)	48	横内LAN	(1),(2)	72	非常灯	(1),(2)	78	所内通話設備	(1),(2)	136	照明器具(蛍光灯)	(1),(2)	137	照明器具(ハロゲン灯)	(1),(2)	138	照明器具(HID)	(1),(2)	120	針印板	(1),(2)	測定機器類	53	可搬型エリアモニター・電ドラム	(1)	電源設備類	62	水中ポンプ制御盤	(2)	63	作業用電源盤	(2)	76	原子炉建屋管理区域100V雑分電盤	(2)	85	作業用電源盤	(2)	131	ケーブルトレイ・電線管	(2)	フェンス類	88	異物混入防止用フェンス(検査室下)	(2)	139	手摺り(使用済燃料ビット)	(2)	装置類	134	配管(雨水)	(2)	75	使用済燃料ビット水中照明用変圧器	(2)	83	配管(SFPCS)	(2)	81	配管(IA)	(2)	82	配管(FSS)	(2)	作業機材類	89	エアージャクションボックス	(2)	136	照明器具(蛍光灯)	(2)	137	照明器具(ハロゲン灯)	(2)	65	消火器	(2)	80	消火栓	(2)	102	検査室窓	(2)	84	消火器	(2)	154	パッケージ型消火設備	(2)	155	パッケージ型消火設備	(2)	84	使用済燃料ビット水位監視カメラ(SA用)	(2)	測定機器類	73	プラットホーム	(2)	74	プラットホーム	(2)	66	使用済燃料ビットエリアモニター	(2)	67	使用済燃料ビット水位指示計	(2)	■記載の適正化 ・分割した表にヘッダーを追加した。
抽出項目	No	詳細	落下防止分類																																																																																																																																																																																																											
電源設備類	59	燃料外観検査装置現場盤	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	60	燃料移送装置ビット制御盤	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	43	新燃料エレベータ制御盤	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	51	燃料シッピング検査装置現場盤	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	131	ケーブルトレイ・電線管	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	フェンス類	45	異物混入防止用フェンス(北側)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																										
		46	異物混入防止用フェンス(南側)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																										
		25	手摺り(新燃料貯蔵庫)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																										
		121	手摺り(燃料関連ビット)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																										
		40	配管(SA)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																										
装置類	41	配管(DW)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	54	配管(IA)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	55	配管(気体廃棄物処理系)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	61	燃料移送装置水圧ユニット(ビット側)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	50	燃料検査室空調ユニット室外機	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	52	燃料シッピング検査装置N2循環ユニット	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	122	燃料シッピング検査装置	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	123	燃料外観検査装置	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	118	新燃料エレベータ昇降機	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	134	配管(雨水)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	56	配管(FH)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	57	配管(DW)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	58	配管(SA)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	79	配管(SFPCS)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	42	配管(機器ドレン系)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
47	配管(SFPCS)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																												
49	配管(空調ドレン系)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																												
140	可搬型使用済燃料ビット水位計	(1)																																																																																																																																																																																																												
作業機材類	151	可搬型エリアモニター監視カメラ	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	48	横内LAN	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	72	非常灯	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	78	所内通話設備	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	136	照明器具(蛍光灯)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	137	照明器具(ハロゲン灯)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
	138	照明器具(HID)	(1),(2)																																																																																																																																																																																																											
120	針印板	(1),(2)																																																																																																																																																																																																												
測定機器類	53	可搬型エリアモニター・電ドラム	(1)																																																																																																																																																																																																											
電源設備類	62	水中ポンプ制御盤	(2)																																																																																																																																																																																																											
	63	作業用電源盤	(2)																																																																																																																																																																																																											
	76	原子炉建屋管理区域100V雑分電盤	(2)																																																																																																																																																																																																											
	85	作業用電源盤	(2)																																																																																																																																																																																																											
	131	ケーブルトレイ・電線管	(2)																																																																																																																																																																																																											
フェンス類	88	異物混入防止用フェンス(検査室下)	(2)																																																																																																																																																																																																											
	139	手摺り(使用済燃料ビット)	(2)																																																																																																																																																																																																											
装置類	134	配管(雨水)	(2)																																																																																																																																																																																																											
	75	使用済燃料ビット水中照明用変圧器	(2)																																																																																																																																																																																																											
	83	配管(SFPCS)	(2)																																																																																																																																																																																																											
	81	配管(IA)	(2)																																																																																																																																																																																																											
	82	配管(FSS)	(2)																																																																																																																																																																																																											
作業機材類	89	エアージャクションボックス	(2)																																																																																																																																																																																																											
	136	照明器具(蛍光灯)	(2)																																																																																																																																																																																																											
	137	照明器具(ハロゲン灯)	(2)																																																																																																																																																																																																											
	65	消火器	(2)																																																																																																																																																																																																											
	80	消火栓	(2)																																																																																																																																																																																																											
	102	検査室窓	(2)																																																																																																																																																																																																											
	84	消火器	(2)																																																																																																																																																																																																											
	154	パッケージ型消火設備	(2)																																																																																																																																																																																																											
	155	パッケージ型消火設備	(2)																																																																																																																																																																																																											
	84	使用済燃料ビット水位監視カメラ(SA用)	(2)																																																																																																																																																																																																											
測定機器類	73	プラットホーム	(2)																																																																																																																																																																																																											
	74	プラットホーム	(2)																																																																																																																																																																																																											
	66	使用済燃料ビットエリアモニター	(2)																																																																																																																																																																																																											
	67	使用済燃料ビット水位指示計	(2)																																																																																																																																																																																																											
			■記載の適正化 ・「A-使用済燃料ビット水中照明分電盤」、 「B-使用済燃料ビット水中照明分電盤」は、設置状況では検討不要とならないため削除した。																																																																																																																																																																																																											

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

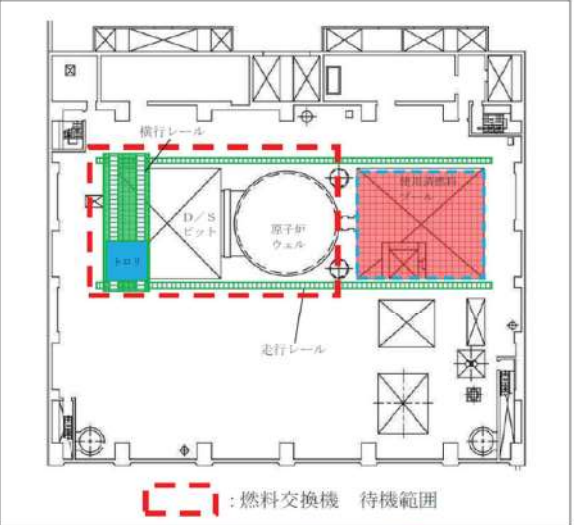

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																									
		<p>表1 評価フローIIにおける「設置状況による抽出」にて検討不要とした設備等の落下防止分類（3/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>抽出項目</th> <th>No.</th> <th>詳細</th> <th>落下防止分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">電源盤類</td> <td>94</td> <td>作業用電源箱</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>燃料検査装置分電盤</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>109</td> <td>PPA309</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>UPS</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>ラック</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>燃料検査室空調ユニット</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>104</td> <td>燃料外観検査装置ワークステーション</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>燃料外観検査装置VTRラック</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td>燃料シッピング検査装置ワークステーション</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>107</td> <td>燃料シッピング検査装置分析盤</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">装置類</td> <td>96</td> <td>配管(空気サンプル)</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>配管(消化水系)</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>所内通話設備</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>136</td> <td>照明器具(蛍光灯)</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>下駄箱</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>87</td> <td>棚</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>ビデオデッキ</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>ラック</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>消火器</td> <td>①、②</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>ホワイトボード</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">作業機材類</td> <td>100</td> <td>ラック</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>ラック</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>イス・机</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>108</td> <td>プリンター</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>152</td> <td>ミサイルシールド部封印カバー</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>153</td> <td>シンプルプラグ</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">装置類</td> <td>113</td> <td>破損燃料保管容器</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>水中照明</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>使用済燃料ビット水位・水温(既設)</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>使用済燃料ビット水位(SA用)</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">測定機器類</td> <td>110</td> <td>使用済燃料ビット水位(SA用)</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>111</td> <td>使用済燃料ビット水温(SA用)</td> <td>②</td> </tr> </tbody> </table>	抽出項目	No.	詳細	落下防止分類	電源盤類	94	作業用電源箱	①、②	97	燃料検査装置分電盤	①、②	109	PPA309	①、②	93	UPS	①	92	ラック	①	99	燃料検査室空調ユニット	①、②	104	燃料外観検査装置ワークステーション	①	105	燃料外観検査装置VTRラック	①	106	燃料シッピング検査装置ワークステーション	①	107	燃料シッピング検査装置分析盤	①	装置類	96	配管(空気サンプル)	①、②	95	配管(消化水系)	①、②	86	所内通話設備	①、②	136	照明器具(蛍光灯)	①、②	88	下駄箱	①	87	棚	①	91	ビデオデッキ	①	89	ラック	①	90	消火器	①、②	98	ホワイトボード	①	作業機材類	100	ラック	①	101	ラック	①	103	イス・机	①	108	プリンター	①	152	ミサイルシールド部封印カバー	①	153	シンプルプラグ	①	装置類	113	破損燃料保管容器	②	115	水中照明	②	112	使用済燃料ビット水位・水温(既設)	②	110	使用済燃料ビット水位(SA用)	②	測定機器類	110	使用済燃料ビット水位(SA用)	②	111	使用済燃料ビット水温(SA用)	②	<p>■記載の適正化                  ・分割した表にヘッダーを追加した。</p>
抽出項目	No.	詳細	落下防止分類																																																																																																									
電源盤類	94	作業用電源箱	①、②																																																																																																									
	97	燃料検査装置分電盤	①、②																																																																																																									
	109	PPA309	①、②																																																																																																									
	93	UPS	①																																																																																																									
	92	ラック	①																																																																																																									
	99	燃料検査室空調ユニット	①、②																																																																																																									
	104	燃料外観検査装置ワークステーション	①																																																																																																									
	105	燃料外観検査装置VTRラック	①																																																																																																									
	106	燃料シッピング検査装置ワークステーション	①																																																																																																									
	107	燃料シッピング検査装置分析盤	①																																																																																																									
装置類	96	配管(空気サンプル)	①、②																																																																																																									
	95	配管(消化水系)	①、②																																																																																																									
	86	所内通話設備	①、②																																																																																																									
	136	照明器具(蛍光灯)	①、②																																																																																																									
	88	下駄箱	①																																																																																																									
	87	棚	①																																																																																																									
	91	ビデオデッキ	①																																																																																																									
	89	ラック	①																																																																																																									
	90	消火器	①、②																																																																																																									
	98	ホワイトボード	①																																																																																																									
作業機材類	100	ラック	①																																																																																																									
	101	ラック	①																																																																																																									
	103	イス・机	①																																																																																																									
	108	プリンター	①																																																																																																									
	152	ミサイルシールド部封印カバー	①																																																																																																									
	153	シンプルプラグ	①																																																																																																									
	装置類	113	破損燃料保管容器	②																																																																																																								
		115	水中照明	②																																																																																																								
		112	使用済燃料ビット水位・水温(既設)	②																																																																																																								
		110	使用済燃料ビット水位(SA用)	②																																																																																																								
測定機器類	110	使用済燃料ビット水位(SA用)	②																																																																																																									
	111	使用済燃料ビット水温(SA用)	②																																																																																																									
		<p>【落下防止分類】</p> <p>①使用済燃料ビットから離隔距離を確保した手摺り外側に設置、保管及び取扱い</p> <p>②床又は壁面への固定</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="779 782 1173 804">図1 使用済燃料プールと周辺設備の配置図</p>  <p data-bbox="806 1216 1151 1238">図2 電源盤のボルトによる壁面固定</p>	 <p data-bbox="1339 561 1827 584">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p data-bbox="1361 600 1765 622">図1 使用済燃料ピットと周辺設備の配置図</p>  <p data-bbox="1384 1219 1706 1241">図2 機器のボルトによる壁面固定</p>	

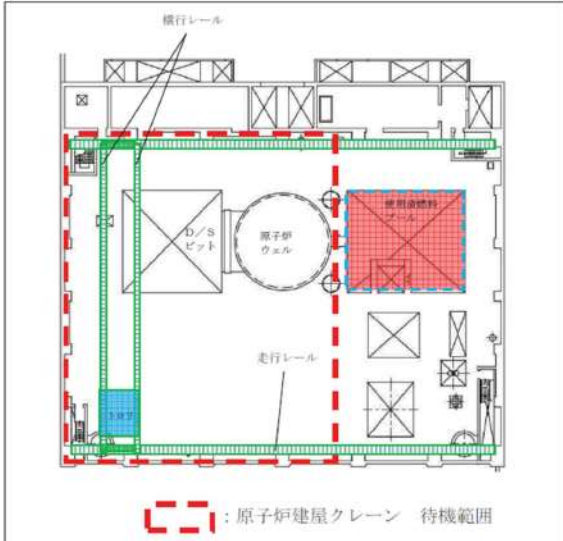


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 別紙3	泊発電所3号炉 別紙3	相違理由
	<p>燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの待機場所について</p> <p>燃料交換機及び原子炉建屋クレーンは、通常時、使用済燃料プール上へ原則待機配置しない運用とすることで、使用済燃料プールへの落下は防止される。</p> <p>図1, 2に、女川2号炉における燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの通常時待機範囲を示す。</p>  <p>図1 燃料交換機 待機範囲</p>	<p>使用済燃料ビットクレーンの待機場所について</p> <p>使用済燃料ビットクレーンは、通常時、使用済燃料ビット上へ原則待機配置しない運用とすることで、使用済燃料ビットへの落下は防止される。</p> <p>図1に、泊3号炉における使用済燃料ビットクレーンの通常時待機場所を示す。</p>  <p>図1 使用済燃料ビットクレーン 待機場所</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川とは違い、泊においては設計上、燃料取扱機クレーンは使用済燃料ビット上を通過することはできない。</li> <li>・このため、待機場所に関する説明は不要と判断し削除した。</li> </ul> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は範囲指定であるのに対し、泊は場所を指定している。</li> </ul>

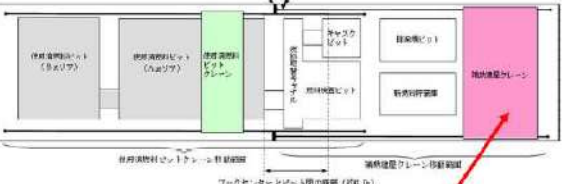


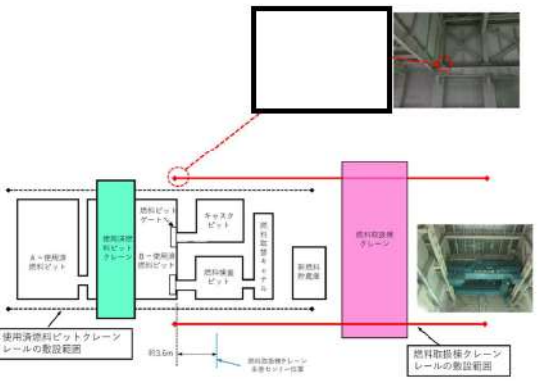
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>図2 原子炉建屋クレーン 待機範囲</p>		<p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川とは違い、泊においては設計上、燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ピット上を通過することはできない。</li> <li>・このため、待機場所に関する説明は不要と判断し削除した。</li> </ul>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

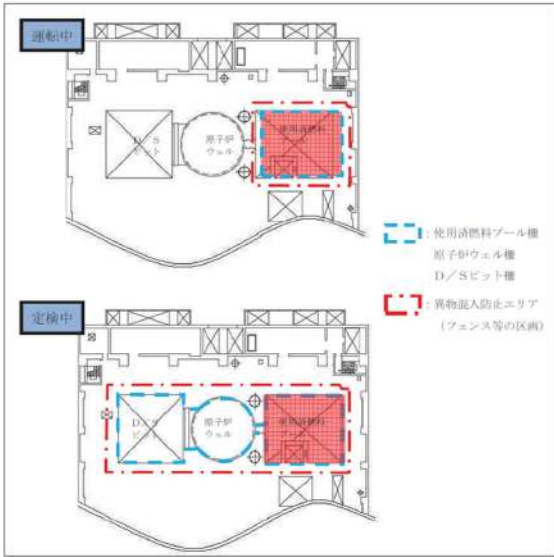
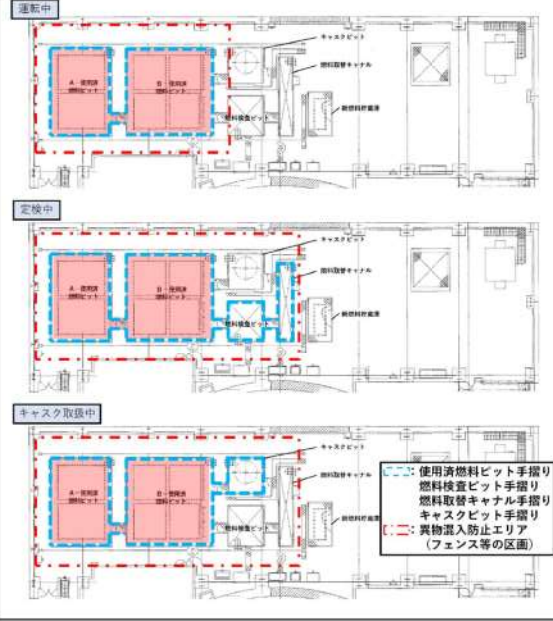
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">補足説明資料1</p> <p style="text-align: center;">補助建屋クレーンの走行範囲について</p> <p>補助建屋クレーンについては、ワイヤロープの2重化や動力電源喪失時保持機能等の落下防止構造に加え、使用済燃料ピット上が走行できないように可動範囲を制限した構造である。（技術基準第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）と解釈に基づく機能）</p> <p>補助建屋クレーンのレールは下図のとおり使用済燃料ピット側に敷設されていないため、補助建屋クレーンが使用済燃料ピット上を走行することはなく、仮に補助建屋クレーン（トリリ含む）が落下したとしても使用済燃料ピットに落下することはない。</p> <p>なお、レール端にはリミットスイッチを設置し、補助建屋クレーンを自動停止させる。さらに車輪止め（走行限界）を設けることで走行範囲を制限する設計としている。</p> <p>使用済燃料ピットクレーン及び補助建屋クレーン移動範囲図（3号炉、4号炉共に同じ配置及び移動範囲）  </p> <p></p> <p style="text-align: center;">補助建屋クレーン（大飯4号炉の例）</p>	<p style="text-align: center;">別紙4</p> <p style="text-align: center;">原子炉建屋クレーンのインターロックについて</p> <p>原子炉建屋クレーンは、使用済燃料プール上を重量物及びキャスクが走行及び横行できないように可動範囲を制限するインターロックを設ける。</p> <p>原子炉建屋クレーン走行レール及び横行レールは燃料取扱替床の床面全域を走行及び横行できるよう敷設し、重量物及び使用済燃料輸送容器の移送を行う際には、重量物及び使用済燃料輸送容器が使用済燃料プール上を通過しないよう、レールに沿って設置されたリミットスイッチ及びインターロックによる可動範囲の制限により、仮に走行レールから脱落したとしても使用済燃料プールへの重量物及び使用済燃料輸送容器の落下を防止する設計としている。</p> <p>原子炉建屋クレーンの走行又は横行用リミットスイッチの構造を図1に示す。また、原子炉建屋クレーンの重量物及び使用済燃料輸送容器移送のインターロックによる可動範囲とリミットスイッチ展開図の関係を図2、3に示す。リミットスイッチは、原子炉建屋クレーンがレバーを機械的に動作させることで、インターロックが動作する設計としている。</p> <div style="text-align: center;">  <p>図1 原子炉建屋クレーンの走行、横行用リミットスイッチの構造</p> </div> <p style="text-align: center;">枠囲みの内容は機密情報の観点から公開できません</p>	<p style="text-align: center;">参考1</p> <p style="text-align: center;">燃料取扱棟クレーンにおける評価フローⅢの評価結果</p> <p>(1) 燃料取扱棟クレーンの走行範囲について</p> <p>燃料取扱棟クレーンについては、二重のワイヤや動力電源喪失時保持機能等の落下防止構造に加え、使用済燃料ピット上を走行できないように可動範囲を制限した構造である。（技術基準第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）とその解釈に基づく機能）。</p> <p>燃料取扱棟クレーンのレールは、図1のとおり使用済燃料ピット側に敷設されていないことから、燃料取扱棟クレーンが使用済燃料ピット上を走行することはできないため、使用済燃料ピットへの重量物の落下を防止している。</p> <p>また、クレーン等安全規則に基づく定期自主点検及び作業開始前点検を実施することにより、クレーンの健全性を確認している。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>図1 3号炉使用済燃料ピットクレーン及び燃料取扱棟クレーン走行範囲</p>	<p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川とは違い、泊においては設計上、燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ピット上通過しないため記載不要と判断した。</li> <li>・なお、燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ピット上を走行することはできないことを参考1で説明している。</li> </ul> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>再掲⑩</p> <p>泊参考1より</p> </div>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>図2 原子炉建屋クレーンのインターロックによる重量物移送範囲とリミットスイッチ展開図</p>		
	<p>図3 原子炉建屋クレーンのインターロックによるキャスク移送範囲とリミットスイッチ展開図</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）

大飯発電所3/4号炉	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5</p> <p>使用済燃料プール周辺における異物混入防止エリアについて</p> <p>女川2号炉における使用済燃料プール周りは、図1に示すとおり、定検中及び運転中において、使用済燃料プールと離隔距離を確保した手摺り（フェンス）等により異物混入防止強化エリアを設定し、入城の制限及び物品の持ち込みを制限することで、使用済燃料プールへの異物混入による損傷を未然に防止している。</p>  <p style="text-align: center;">図1 燃料取替床の床面 異物混入防止エリア設定概要 (運転中・定検中)</p>	<p style="text-align: right;">別紙4</p> <p>使用済燃料ビット周辺における異物管理区域について</p> <p>泊3号炉における使用済燃料ビット周りは、図1に示すとおり、定検中、運転中及びキャスク取扱中等において、使用済燃料ビットと離隔距離を確保した手摺り（フェンス）等により異物管理区域を設定し、入城の制限及び物品の持ち込みを制限することで、使用済燃料ビットへの異物混入による損傷を未然に防止している。</p>  <p style="text-align: center;">図1 燃料取扱棟 異物管理区域設定概要 (運転中・定検中・キャスク取扱中)</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】記載表現の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料番号の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> </ul> </li> <li>■【女川】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャスク取扱時の物管理区域の設定状況を追加した。</li> </ul> </li> <li>■【女川】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャスク取扱時の物管理区域の設定状況を追加した。</li> </ul> </li> </ul>

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


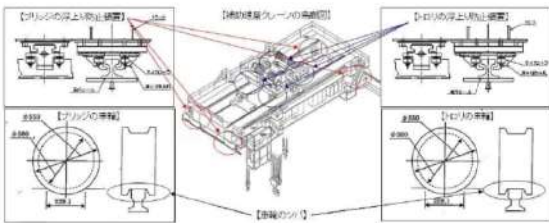
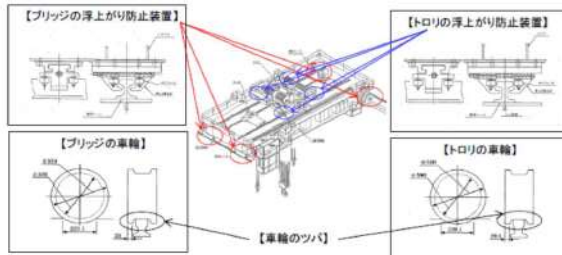
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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1</p> <p>補助建屋クレーンにおける評価フローⅢの評価結果</p> <p>補助建屋クレーンは補足説明資料1のとおり、可動範囲制限として使用済燃料ピット上を走行できない設計であること、さらに多重化やフェイルセーフとしてワイヤロープの2重化や動力電源喪失時保持機能等の落下防止構造であることに加え、機器の点検や有資格者作業により落下防止が図られている。</p>		<p style="text-align: right;">参考1</p> <p>燃料取扱棟クレーンにおける評価フローⅢの評価結果</p> <p>(1) 燃料取扱棟クレーンの走行範囲について</p> <p>燃料取扱棟クレーンについては、二重のワイヤや動力電源喪失時保持機能等の落下防止構造に加え、使用済燃料ピット上を走行できないように可動範囲を制限した構造である。(技術基準第26条(燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備)とその解釈に基づく機能)。</p> <p>燃料取扱棟クレーンのレールは、図1のとおり使用済燃料ピット側に敷設されていないことから、燃料取扱棟クレーンが使用済燃料ピット上を走行することはできないため、使用済燃料ピットへの重量物の落下を防止している。</p> <p>また、クレーン等安全規則に基づく定期自主点検及び作業開始前点検を実施することにより、クレーンの健全性を確認している。</p>  <p>■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>図1 3号炉使用済燃料ピットクレーン及び燃料取扱棟クレーン走行範囲</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体的に記載の充実化を図った。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯の内容は泊基本方針2、追加要求事項に対する適合方針にて記載。</li> <li>■用語の統一</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図番号を追記した。</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; text-align: center;"> <p>再掲① 女川別紙4部分へ</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図番号を追記した。</li> <li>・用語を統一した。</li> </ul> </li> </ul>



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

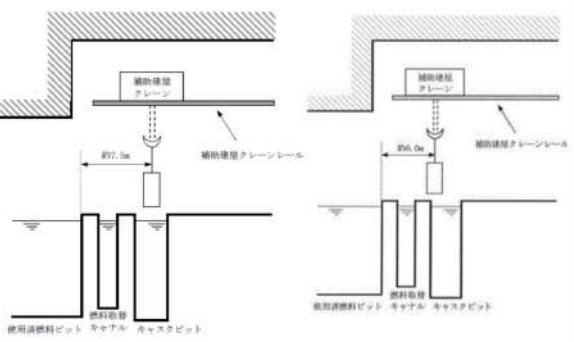
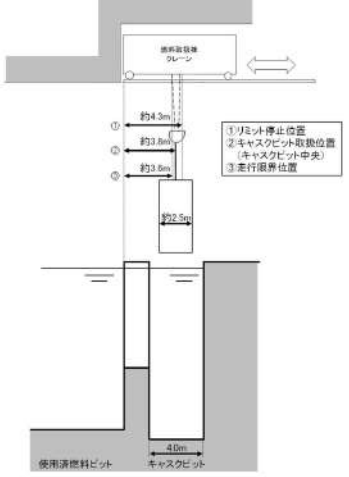
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

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>また、次頁図のとおり、補助建屋クレーンのブリッジとトロリの各車輪は「ツバ」を有した構造であること、クレーン本体の浮き上がり防止のため各4箇所に浮き上がり防止装置を設置していること、さらに車輪のツバの高さ及び浮き上がり防止装置（つめ）とレールの隙間は以下の寸法であり、クレーン本体の浮き上りにより脱輪しない設計としていることから、使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要なものではないとした。</p> <p>ブリッジの車輪ツバ高さ：25mm &gt; つめとレールの隙間：約 10mm                  トロリの車輪ツバ高さ：25mm &gt; つめとレールの隙間：約 10mm</p> <p>なお、浮き上がり防止装置及び車輪ツバの健全性については、補助建屋クレーンの耐震設計上の重要度分類がBクラスであること、使用済燃料ピットへの波及的影響（使用済燃料ピットには落下しない）もないことから、Bクラス設備として確認する。</p>  <p>補助建屋クレーン（大飯4号炉の例）</p> 		<p>(2) 浮き上がり防止装置と車輪の関係</p> <p>図2のとおり、燃料取扱棟クレーンのブリッジとトロリの各車輪は「ツバ」を有した構造であり、脱輪しない設計とする。</p> <p>また、クレーン本体の浮上りを防止するため、各4箇所に浮き上がり防止装置を設置する。</p> <p>なお、車輪のツバの高さ及び浮き上がり防止装置（つめ）とレールの隙間は、以下の寸法であることから、クレーン本体の浮上りにより脱輪することはない。</p> <p>さらに浮き上がり防止装置及び車輪ツバにおける発生応力は許容値を超えない設計とする。</p> <p>ブリッジの車輪ツバ高さ：25mm &gt; つめとレールの隙間：11mm                  トロリの車輪ツバ高さ：25mm &gt; つめとレールの隙間：9mm</p>  <p>図2 燃料取扱棟クレーンの鳥瞰図</p>	<p>■【大飯】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体的に記載の充実化を図った。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・用語を統一した。</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(3) クレーンガード及びランウェイガードの構造</p> <p>燃料取扱棟クレーン本体は、使用済燃料ピット上を走行できない設計としている。加えて、ランウェイガードの寸法がクレーンガードより小さい（クレーン本体の長さより2本のレール支持部の間が小さい）こと、また鉛直方向及び水平（回転方向）に移動した場合も壁等に接触することから、クレーン本体が落下することはない（図3参照）。</p> <p>図3 クレーンガード及びランウェイガードの構造</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】記載内容の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体的に記載の充実化を図った</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・用語を統一した。</li> <li>・図番号を追記した。</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで1文目の燃料取扱棟クレーンの走行範囲制限に関する記載部分に図3の呼び出しを記載していたが、図3はクレーン落下防止を説明するものであるため、図3の呼び出し箇所を修正した。</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・図番号と図名称を追記した。</li> </ul> </li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">参考2</p> <p style="text-align: center;">補助建屋クレーンにおける落下防止対策</p> <p>・吊荷（使用済燃料輸送容器）の落下防止                  下図のとおり、使用済燃料輸送容器の取扱い時は、使用済燃料ピットから約7.5m離れた位置で取り扱うことから使用済燃料ピットへ落下することはない。また、使用済燃料輸送容器をキャスクピット上で取り扱う場合は、燃料ピットゲートを閉止し、使用済燃料ピットとキャスクピットを隔離する。さらに、取扱い中の使用済燃料輸送容器と使用済燃料ピットとの距離が約7.5m未満とならないよう、あらかじめマーキングを行った移送経路に沿って移送すること、ロープ等による移動制限を行うこと、キャスクピット上の移動速度を低速とすることを作業手順書に定めて運用する。</p> <p>補助建屋クレーンが走行限界位置の場合、使用済燃料ピットまでの水平距離約6.0m（次頁参照）に対して、クレーンの停止直後における使用済燃料輸送容器の振れ幅は数cm（走行速度0.9m/分の場合の振れ幅は約1cm）であり、万が一、補助建屋クレーンの走行限界位置で使用済燃料輸送容器が落下したとしても次頁の位置関係からキャスクピット側へ落下するため、使用済燃料ピット側に落下することはない。</p> <p>また、ワイヤロープの2重化や動力電源喪失時保持機能等により吊荷（使用済燃料輸送容器）の落下を防止している。</p>  <p>【使用済燃料輸送容器の取扱い時】      【補助建屋クレーン走行限界位置】</p>		<p style="text-align: right;">参考2</p> <p style="text-align: center;">燃料取扱棟クレーンにおける吊荷の落下防止対策について</p> <p>・吊荷（キャスク）の落下防止                  キャスクの取扱時は、使用済燃料ピットから約3.8m離れた位置で取り扱うことから使用済燃料ピットへ落下することはない。また、キャスクをキャスクピット上で取り扱う場合は、ゲートを閉止し、使用済燃料ピットとキャスクピットを隔離する。さらに、取扱中のキャスクの中心と使用済燃料ピットの距離が約3.8m未満とならないよう、クレーンはリミット停止位置（約4.3m）を超えると自動で低速移動になる仕組みとなっている。</p> <p>燃料取扱棟クレーンの走行限界位置の場合、使用済燃料ピットまでの水平距離（約3.6m）に対して、クレーンの停止直後におけるキャスクの振れ幅は数cm（走行速度0.9m/minの場合の振れ幅は約2.1cm）であり、万が一、燃料取扱棟クレーンの走行限界位置でキャスクが落下したとしても図1の位置関係からキャスクピットへ落下するため、使用済燃料ピットに落下することはない。</p> <p>また、二重のワイヤや動力電源喪失時保持機能等により吊荷（キャスク）の落下を防止している。</p>  <p>図1 キャスクの取扱時の位置関係</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【大飯】設備名称の相違</li> <li>■【大飯】記載適正化 ・記載を大飯に合わせた。</li> <li>■【大飯】設備の相違</li> <li>■【大飯】設備の相違 大飯では運用によって人力で移動制限を行っているが、泊は装置により制限をかけることができる。</li> <li>■【大飯】設備の相違 ・大飯は使用済燃料ピットとキャナルを合わせて「使用済燃料ピット側」と表現している。</li> <li>■用語の統一</li> </ul>



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

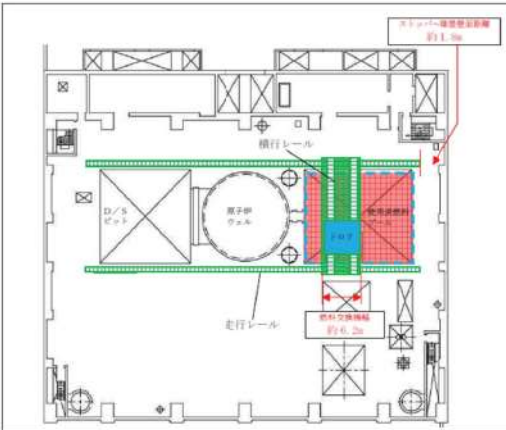

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
	<p style="text-align: center;">補足説明資料1</p> <p>燃料交換機 主ホイスト (ワイヤロープ, グラップルヘッド, ブレーキ) の健全性評価について</p> <p>1. 評価方法                      吊荷位置 (上限～下端) でワイヤロープの固有周期が変動するため、ワイヤロープの固有周期帯より、最も大きな震度を床応答スペクトルから算出し、各部に作用する荷重を算出する。当該算出荷重により、各部の強度評価を行うこととする。</p> <p>2. 評価条件                      評価用地震動：基準地震動 <math>S_s</math>                      方向：鉛直                      吊荷重量：定格荷重                      吊荷位置：鉛直方向床応答スペクトルとワイヤロープの固有周期を考慮した位置</p> <p>3. 評価結果                      燃料交換機主ホイスト (ワイヤロープ, グラップルヘッド, ブレーキ) の健全性評価は、工認段階において示し、判定基準値に対して裕度を確保するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 燃料交換機主ホイスト各部 裕度整理表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>裕度</th> <th>判定基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">燃料交換機</td> <td>ワイヤロープ<sup>※1</sup></td> <td>(注1)</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">グラップルヘッド<sup>※1</sup></td> <td>フック</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>シャフト</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>ブレーキ<sup>※1</sup></td> <td>(注1)</td> <td>(注1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 燃料交換機のワイヤロープ及びグラップルヘッドの構造については図5.2.12及び図5.2.13、ブレーキの構造については図5.2.11参照。                      注1 工認段階で明示する</p>	設備	部位	裕度	判定基準値	燃料交換機	ワイヤロープ <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)	グラップルヘッド <sup>※1</sup>	フック	(注1)	シャフト	(注1)	ブレーキ <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)	<p style="text-align: center;">補足説明資料1</p> <p>使用済燃料ピットクレーン ホイスト (ワイヤロープ, フック) の健全性評価について</p> <p>1. 評価方法                      吊荷位置 (上限～下端) でワイヤロープの固有周期が変動するため、ワイヤロープの固有周期帯より、最も大きな震度を床応答スペクトルから算出し、各部に作用する荷重を算出する。当該算出荷重により、各部の強度評価を行うこととする。</p> <p>2. 評価条件                      評価用地震動：基準地震動                      方向：鉛直                      吊荷重量：工認段階で明示する                      吊荷位置：鉛直方向床応答スペクトルとワイヤロープの固有周期を考慮した位置</p> <p>3. 評価結果                      使用済燃料ピットクレーンホイスト (ワイヤロープ, フック) の健全性評価は、工認段階において示し、判定基準値に対して裕度を確保するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 使用済燃料ピットクレーン各部裕度整理表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>部位</th> <th>裕度</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピットクレーン</td> <td>ワイヤロープ<sup>※1</sup></td> <td>(注1)</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>フック<sup>※1</sup></td> <td>(注1)</td> <td>(注1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 使用済燃料ピットクレーンのワイヤロープ、フックの構造については5.2.2 設備構造上の落下防止対策参照。                      注1 工認段階で明示する</p>	設備	部位	裕度	判定基準	使用済燃料ピットクレーン	ワイヤロープ <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)	フック <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)	<p>■【女川】設備名称の相違                      ■【女川】記載内容の相違                      ・評価方針の相違</p> <p>■【女川】用語の統一                      ■【女川】記載内容の相違                      ・評価方針の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違                      ■【女川】記載内容の相違                      ・評価方針の相違</p>
設備	部位	裕度	判定基準値																											
燃料交換機	ワイヤロープ <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)																											
	グラップルヘッド <sup>※1</sup>	フック	(注1)																											
		シャフト	(注1)																											
	ブレーキ <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)																											
設備	部位	裕度	判定基準																											
使用済燃料ピットクレーン	ワイヤロープ <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)																											
	フック <sup>※1</sup>	(注1)	(注1)																											

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添1）

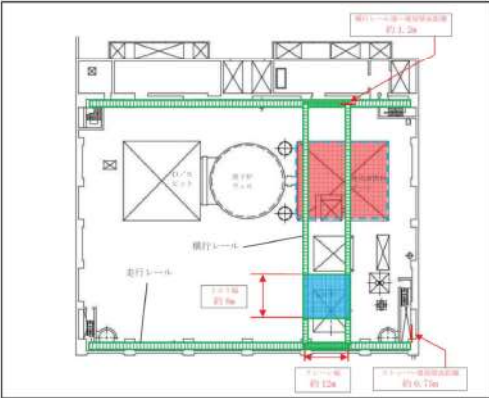
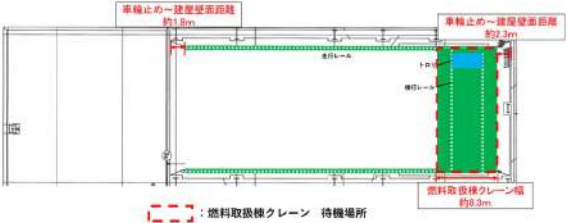
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p style="text-align: right;">補足説明資料2</p> <p>原子炉建屋クレーン主巻（ワイヤロープ、フック、ブレーキ）の健全性評価について</p> <p>1. 評価方法                      原子炉建屋クレーン本体評価モデルをベースとし、ワイヤロープ部にトラス要素を設定した時刻歴解析を実施し、全時刻での発生荷重の最大値から、クレーン吊具各部の強度評価を実施する。</p> <p>2. 評価条件                      評価用地震動：基準地震動 Ss                      方向：水平、鉛直                      吊荷質量：定格荷重                      吊荷位置：上端                      トロリ位置：ブリッジ中央</p> <p>3. 評価結果                      原子炉建屋クレーン主巻（ワイヤロープ、フック、ブレーキ）の健全性評価結果の裕度整理表について表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 原子炉建屋クレーン 主巻各部 裕度整理表</p> <table border="1" data-bbox="698 831 1209 916"> <thead> <tr> <th>設 備</th> <th>部 位</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原子炉建屋 クレーン</td> <td>ワイヤロープ※1</td> <td rowspan="3">1.00以上</td> </tr> <tr> <td>フック※1</td> </tr> <tr> <td>ブレーキ※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 原子炉建屋クレーンのワイヤロープ及びフックの構造については図5.2.15、ブレーキの構造については図5.2.14を参照。                      ※2 平成25年12月27日申請時の基準地震動 Ss=1.2による暫定評価</p> <p style="text-align: center;">以 上</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">特図の内容は商業機密の観点から公開できません</p> </div>	設 備	部 位	判定基準	原子炉建屋 クレーン	ワイヤロープ※1	1.00以上	フック※1	ブレーキ※1		<p>■【女川】設備の相違</p> <p>・女川とは違い、泊においては設計上、燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ピット上通過しないため記載不要。</p>
設 備	部 位	判定基準									
原子炉建屋 クレーン	ワイヤロープ※1	1.00以上									
	フック※1										
	ブレーキ※1										

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

大飯発電所3/4号炉	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;">補足説明資料3</p> <p style="text-align: center;">燃料交換機及び原子炉建屋クレーンの落下防止対策</p> <p>○燃料交換機                      燃料交換機は、走行及び横行レールからの浮上りによる脱線を防止するため、転倒防止装置を設置しており、走行及び横行レールの転倒防止装置は、レールの頭部を転倒防止装置にて抱き込む構造であり、燃料交換機の浮上りにより走行及び横行レールより脱線しない構造とする。</p> <p>走行及び横行レールには、走行及び横行方向に対する脱線を防止するため、ストッパが設置されている。地震時等に走行、横行レール上を燃料交換機又はトロリが滑り、仮に本ストッパが損傷したとしても、使用済燃料プール側の走行レールについては燃料交換機の幅より建屋壁面との離隔距離の幅のほうが短いことから、燃料交換機がレールから脱線するおそれは無い。また、横行レールについては、燃料交換機ブリッジ上部にレールが敷設されており、トロリが脱線したとしても走行レール外側（使用済燃料プールエリア外）へ脱線することから、使用済燃料プールに落下することはない。燃料交換機走行レールと壁面距離について図1に示す。</p> <p>D/Sピット側については、ストッパが損傷し燃料交換機がレールから脱線しても、使用済燃料プールとの離隔距離が十分に確保されているため、使用済燃料プールに落下するおそれは無い。</p>  <p style="text-align: center;">図1 燃料交換機走行レールと壁面距離</p>	<p style="text-align: center;">補足説明資料2</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットクレーン及び燃料取扱棟クレーンの落下防止対策</p> <p>○使用済燃料ピットクレーン                      使用済燃料ピットクレーンは、走行レールからの浮上りによる脱線を防止するため、転倒防止装置を設置しており、走行レールの転倒防止装置は、レールの頭部を転倒防止器具にて抱き込む構造であり、使用済燃料ピットクレーンの浮上りにより走行レールより脱線しない構造とする。</p> <p>走行レールには、走行方向に対する脱線を防止するため、走行ストッパが設置されている。地震時等に走行レール上を使用済燃料ピットクレーンが滑り、仮に本ストッパが損傷したとしても、使用済燃料ピット側の走行レールについては使用済燃料ピットクレーンの幅より建屋壁面との離隔距離の幅のほうが短いことから、使用済燃料ピットクレーンがレールから脱線するおそれは無い。使用済燃料ピットクレーン走行レールと壁面距離について図1に示す。</p> <p>新燃料貯蔵庫側については、ストッパが損傷し使用済燃料ピットクレーンがレールから脱線しても、使用済燃料ピットとの離隔距離が十分に確保されているため、使用済燃料ピットに落下するおそれは無い。</p>  <p style="text-align: center;">図1 使用済燃料ピットクレーン走行レールと壁面距離</p>	<p>■【女川】記載内容の相違</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                      ・女川とは違い、泊においては設計上、使用済燃料ピットクレーンは横行しない。</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</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）

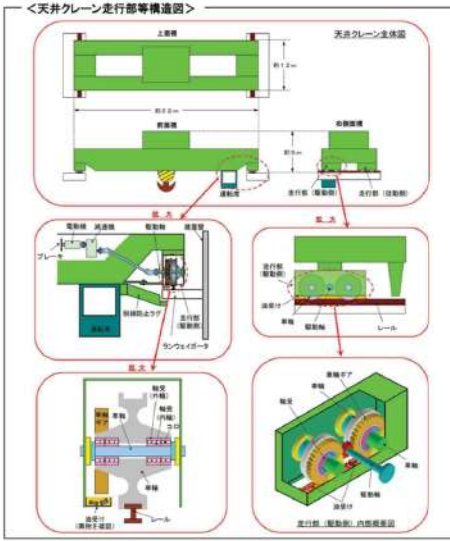
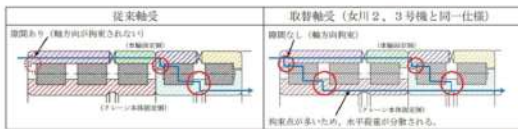
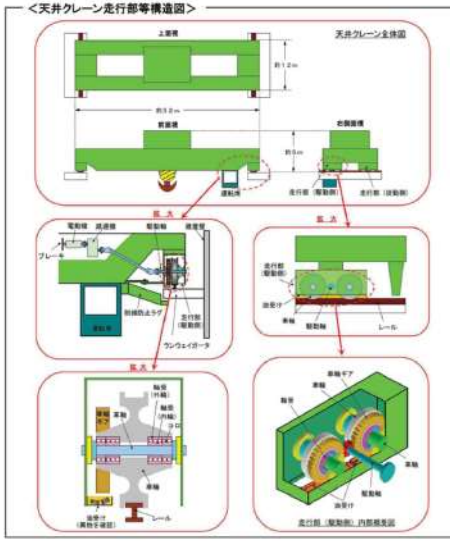
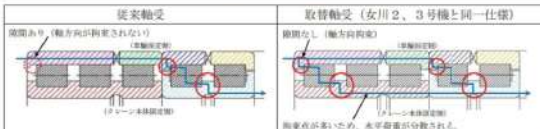
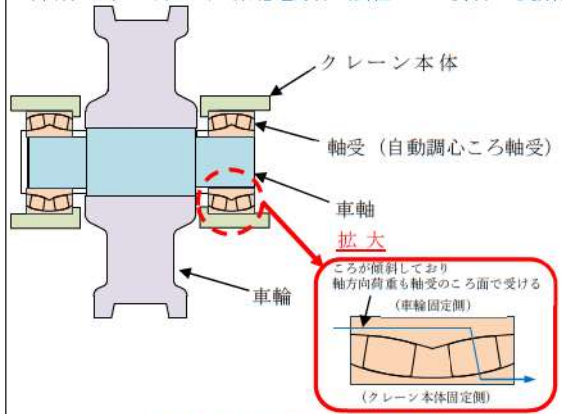
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>○原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーンは、走行及び横行レールからの浮上りによる脱線を防止するため、脱線防止ラグを設置しており、脱線防止ラグは、ランウェイガード当り面及び横行レールに対し、浮上り代を設けた構造とし、クレーンの浮上りにより走行及び横行レールより脱線しない構造とする。原子炉建屋クレーンの走行、横行レールと壁面距離について図2に示す。</p> <p>走行及び横行レールには、走行または横行方向への脱線を防止するため、ストッパが設置されている。地震時等に走行、横行レール上を原子炉建屋クレーン又はトロリが滑り、仮に本ストッパが損傷したとしても、走行及び横行レールと建屋壁面との離隔距離が狭いことから、原子炉建屋クレーン又はトロリが走行及び横行レールから脱線するおそれは無く、使用済燃料ピットに落下することはない。</p>  <p>図2 原子炉建屋クレーン走行、横行レールと壁面距離</p>	<p>○燃料取扱棟クレーン</p> <p>燃料取扱棟クレーンは、走行及び横行レールからの浮上りによる脱線を防止するため、浮上り防止装置を設置しており、走行及び横行レールの浮上り防止装置は、レールの頭部を浮上り防止金具にて抱き込む構造であり、燃料取扱棟クレーンの浮上りにより走行及び横行レールより脱線しない構造とする。燃料取扱棟クレーンの走行、横行レールと壁面距離について図2に示す。</p> <p>走行及び横行レールには、走行又は横行方向への脱線を防止するため、車輪止めが設置されている。地震時等に走行、横行レール上を燃料取扱棟クレーン又はトロリが滑り、仮に本車輪止めが損傷したとしても、走行及び横行レールと建屋壁面との離隔距離が狭いことから、燃料取扱棟クレーン又はトロリが走行及び横行レールから脱線するおそれは無い。</p> <p>また、燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ピットの上部に走行レールが無く、仮に脱落したとしても使用済燃料ピットに落下することはない。</p>  <p>図2 燃料取扱棟クレーン走行、横行レールと壁面距離</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p> <p>■記載の適正化              ・用語を統一した。</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）

大飯発電所3/4号炉	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;">補足説明資料 4</p> <p style="text-align: center;">過去不具合事象に対する対応状況について</p> <p>1. 女川原子力発電所1号炉及び福島第二原子力発電所3号炉原子炉建屋クレーン走行部損傷事象について</p> <p>1.1. 事象概要</p> <p>女川原子力発電所1号炉の原子炉建屋クレーンについて、平成23年9月12日に東北地方太平洋沖地震後の走行確認を実施していたところ、異音が確認された。その後の詳細点検において、走行部内部の軸受が損傷していることが確認された（図1参照）。原因調査の結果、事象の原因は以下のとおりであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 東北地方太平洋沖地震に伴う軸方向の地震荷重により軸受つば部が損傷した。</li> <li>● 損傷したつば部の破片が、軸受コロに挟まれ、その後の当該クレーンの異音調査のための走行に伴い、軸受の損傷が拡大した。</li> </ul> <p>また、本事象の再発防止対策として女川原子力発電所1号炉では、当該走行部を含む全ての走行部について、女川2号炉と同様の構造である軸方向の荷重影響を受けにくい軸受を採用した新品の走行部に交換している（図2参照）。</p> <p>なお、東北地方太平洋沖地震に伴う類似の事象は福島第二原子力発電所3号炉においても確認されている（図3参照）。</p> <p>1.2. 女川2号炉への水平展開の必要性について</p> <p>以下の観点から、本事象の女川2号炉への水平展開は不要と判断している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事象は、女川1号炉原子炉建屋クレーンの走行部軸受の一部が損傷していたものであるが、女川2号炉原子炉建屋クレーンに採用している走行部軸受は女川1号炉原子炉建屋クレーンの走行部軸受と異なり、水平方向の拘束点が多く、水平荷重が分散される構造であることから、地震時の軸方向の荷重影響を受けにくい。</li> <li>● 女川2号炉原子炉建屋クレーンの全ての走行部軸受が仮に損傷し、機能喪失したとしても、女川2号炉原子炉建屋クレーンは脱線防止ラグがあることから、ランウェイ上から落下することはない。</li> <li>● 女川2号炉原子炉建屋クレーン走行部の軸受については、月次点検や年次点検時に行う走行確認で異常を検知することが可能であり、異常が検知された場合に当該部を交換することで復旧可能である。</li> </ul>	<p style="text-align: right;">補足説明資料 3</p> <p style="text-align: center;">過去不具合事象に対する対応状況について</p> <p>1. 女川原子力発電所1号炉及び福島第二原子力発電所3号炉原子炉建屋クレーン走行部損傷事象について</p> <p>1.1. 事象概要</p> <p>女川原子力発電所1号炉の原子炉建屋クレーンについて、平成23年9月12日に東北地方太平洋沖地震後の走行確認を実施していたところ、異音が確認された。その後の詳細点検において、走行部内部の軸受が損傷していることが確認された（図1参照）。原因調査の結果、事象の原因は以下のとおりであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 東北地方太平洋沖地震に伴う軸方向の地震荷重により軸受つば部が損傷した。</li> <li>● 損傷したつば部の破片が、軸受コロに挟まれ、その後の当該クレーンの異音調査のための走行に伴い、軸受の損傷が拡大した。</li> </ul> <p>また、本事象の再発防止対策として女川原子力発電所1号炉では、当該走行部を含むすべての走行部について、女川2号炉と同様の構造である軸方向の荷重影響を受けにくい軸受を採用した新品の走行部に交換している（図2、1参照）。</p> <p>なお、東北地方太平洋沖地震に伴う類似の事象は福島第二原子力発電所3号炉においても確認されている（図3参照）。</p> <p>1.2. 泊3号炉への水平展開の必要性について</p> <p>以下の観点から、本事象の泊3号炉への水平展開は不要と判断している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事象は、女川1号炉原子炉建屋クレーンの走行部軸受の一部が損傷していたものであるが、泊3号炉燃料取扱棟クレーンに採用している走行部軸受は女川1号炉原子炉建屋クレーンの走行部軸受と異なり、軸方向荷重を受けることのできる自動調心軸受を採用しており（図2、2拡大図参照）、軸受構造が異なり、女川1号炉原子炉建屋クレーンにあるようなつば部は存在しない。これより、女川1号炉原子炉建屋クレーンで発生した破損形態は生じないと考える。</li> <li>● 泊3号炉燃料取扱棟クレーンのすべての走行部軸受が仮に損傷し、機能喪失したとしても、泊3号炉燃料取扱棟クレーンは浮上り防止装置があることから、走行及び横行レベル上から落下することはない。</li> <li>● 泊3号炉燃料取扱棟クレーン走行部の軸受については、月次点検や年次点検時に行う走行確認で異常を検知することが可能であり、異常が検知された場合に当該部を交換することで復旧可能である。</li> </ul>	<p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■記載の適正化 ・用語を統一した。</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■記載の適正化 ・記載を充実化した。</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）

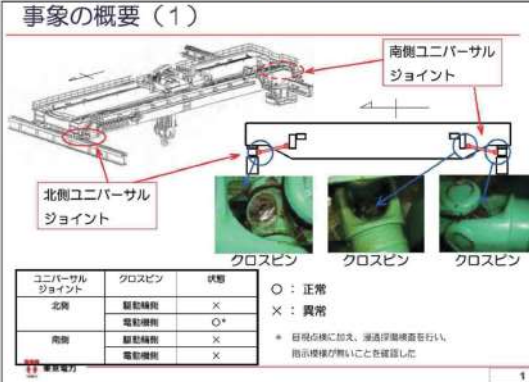
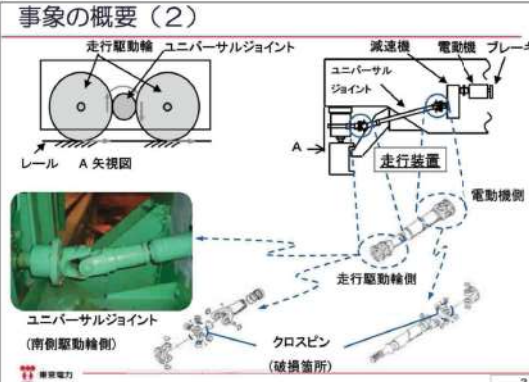
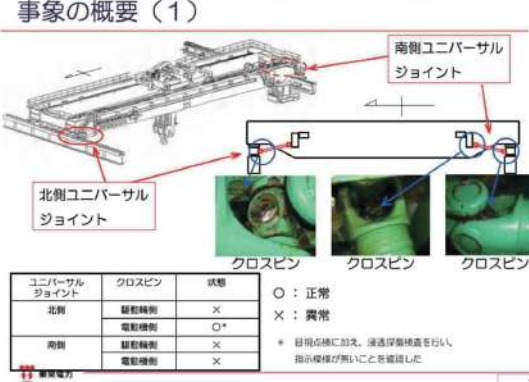
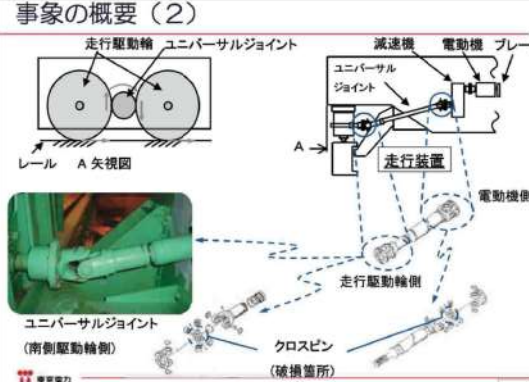
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図1 女川原子力発電所1号炉                  原子炉建屋天井クレーン走行部等構造図                  (平成25年11月21日 当社プレス資料より抜粋)</p>  <p>図2 女川原子力発電所1号炉 従来軸受と取替軸受の比較                  (平成25年11月21日 当社プレス資料より抜粋)</p>	 <p>図1 女川原子力発電所1号炉                  原子炉建屋天井クレーン走行部等構造図                  (平成25年11月21日 東北電力株式会社プレス資料から抜粋)</p>  <p>図2. 1 女川原子力発電所1号炉 従来軸受と取替軸受の比較                  (平成25年11月21日 東北電力株式会社プレス資料から抜粋)</p>  <p>図2. 2 泊発電所3号炉の軸受</p> <p>■記載の適正化                  ・記載を充実化した。</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>図3 福島第二原子力発電所3号炉 原子炉建屋クレーンの損傷状況について                  (平成25年12月25日 東京電力プレス資料より抜粋)</p> <p>2. 柏崎刈羽原子力発電所6号炉 原子炉建屋クレーン走行伝動用継手部の破損事象について</p> <p>2.1. 事象概要</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所6号炉の原子炉建屋クレーンについて、平成19年7月24日に新潟県中越沖地震後の設備点検を実施していたところ、走行伝動用継手 (以下、「ユニバーサルジョイント」という。) が南側走行装置と北側走行装置の両側で破損していることを確認した (図4参照)。原因調査の結果、事象の原因は以下のとおりであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震発生時、原子炉建屋クレーンは停止している状態であり、走行車輪はブレーキ (電動機側に設置されている) が掛かっている状態であった。</li> <li>● 地震動により強制的にクレーン走行方向の力が発生し、走行車輪に回転しようとする力が作用したが、電動機側の回転を阻止する力 (ブレーキ) の相反する作用により、走行車輪と電動機をつなぐユニバーサルジョイントに過大なトルクが発生し、破損に至った*。</li> </ul>	<p>図3 福島第二原子力発電所3号炉 燃料取扱棟クレーンの損傷状況について                  (平成25年12月25日 東京電力プレス資料より抜粋)</p> <p>2. 柏崎刈羽原子力発電所6号炉 原子炉建屋クレーン走行伝動用継手部の破損事象について</p> <p>2.1. 事象概要</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所6号炉の原子炉建屋クレーンについて、平成19年7月24日に新潟県中越沖地震後の設備点検を実施していたところ、走行伝動用継手 (以下、「ユニバーサルジョイント」という。) が南側走行装置と北側走行装置の両側で破損していることを確認した (図4参照)。原因調査の結果、事象の原因は以下のとおりであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震発生時、原子炉建屋クレーンは停止している状態であり、走行車輪はブレーキ (電動機側に設置されている) が掛かっている状態であった。</li> <li>● 地震動により強制的にクレーン走行方向の力が発生し、走行車輪に回転しようとする力が作用したが、電動機側の回転を阻止する力 (ブレーキ) の相反する作用により、走行車輪と電動機をつなぐユニバーサルジョイントに過大なトルクが発生し、破損に至った*。</li> </ul>		

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
	<p>※6号炉の原子炉建屋クレーンは摺動痕よりブレーキが効かない状態で、約30cm程度移動したものと推定される。</p> <p>2.2. 女川2号炉への水平展開の必要性について                  本事象の再発防止対策については、以下の観点から不要と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ユニバーサルジョイントはクレーンの走行機能を担うものであり、当該部品が破損しても、本部品は車輪への回転エネルギーを伝える機能であり、本部品が機能喪失した場合においても、脱線防止ラグが設置されていることから、原子炉建屋クレーンはランウェイ上から落下することはない。</li> <li>当該部が損傷することで、発生応力が緩和され減速機や電動機等の重要部品の損傷が回避された側面がある。</li> </ul> <div data-bbox="705 555 1232 938"> <p>事象の概要(1)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>ユニバーサルジョイント</th> <th>クロスピン</th> <th>状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">北側</td> <td>駆動軸側</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電動機側</td> <td>○*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">南側</td> <td>駆動軸側</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電動機側</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：正常                  ×：異常                  * 目視点検に加え、遠隔点検検査を行い、指示模様がないことを確認した</p> </div> <div data-bbox="705 957 1232 1340"> <p>事象の概要(2)</p>  <p>ユニバーサルジョイント(南側駆動軸側) クロスピン(破損箇所)</p> </div>	ユニバーサルジョイント	クロスピン	状態	北側	駆動軸側	×	電動機側	○*	南側	駆動軸側	×	電動機側	×	<p>※6号炉の原子炉建屋クレーンは摺動痕よりブレーキが効かない状態で、約30cm程度移動したものと推定される。</p> <p>2.2. 泊3号炉への水平展開の必要性について                  本事象の再発防止対策については、以下の観点から不要と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ユニバーサルジョイントはクレーンの走行機能を担うものであり、当該部品が破損しても、本部品は車輪への回転エネルギーを伝える機能であり、本部品が機能喪失した場合においても、浮上り防止装置が設置されていることから、燃料取扱棟クレーンは走行レール上から落下することはない。</li> <li>当該部が損傷することで、発生応力が緩和され減速機や電動機等の重要部品の損傷が回避された側面がある。</li> </ul> <div data-bbox="1276 555 1803 938"> <p>事象の概要(1)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>ユニバーサルジョイント</th> <th>クロスピン</th> <th>状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">北側</td> <td>駆動軸側</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電動機側</td> <td>○*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">南側</td> <td>駆動軸側</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>電動機側</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：正常                  ×：異常                  * 目視点検に加え、遠隔点検検査を行い、指示模様がないことを確認した</p> </div> <div data-bbox="1276 957 1803 1340"> <p>事象の概要(2)</p>  <p>ユニバーサルジョイント(南側駆動軸側) クロスピン(破損箇所)</p> </div>	ユニバーサルジョイント	クロスピン	状態	北側	駆動軸側	×	電動機側	○*	南側	駆動軸側	×	電動機側	×	<p>■【女川】設備名称の相違</p>
ユニバーサルジョイント	クロスピン	状態																											
北側	駆動軸側	×																											
	電動機側	○*																											
南側	駆動軸側	×																											
	電動機側	×																											
ユニバーサルジョイント	クロスピン	状態																											
北側	駆動軸側	×																											
	電動機側	○*																											
南側	駆動軸側	×																											
	電動機側	×																											
	<p>図4 柏崎刈羽原子力発電所6号炉 原子炉建屋クレーンの損傷状況について                  (平成20年9月25日 東京電力プレス資料より抜粋)</p>	<p>図4 柏崎刈羽原子力発電所6号炉 原子炉建屋クレーンの損傷状況について                  (平成20年9月25日 東京電力プレス資料より抜粋)</p>																											



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

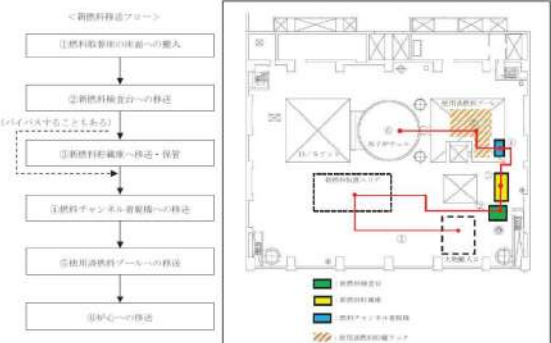
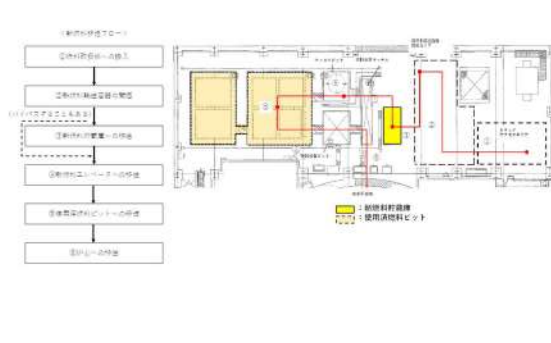
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. その他不具合事象に対する対応状況について</p> <p>原子炉建屋クレーンに限らず、社外で発生した不具合事象については、海外情報を含め、WANO、原子力安全推進協会、BWR事業者協議会等を通じて情報を収集している。</p> <p>入手した情報については、社内要領に従い、社内検討会にてスクリーニングを行い、対応が必要と判断された案件については、当社における現状調査や予防処置の検討を実施することとしている。海外の不具合情報の処理フローについて図5に示す。</p> <p>処理方法の詳細については以下のとおり。（下記番号とフロー図内の番号が対応）</p> <p>① 海外情報については、BWR事業者協議会や原子力安全推進協会から得ており、入手した情報は、本店の原子力部情報検討会にてスクリーニングを行い、予防処置が必要と判断した情報について発電所に送付している。</p> <p>② 発電所では本店から送付された情報を原子力発電所情報検討会が受付し、各グループに検討を指示する。</p> <p>③ 各グループで検討した予防処置案は、原子力発電所情報検討会にて審議され、妥当と判断された後、各グループにて予防処置を実施する。</p> <p>④ 予防措置の実施結果については、原子力発電所情報検討会に報告される。また、その予防処置結果は、原子力発電所情報検討会より、発電所品質保証会議並びに本店の原子力保安情報検討会に報告される。</p> <p>⑤ 発電所品質保証会議並びに本店の原子力保安情報検討会に報告された予防処置結果は、妥当性の確認が行われ、必要に応じて再検討の指示がなされる。</p> <p>なお、本店で入手した海外情報については、台帳管理を行い、さらに予防処置が必要となった情報については、システムにより一元的に管理している。</p>	<p>3. その他運転経験情報に対する対応状況について</p> <p>国内外の運転経験情報については、WANO、INPO、IAEA、原子力安全推進協会、PWR事業者連絡会等を通じて情報を収集している。</p> <p>入手した運転経験情報については、社内規程に従いスクリーニングを行い、対応が必要と判断された案件については、当社における現状調査や未然防止処置の検討を実施することとしている。運転経験情報の処理フローについて図5に示す。</p> <p>処理方法の詳細については以下のとおり。（下記番号とフロー図内の番号が対応）</p> <p>① 運転経験情報については、本店及び発電所が、それぞれ分担して入手しており、本店で入手した情報は、スクリーニングの上、泊発電所保全計画課長への送付又は業務所掌のグループリーダーへの連絡を行っている。</p> <p>② 泊発電所では、ニューシアに登録されたトラブル情報等及び本店から保全計画課長へ送付された情報について、スクリーニングし、未然防止処置検討が必要と判断した情報について各課（室・センター）に検討を依頼する。</p> <p>③ 泊発電所の各課（室・センター）長は、未然防止処置の要否を検討し、CAQに該当する情報についてはトラブル情報検討会にて確認を得た後、社内規程に従い必要に応じて泊発電所安全運営委員会にて審議する。</p> <p>泊発電所の各課（室・センター）長は、検討結果に基づき、必要な未然防止処置を実施する。</p> <p>④ 未然防止処置の実施結果については、必要に応じて泊発電所安全運営委員会に報告する。</p> <p>⑤ 本店が主体となって未然防止処置を検討すべき情報は、業務所掌グループリーダーが未然防止処置の要否の検討を行い、部長及びグループリーダーの確認を得る。</p> <p>業務所掌グループリーダーが行った未然防止処置の実施結果について、部長及びグループリーダーの確認を得る。</p> <p>⑥ 本店及び泊発電所は、未然防止処置の実施確認後、有効性のレビューを行う。</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</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;">一般的な海外情報の処理概要</p> <p style="text-align: center;">図5 不具合情報の処理フロー</p> <p style="font-size: small;">※1 1回/2ヶ月 電力会社、プラントメーカー、JANSI他が参加</p>	<p style="text-align: center;">図5 不具合情報の処理フロー</p>	<p style="text-align: center;">相違理由</p>

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

大飯発電所3/4号炉	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;">補足説明資料5</p> <p style="text-align: center;">新燃料の取扱いにおける落下防止対策</p> <p>新燃料は、原子炉建屋クレーン及び燃料交換機にて取り扱い、原子炉建屋原子炉棟内に搬入後、検査を行い、所定の場所（新燃料貯蔵庫または使用済燃料プール）へ保管され、燃料装荷の際に炉心へと移送する。</p> <p>新燃料の取扱いに係る移送フロー及び経路（例）を図1に示す。</p>  <p style="text-align: center;">図1 新燃料の取扱いに係る移送フロー及び経路（例）</p> <p>図1に示すとおり、新燃料の取扱いに係る移送時においては、可能な限り使用済燃料プール上を移送しない運用にて新燃料の使用済燃料プールへの落下を防止する設計としている。なお、燃料チャンネル着脱機<sup>※</sup>に装荷する際には使用済燃料プール上を移送することとなる。</p> <p>原子炉建屋クレーンは、動力電源喪失時に自動的にブレーキがかかる機能を有しているとともに、フックには外れ止め金具を装備し、新燃料の落下を防止する構造としており、速度制限、過巻防止用のリミットスイッチにより、誤操作等による新燃料の落下を防止する設計としている。</p> <p>炉心への燃料装荷の際には、燃料交換機による新燃料移送作業を行うこととなるが、燃料交換機についても、駆動源喪失時における種々のインターロックが設けられており、新燃料落下を防止する設計としている。</p> <p>※燃料チャンネル着脱機は、新燃料を原子炉建屋クレーンから燃料交換機へ受け渡す中継作業時に使用。</p>	<p style="text-align: center;">補足説明資料4</p> <p style="text-align: center;">新燃料の取扱いにおける落下防止対策</p> <p>新燃料は、燃料取扱棟クレーン及び使用済燃料ビットクレーンにて取り扱い、燃料取扱棟内に搬入後、検査を行い、所定の場所（新燃料貯蔵庫又は使用済燃料ビット）へ保管され、燃料装荷の際に炉心へと移送する。</p> <p>新燃料の取扱いに係る移送フロー及び経路（例）を図1に示す。</p>  <p style="text-align: center;">図1 新燃料の取扱いに係る移送フロー及び経路（例）</p> <p>燃料取扱棟クレーンは、動力電源喪失時に自動的にブレーキがかかる機能を有しているとともに、フックには外れ止め金具を装備し、新燃料の落下を防止する構造としており、速度制限、過巻防止用のリミットスイッチにより、誤操作等による新燃料の落下を防止する設計としている。</p> <p>炉心への燃料装荷の際には、使用済燃料ビットクレーンによる新燃料移送作業を行うこととなるが、使用済燃料ビットクレーンについても、駆動源喪失時における種々のインターロックが設けられており、新燃料落下を防止する設計としている。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】記載内容の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■記載の適正化             <ul style="list-style-type: none"> <li>・用語を統一した。</li> </ul> </li> <li>■【女川】設備の相違             <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ビット上を走行できない。</li> </ul> </li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉 補足説明資料6	泊発電所3号炉 補足説明資料5	相違理由
	<p>使用済燃料輸送容器取扱作業時における 使用済燃料プールへの影響</p> <p>使用済燃料輸送容器の取扱作業は、原子炉建屋クレーンを使用する。作業概要を図1に示す。</p> <p>使用済燃料輸送容器の取扱作業は、図1に示すとおり機器搬出入口ハッチから燃料取替床の床面へ使用済燃料輸送容器の移送を行い、キャスク洗浄ピット及びキャスクピットにて燃料の装荷作業が行われる。</p> <p>本作業時における原子炉建屋クレーンの運転は、使用済燃料輸送容器が使用済燃料プール上を通過することが無いよう、インターロック（キャスク移送モード）運転を行うことで、使用済燃料プールへの使用済燃料輸送容器の落下を防止する設計としている。</p> <p>また、原子炉建屋クレーンはインターロックによる運転の他、動力電源喪失時に自動的にブレーキが掛かる機能を有し、フックには外れ止め金具を装備し、速度制限、過巻防止用のリミットスイッチも設けることから、使用済燃料輸送容器の落下を防止する設計としている。</p> <p>なお、キャスクピットでの使用済燃料輸送容器取扱時に、仮に地震等にて原子炉建屋クレーンの各ブレーキ（横行、走行、巻上下）の機能が喪失した場合、使用済燃料輸送容器は横行、走行方向及び鉛直方向に滑るおそれがあるが、図1に示すとおり、使用済燃料輸送容器をキャスクピットにて取り扱う際には、キャスクピットを使用済燃料プールと隔離して、キャスクピット単独で水抜き等を実施するためのキャスクピットゲートが設置されている。そのため、使用済燃料輸送容器が横行、走行方向及び鉛直方向に滑った<sup>※1</sup>としても使用済燃料輸送容器は使用済燃料プールと隔離されていることから、使用済燃料プール水位維持のためのライニング健全性は維持される。</p> <p>※1：過去事例において、東北地方太平洋沖地震時、2号炉の原子炉建屋クレーンは摺動痕から約36cm移動したものと推定され、インターロック（キャスク移送モード）運転による可動範囲から、使用済燃料輸送容器取扱時に使用済燃料輸送容器がキャスクピット外の使用済燃料プールに落下することはない（図2参照）。なお、鉛直方向については現状評価において、ブレーキによる制動力を上回る負荷トルクは発生しないことを確認している。</p>	<p>キャスク取扱作業時における 使用済燃料ピットへの影響</p> <p>キャスクの取扱作業は、燃料取扱棟クレーンを使用する。作業概要を図1に示す。</p> <p>キャスクの取扱作業は、図1に示すとおり機器搬出入口ハッチから燃料取扱棟の床面へキャスクの移送を行い、キャスクピットにて燃料の装荷作業が行われる。</p> <p>また、燃料取扱棟クレーンはインターロックによる運転の他、動力電源喪失時に自動的にブレーキが掛かる機能を有し、フックには外れ止め金具を装備し、速度制限、過巻防止用のリミットスイッチも設けることから、キャスクの落下を防止する設計としている。</p> <p>なお、キャスクピットでのキャスク取扱時に、仮に地震等にて燃料取扱棟クレーンの各ブレーキ（横行、走行、巻上下）の機能が喪失した場合、キャスクは横行、走行方向及び鉛直方向に滑るおそれがあるが、図1に示すとおり、キャスクをキャスクピットにて取り扱う際には、キャスクピットを使用済燃料ピットと隔離して、キャスクピット単独で水抜き等を実施するためのキャスクピットゲートが設置されている。そのため、キャスクが横行、走行方向及び鉛直方向に滑った<sup>※1</sup>としてもキャスクは使用済燃料ピットと隔離されていることから、使用済燃料ピット水位維持のためのライニング健全性は維持される。</p> <p>※1：燃料取扱棟クレーンについては、使用済燃料ピット上を走行できないように可動範囲を制限した構造であることに加え、二重のワイヤや動力電源喪失時保持機能等の吊荷の落下を防止した構造であることから、キャスク取扱時にキャスクがキャスクピット外の使用済燃料ピットに落下することはない（図2参照）。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】記載内容の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備の相違</li> <li>■【女川】設備の相違 ・燃料取扱棟クレーンは使用済燃料ピット上を走行できない。</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■設備の相違 ・燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ピット上を走行できない。</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備の相違 ・燃料取扱棟クレーンは、使用済燃料ピット上を走行できないため、評価不要。</li> </ul>



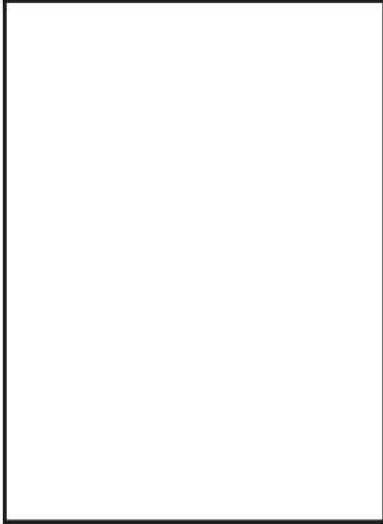

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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 data-bbox="896 156 1236 178" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p> <div data-bbox="712 188 1187 989" style="border: 2px solid black; height: 500px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="824 997 1086 1018" style="text-align: center;">図1 使用済燃料移送容器取扱作業フロー</p>	<div data-bbox="1384 226 1706 1037" style="border: 2px solid black; height: 500px; margin: 10px auto;"></div> <p data-bbox="1411 1045 1691 1066" style="text-align: center;">図1 キャスク取扱作業フロー</p> <p data-bbox="1265 1088 1832 1114" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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 data-bbox="745 683 1077 703">図2 キャスクとキャスクビットゲートの距離関係</p> <div data-bbox="882 730 1240 756" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの内容は産業機密の観点から公開できません</p> </div>	 <p data-bbox="1319 754 1778 777">図2 キャスクとキャスクビットゲートの距離関係</p> <div data-bbox="1267 823 1832 849" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	

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

大飯発電所3/4号炉	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;">補足説明資料7</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料輸送容器吊具による 使用済燃料輸送容器の吊り方について</p> <p>使用済燃料輸送容器は、原子炉建屋クレーンに使用済燃料輸送容器吊具を取付けて移送する。現場での使用状況を図1に示す。</p> <p>使用済燃料輸送容器を移送する場合、図2に示すように使用済燃料輸送容器とキャスク吊具は4か所の使用済燃料輸送容器トラニオンで支持することとする。また、使用済燃料輸送容器吊具と原子炉建屋クレーンは、使用済燃料輸送容器吊具のクレーンフック取合ピンとクレーンフックで固定することに加えて、使用済燃料輸送容器吊具の安全板と原子炉建屋クレーンにおいても補助的に固定することにより、使用済燃料輸送容器吊具とクレーンフックの固定を二重化する。</p>  <p style="text-align: center;">図1 使用済燃料輸送容器吊具の現場での使用状況</p>	<p style="text-align: center;">補足説明資料6</p> <p style="text-align: center;">キャスク吊具による キャスクの吊り方について</p> <p>キャスクは、燃料取扱棟クレーンにキャスク吊具を取付けて移送する。現場での使用状況を図1に示す。</p> <p>キャスクを移送する場合、図2に示すようにキャスクとキャスク吊具は2か所のキャスクトラニオンで支持することとする。また、キャスク吊具と燃料取扱棟クレーンは、キャスク吊具のクレーンフックピンとクレーンフックで接続する。</p>  <p style="text-align: center;">図1 キャスク吊具の現場での使用状況</p>	<p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違 ・PWRとBWRの違い</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違 ・PWRとBWRの違い</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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 data-bbox="801 655 1167 679">図2 使用済燃料輸送容器吊具の構造図</p> <div data-bbox="781 694 1218 726" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="831 703 1169 719">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません</p> </div>	 <p data-bbox="1420 647 1682 671">図2 キヤスク吊具の構造図</p> <div data-bbox="1261 689 1823 721" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p data-bbox="1339 694 1823 710">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	

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

大飯発電所3/4号炉	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;">補足説明資料7</p> <p style="text-align: center;">抽出の網羅性の考え方について</p> <p>評価フローIでは設備等を網羅的に抽出するため、以下の抽出手順を行った。</p> <p>はじめに、燃料取扱棟クレーンや使用済燃料ピットクレーンの可動範囲などから燃料取扱棟を5つの確認エリア（天井、上部空間部分を含む）に分類した。以下の表1に分類した確認エリアを示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 使用済燃料ピット周辺確認エリア</p> <table border="1" data-bbox="1294 547 1803 711"> <thead> <tr> <th colspan="2">確認エリア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: yellow;">■</td> <td>トラックアクセス・作業エリア (使用済燃料ピットクレーン走行範囲外)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: lightgreen;">■</td> <td>ピット周辺エリア (異物混入防止用フェンスから使用済燃料ピットクレーン走行範囲内)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: lightblue;">■</td> <td>異物混入防止用フェンス内エリア</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">■</td> <td>検査室内エリア</td> </tr> <tr> <td style="background-color: red;">■</td> <td>ピット内エリア</td> </tr> </tbody> </table> <p>また、評価フローIでは、現場確認や仕様書などからこのエリアごとの設備等を重量や耐震評価等に係らず網羅的に抽出した。</p> <p>次に、作業実績からの抽出を行うため、燃料取扱棟での全作業を抽出した。結果を以下の表2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2 燃料取扱棟全作業抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="1294 954 1832 1161"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>作業数</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全作業数<sup>※1</sup></td> <td>41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットクレーン使用</td> <td>14</td> <td>・使用済燃料ピット内作業5件（ゲート点検、ガイドアセンブリ他移動、燃料内挿物移動、水中照明点検、点検作業） ・使用済燃料ピット外作業6件（設備保守・諸作業による資機材移動、クレーン点検）</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱棟クレーン使用</td> <td>17</td> <td>・ピット周辺エリア作業1件（使用済燃料運搬作業）</td> </tr> <tr> <td>クレーン類を使用しない作業</td> <td>10</td> <td>・水中照明絶縁抵抗測定、照明交換、現場計器点検等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 平成25年1月～12月までの至近1年間（使用済燃料号機間移動作業も含む）の実績及び標準的な定検作業から抽出した作業数</p>	確認エリア		■	トラックアクセス・作業エリア (使用済燃料ピットクレーン走行範囲外)	■	ピット周辺エリア (異物混入防止用フェンスから使用済燃料ピットクレーン走行範囲内)	■	異物混入防止用フェンス内エリア	■	検査室内エリア	■	ピット内エリア	確認項目	作業数	備 考	全作業数 <sup>※1</sup>	41		使用済燃料ピットクレーン使用	14	・使用済燃料ピット内作業5件（ゲート点検、ガイドアセンブリ他移動、燃料内挿物移動、水中照明点検、点検作業） ・使用済燃料ピット外作業6件（設備保守・諸作業による資機材移動、クレーン点検）	燃料取扱棟クレーン使用	17	・ピット周辺エリア作業1件（使用済燃料運搬作業）	クレーン類を使用しない作業	10	・水中照明絶縁抵抗測定、照明交換、現場計器点検等	<p>■比較表新規作成</p>
確認エリア																														
■	トラックアクセス・作業エリア (使用済燃料ピットクレーン走行範囲外)																													
■	ピット周辺エリア (異物混入防止用フェンスから使用済燃料ピットクレーン走行範囲内)																													
■	異物混入防止用フェンス内エリア																													
■	検査室内エリア																													
■	ピット内エリア																													
確認項目	作業数	備 考																												
全作業数 <sup>※1</sup>	41																													
使用済燃料ピットクレーン使用	14	・使用済燃料ピット内作業5件（ゲート点検、ガイドアセンブリ他移動、燃料内挿物移動、水中照明点検、点検作業） ・使用済燃料ピット外作業6件（設備保守・諸作業による資機材移動、クレーン点検）																												
燃料取扱棟クレーン使用	17	・ピット周辺エリア作業1件（使用済燃料運搬作業）																												
クレーン類を使用しない作業	10	・水中照明絶縁抵抗測定、照明交換、現場計器点検等																												

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>以上、現場確認、機器配置図の確認及び作業実績による評価フロー1での抽出結果を表3に、抽出した設備等の燃料取扱棟における配置を図1に示す。</p> <p>表3 使用済燃料ピット周辺設備等全抽出結果</p>  <p>※1 建屋内装材を除く                  ※2 今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する。</p>	<p>■比較表新規作成部分</p> <p>■記載の適正化                  ・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</p>
		 <p>図1 (上) 使用済燃料ピット周辺器具配置図                  (下) 使用済燃料ピット周辺器具配置図(複数エリア)</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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;">補足説明資料8</p> <p>落下を検討すべき重量物の抽出で検討不要とした設備等の考え方について</p> <p>評価フローⅠにて抽出した設備等に対して、現場確認や必要に応じて図面及び仕様書等から離隔距離や重量を確認し、下記の条件に該当する場合は、使用済燃料ピットの機能を損なうおそれがないとして検討不要とした。</p> <p>抽出した設備等に対し、はじめに、使用済燃料ピットとの離隔距離が確保されているものや固定状況により使用済燃料ピットへ落下しないことが確認できるものを検討対象外とした。次に、先の条件にて検討対象となった設備等に対し、地震等による損壊で使用済燃料ピットに落下した際の重量を確認し、燃料集合体の落下エネルギーより小さくなるものを検討対象外とした。</p> <p>したがって、評価フローⅢにて落下防止とその適切性を確認する必要がある設備とは、使用済燃料ピットまでの離隔距離が小さく、かつ、模擬燃料集合体より落下エネルギーが大きいものとなる。</p> <p>(検討不要とする条件)</p> <p>Ⅱ-①判定:使用済燃料ピットから離隔距離があるもの、かつ固定ボルト等で固定された設備等                  (例:電源盤(水中ポンプ制御盤)(高さ1.2mに対して離隔距離2.5m))。</p> <p>Ⅱ-②判定:その落下エネルギーが燃料集合体の落下エネルギーより小さいもの                  (例:フェンス類(落下エネルギー:約12.8kJ&lt;39.3kJ))</p> <p><u>以下の表1に評価フローⅡの整理結果を示す。</u></p> <p>ただし、整理表では、本来は離隔距離で検討不要となった設備も落下エネルギーによる検証を行っている。評価フローⅡの評価結果では、Ⅱ-①判定とⅡ-②判定のいずれか片方を満たしていれば評価不要とする。</p>	<p>■比較表新規作成部分</p>

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

大飯発電所3/4号炉	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 評価フローII整理表(1/3)</p> <p>設備配置、機器配置等により抽出した設備等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th colspan="4">設備仕様</th> <th colspan="4">設備配置</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>型式</th> <th>容量</th> <th>材質</th> <th>寸法</th> <th>設置場所</th> <th>設置高さ</th> <th>設置向き</th> <th>設置状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料取扱機</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	設備名	設備仕様				設備配置				備考	型式	容量	材質	寸法	設置場所	設置高さ	設置向き	設置状態	燃料取扱機	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■比較表新規作成部分</li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取扱機には建屋内装材は含まれないことを明記した。</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・誤記訂正</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラックアクセスエリアの建屋内装材に関しては、設置状況により検討不要の分類とした。</li> </ul> </li> </ul>
設備名	設備仕様				設備配置				備考																																
	型式	容量	材質	寸法	設置場所	設置高さ	設置向き	設置状態																																	
燃料取扱機	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																
		<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>																																							

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

大飯発電所3/4号炉	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 評価フローII整理表(2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">設備確認、機器配置等により抽出した設備等</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">設備種別</th> <th colspan="3">設備仕様</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>寸法</th> <th>材質</th> <th>重量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	設備確認、機器配置等により抽出した設備等										設備名	設備種別	設備仕様			備考	備考	備考	備考	備考	備考	寸法	材質	重量	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	<p>■比較表新規作成部分</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取扱機には建屋内装材は含まれないことを明記した。</li> </ul>
設備確認、機器配置等により抽出した設備等																																						
設備名	設備種別	設備仕様			備考	備考	備考	備考	備考	備考																												
		寸法	材質	重量																																		
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																												
		<p>表1 評価フローII整理表(3/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">作業実績から抽出した設備等</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">設備種別</th> <th colspan="3">設備仕様</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>寸法</th> <th>材質</th> <th>重量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	作業実績から抽出した設備等										設備名	設備種別	設備仕様			備考	備考	備考	備考	備考	備考	寸法	材質	重量	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
作業実績から抽出した設備等																																						
設備名	設備種別	設備仕様			備考	備考	備考	備考	備考	備考																												
		寸法	材質	重量																																		
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																												



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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;">補足説明資料9</p> <p style="text-align: center;">仮設物に対する落下防止措置について</p> <p>仮設物管理は、泊発電所の所内マニュアルにおいて次のように定められている。</p> <p>プラントの運転中又は停止中にかかわらず、安全上重要な設備（クラス2以上）及びプラント運転継続上重要な設備の近傍（長さ又は高さの2倍以内）には原則として物を置かない。ただし、転倒又は移動を防止するため、転倒防止用具又は移動防止用の車止め、ワイヤロープで固縛を行うこと。</p> <p style="text-align: right;">補足説明資料10</p> <p>落下試験結果が泊3号炉で使用する新規燃料にも適用できることについて</p> <p>泊3号炉で使用する新規燃料（ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料）はA型17×17 48GWd/t燃料と同等の設計で作られる。そのため下記の表1のとおり、泊3号炉で使用可能なウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料を想定した場合でも落下試験時の落下エネルギー以下となるため、落下試験条件を適用できる。</p> <p>表1 泊3号炉で使用予定の燃料の重量と落下エネルギー</p> <table border="1" data-bbox="1272 1098 1832 1305"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">落下物重量</th> <th rowspan="2">落下高さ (0)</th> <th rowspan="2">位置 エネルギー (E)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>空中(Ma)</th> <th>水中(Mw)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">実 機</td> <td rowspan="3">17×17 59GWd/t燃料 ウラン・プルトニウム 混合酸化物新燃料</td> <td>A型</td> <td>4.9m</td> <td rowspan="3">約 393kJ</td> <td rowspan="3">設置エネルギー E<sub>g</sub>=M<sub>w</sub>H ここで、 g：重力加速度 M<sub>w</sub>：落下物重量 H：落下高さ</td> </tr> <tr> <td>B型</td> <td>4.9m</td> </tr> <tr> <td>4.9m</td> </tr> <tr> <td>模擬燃料集合体</td> <td>約 66kg (水中実測値)</td> <td>6m</td> <td>約 393kJ</td> <td>水中重量 M<sub>w</sub>=M<sub>a</sub>・ρ<sub>a</sub>/V ここで、 M<sub>a</sub>：実機重量(空中) ρ<sub>a</sub>：空気密度 V：実機体積</td> </tr> </tbody> </table> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>		落下物重量		落下高さ (0)	位置 エネルギー (E)	備考	空中(Ma)	水中(Mw)	実 機	17×17 59GWd/t燃料 ウラン・プルトニウム 混合酸化物新燃料	A型	4.9m	約 393kJ	設置エネルギー E <sub>g</sub> =M <sub>w</sub> H ここで、 g：重力加速度 M <sub>w</sub> ：落下物重量 H：落下高さ	B型	4.9m	4.9m	模擬燃料集合体	約 66kg (水中実測値)	6m	約 393kJ	水中重量 M <sub>w</sub> =M <sub>a</sub> ・ρ <sub>a</sub> /V ここで、 M <sub>a</sub> ：実機重量(空中) ρ <sub>a</sub> ：空気密度 V：実機体積	<p>■比較表新規作成部分</p>
	落下物重量			落下高さ (0)	位置 エネルギー (E)				備考																
	空中(Ma)	水中(Mw)																							
実 機	17×17 59GWd/t燃料 ウラン・プルトニウム 混合酸化物新燃料	A型	4.9m	約 393kJ	設置エネルギー E <sub>g</sub> =M <sub>w</sub> H ここで、 g：重力加速度 M <sub>w</sub> ：落下物重量 H：落下高さ																				
		B型	4.9m																						
		4.9m																							
模擬燃料集合体	約 66kg (水中実測値)	6m	約 393kJ	水中重量 M <sub>w</sub> =M <sub>a</sub> ・ρ <sub>a</sub> /V ここで、 M <sub>a</sub> ：実機重量(空中) ρ <sub>a</sub> ：空気密度 V：実機体積																					

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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: center;">補足説明資料2</p> <p style="text-align: center;">大飯3, 4号炉の建屋名称</p> <div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%; margin: 10px 0;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: 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 style="text-align: right;">補足説明資料1 1</p> <p style="text-align: center;">泊3号炉の建屋名称</p> <p style="text-align: center;">図1 泊3号炉の建屋名称（横断面図）</p> <p style="text-align: center;">図2 泊3号炉の建屋名称（縦断面図）</p>	<p>■比較表新規作成部分</p> <p>・【大飯】比較のため、補足説明資料2を掲載順変更。</p>

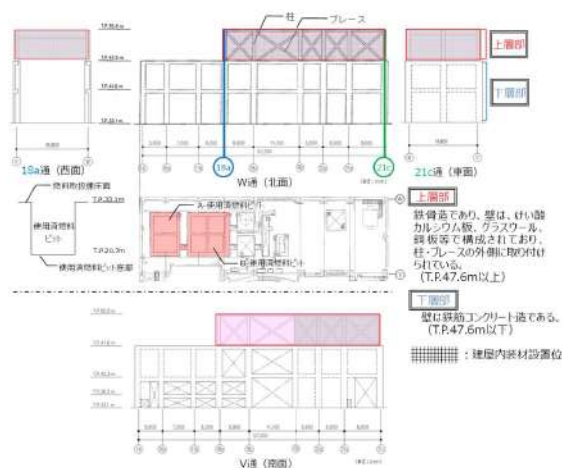
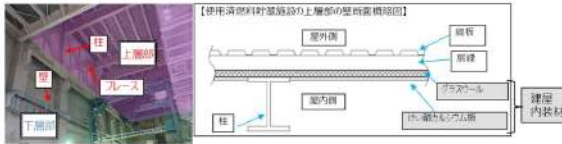
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>補足説明資料1 2</p> <p>燃料取出し装荷の流れ</p> <p>燃料取出しの流れは図1、2のとおりであり、燃料装荷は以下の逆の流れとなる。</p>  <p>図1 燃料取出しの流れ（格納容器側）</p>  <p>図2 燃料取出しの流れ（燃料取扱棟側）</p>	<p>■比較表新規作成部分</p>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>補足説明資料13</p> <p>建屋内装材の落下エネルギーについて</p> <p>1. 燃料取扱棟上層部の建屋内装材設置位置について</p> <p>建屋内装材は、燃料取扱棟の上層部に取り付けられており、酸カルシウム板とガラスウールで構成されている。</p>  <p>■比較表新規作成部分</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋内装材の設置位置を明確化した。</li> </ul>	
		<p>図1 建屋内装材設置位置</p> 	

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>2. 建屋内装材の落下エネルギーについて</p> <p>建屋内装材はビス止めであり柱や鋼材に強固に接合されているものではないため、地震により接合部が外れ、落下するおそれがあるが、けい酸カルシウム板同士は接合していないため、板は1枚単位で落下する(図2参照)。</p> <p>仮にけい酸カルシウム板が破損せずに形を保ったまま落下した場合でも重さは最大約8kgとなる。グラスウールの落下量は特定できないが、けい酸カルシウム板と同じ寸法(91cm×182cm)のグラスウールの重量は約4kgであり、これがけい酸カルシウム板と一体で落下しても重量は約12kgである。以上より、建屋内装材の落下重量は保守的に考えても100kgを超えないと想定した。</p> <p>また、建屋内装材はT.P.47.6m以上に設置されているが、落下については最も高い位置(T.P.55.0m)から使用済燃料ピットに落ちると想定し保守的に35mを落下高さとした。</p> <p>結果は以下のとおりであり、落下エネルギーは燃料集合体等の気中落下試験時の落下エネルギー(約39.3kJ)を下回ることを確認した。</p> <p>落下エネルギー=重量 (&lt;100kg) ×                  落下高さ (35m) ×                  重力加速度 (9.80665m/s<sup>2</sup>)                  =約 34.4kJ</p>  <p>図2 建屋内装材取付状況</p>	<p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋内装材の取り付け状況に関する記載を追加した。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・落下高さの保守性に関する記載を追加した。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋内装材の取り付け状況に関する図を追加した。</li> </ul>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添2）

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2</p> <p style="text-align: center;">大阪発電所3号及び4号炉 使用済燃料ピット監視設備について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）</p> <p>1.1 概要</p> <p>1.2 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）について</p> <p>1.3 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の計測結果の記録及び保存について</p> <p>1.4 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の電源構成について</p> <p>1.5 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所について</p> <p>（別紙）各計測装置の記録及び保存について</p> <p>2. 【参考資料】 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）について</p>	<p style="text-align: right;">別添資料2</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉 使用済燃料プール監視設備について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）</p> <p>1.1 概要</p> <p>1.2 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）について</p> <p>1.3 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）の計測結果の記録及び保存について</p> <p>1.4 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）の電源構成について</p> <p>1.5 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）の設置場所について</p> <p>（別紙1）各計測装置の記録及び保存について （別紙2）使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）について</p> <p>（別紙3）警報設定値について</p> <p>（別紙4）使用済燃料プール監視設備（設計基準対象設備）の電源容量について</p>	<p style="text-align: right;">別添2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 使用済燃料ピット監視設備について</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）</p> <p>1.1 概要</p> <p>1.2 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）について</p> <p>1.3 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の計測結果の記録及び保存について</p> <p>1.4 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の電源構成について</p> <p>1.5 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所について</p> <p>（別紙1）各計測装置の記録及び保存について</p> <p>（別紙2）警報設定値について</p> <p>（別紙3）使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の電源容量について</p> <p>2. 【参考資料】 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）</p> <p>1. 使用済燃料ピット監視設備について</p> <p>2. 設備概要について</p>	<p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設計方針の相違 ・泊ではAピット水位及び温度、Bピット水位及び温度はそれぞれ1台ずつ設置して監視しており、女川の当該設備の機能を十分満足できる設計となっている。</p> <p>■【大阪】記載内容の相違 ・女川実績の反映</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載の充実 ・（大阪参照）</p> <p>■【大阪】記載方針の相違 ・女川実績の反映</p>



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>3. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の電源構成について</p> <p>4. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所について</p> <p>（補足資料）</p> <p>1. 想定する事故等について</p> <p>2. 想定事故1，2における使用済燃料ピットの水位及び線量率について</p> <p>3. 使用済燃料ピット事故時環境下での監視計器の健全性について</p> <p>4. 可搬式使用済燃料ピット水位の成立性について</p> <p>5. 使用済燃料ピット監視設備（SA）の全体概略</p> <p>6. 使用済燃料ピット監視設備の線量評価手法等について</p> <p>7. 重大事故等時における使用済燃料ピット監視計器の耐環境性について</p>		<p>3. 使用済燃料ピット監視設備の重大事故等対処設備の設計基準対象施設への影響防止対策</p> <p>4. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の電源構成について</p> <p>（補足資料）</p> <p>1. 想定する事故等について</p> <p>2. 想定事故1，2における使用済燃料ピット水位及び放射線量率について</p> <p>3. 使用済燃料ピット事故時環境下での監視計器の健全性について</p> <p>4. 使用済燃料ピット水位（可搬型）の成立性について</p> <p>5. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の全体概要</p> <p>6. 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる監視について</p> <p>7. 使用済燃料ピット監視設備の線量評価手法等について</p> <p>8. 重大事故等時における使用済燃料ピット監視計器の耐環境性について</p>	<p>■【大飯】記載方針の相違 ・女川実績の反映</p> <p>■【大飯】記載方針の相違 ・女川実績の反映</p> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【大飯】設備名称の相違 ■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【大飯】記載方針の相違 ■【大飯】資料番号の相違 ■【大飯】資料番号の相違</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>1. 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）</p> <p>1.1 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規規制基準のうち、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、設置許可基準規則という）」第十六条第3項（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）において、『使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備』の設置が要求されている。</p> <p>このため、使用済燃料ピットの水位、温度及び線量率を計測する、設計基準対象施設である使用済燃料ピット監視設備について、以下のとおり基準適合性を確認した。</p> <p>1.2 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）について</p> <p>設置許可基準規則第十六条第3項にて要求されている『使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備』については、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度並びに使用済燃料ピット区域エリアモニタを設置している。また、使用済燃料ピットの水位低下及び温度上昇並びに使用済燃料ピット付近の放射線量の異常を検知し、中央制御室に警報を発信する機能を有している。（表1.2.1参照）</p> <p>さらに、外部電源が利用できない場合においても、『発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下、パラメータという）』として、使用済燃料ピットの水位、温度並びに線量率を測定する、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度並びに使用済燃料ピット区域エリアモニタについて、非常用所内電源からの電源供給により監視継続が可能であるとともに、測定結果については、表示、記録し、これを保存することとしている。</p>	<p>1. 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）</p> <p>1.1 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規規制基準のうち、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）」第十六条第3項（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）において、『使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備』の設置が要求されている。</p> <p>このため、使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する設計基準対象施設である使用済燃料プール監視設備について、以下のとおり基準適合性を確認した。</p> <p>1.2 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）について</p> <p>設置許可基準規則第十六条第3項にて要求されている『使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備』については、燃料貯蔵プール水位、燃料プールライナドレン漏えい、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）、燃料交換フロア放射線モニタ、原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ及び燃料取替エリア放射線モニタを設置している。また、使用済燃料プールの水位低下、上昇及び温度上昇並びに使用済燃料プール付近の放射線量の異常を検知し、中央制御室に警報を発信する機能を有している。（表1.2.1参照）</p> <p>さらに、外部電源が利用できない場合においても、『発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下、「パラメータ」という。）』として、使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する、燃料貯蔵プール水位、燃料プールライナドレン漏えい、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）、燃料交換フロア放射線モニタ、原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ及び燃料取替エリア放射線モニタについて、非常用所内電源系からの電源供給により、監視継続が可能であるとともに、測定結果を、表示し、記録し、これを保存することとしている。</p>	<p>1. 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）</p> <p>1.1 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規規制基準のうち、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、「設置許可基準規則」という。）」第十六条第3項（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）において、『使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備』の設置が要求されている。</p> <p>このため、使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する設計基準対象施設である使用済燃料ピット監視設備について、以下のとおり基準適合性を確認した。</p> <p>1.2 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）について</p> <p>設置許可基準規則第十六条第3項にて要求されている『使用済燃料貯蔵槽の水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を測定できる設備』については、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタを設置している。また、使用済燃料ピットの水位低下、上昇及び温度上昇並びに使用済燃料ピット付近の放射線量の異常を検知し、中央制御室に警報を発信する機能を有している。（表1.2.1参照）</p> <p>さらに、外部電源が利用できない場合においても、『発電用原子炉施設の状態を示す事項（以下、「パラメータ」という。）』として、使用済燃料ピットの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタについて、非常用所内電源系からの電源供給により、監視継続が可能であるとともに、測定結果を、表示し、記録し、これを保存することとしている。</p>	<p>相違理由</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違 ■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違 ■【大飯】記載表現の相違 ■【女川】設備の相違 ・泊では設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタの3点としており、これら設備により要求事項を満足できる。 ■【女川】設備名称の相違 ■【大飯】記載表現の相違 ■【女川】設備名称の相違 ■【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）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																									
<p>表 1.2.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>監視範囲の長さ</th> <th>監視範囲</th> <th>監視装置</th> <th>検出範囲</th> <th>設置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>超音波式検出器</td> <td>水位計W.L.正L+52.16m 正L+52.16m(近傍)以下</td> <td>0~100℃</td> <td>水位計正L+52.16m 水位計正L+52.16m</td> <td>使用済燃料ピット(A-307)</td> <td>2号炉-1 4号炉-1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>温度検出器</td> <td>冷却剤循環の停止による温度上昇時の検出及び熱負荷の上昇による熱負荷を抑制可能な範囲</td> <td>0~100℃</td> <td>温度計</td> <td>使用済燃料ピット(A-307)</td> <td>2号炉-3 4号炉-3</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット放射線モニタ</td> <td>半導体式検出器</td> <td>冷却剤循環の停止による放射線量(20μSv/h以下)を検出</td> <td>1~10<sup>5</sup>μSv/h</td> <td>放射線量率計</td> <td>使用済燃料ピット区域</td> <td>2号炉-1 4号炉-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>枠囲みの範囲は機能に係る事項ですので公開できません。</p>		名称	種類	監視範囲の長さ	監視範囲	監視装置	検出範囲	設置	使用済燃料ピット水位	超音波式検出器	水位計W.L.正L+52.16m 正L+52.16m(近傍)以下	0~100℃	水位計正L+52.16m 水位計正L+52.16m	使用済燃料ピット(A-307)	2号炉-1 4号炉-1	使用済燃料ピット温度	温度検出器	冷却剤循環の停止による温度上昇時の検出及び熱負荷の上昇による熱負荷を抑制可能な範囲	0~100℃	温度計	使用済燃料ピット(A-307)	2号炉-3 4号炉-3	使用済燃料ピット放射線モニタ	半導体式検出器	冷却剤循環の停止による放射線量(20μSv/h以下)を検出	1~10 <sup>5</sup> μSv/h	放射線量率計	使用済燃料ピット区域	2号炉-1 4号炉-1	<p>表 1.2.1 使用済燃料プール監視設備の一覧(2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>監視範囲の長さ</th> <th>監視装置</th> <th>監視装置</th> <th>検出範囲</th> <th>設置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料冷却プール水位</td> <td>浮子式水位検出器</td> <td>水位が規定水位(約 2.0m)を超過する</td> <td>—</td> <td>水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm 水位計 規定水位+100mm</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>浮子式温度検出器</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>—</td> <td>浮子式温度計 30℃ 浮子式温度計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール放射線モニタ</td> <td>放射線検出器</td> <td>燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>熱電対</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール水位</td> <td>浮子式水位検出器</td> <td>燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>熱電対</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：使用済燃料貯蔵タンク上部(約 2.0m)を監視する。          注2：基準電圧値(約 3V)による電圧方式で、検出を維持する設計とする。          注3：燃料冷却プール放射線モニタは自動検出による監視装置として検出する。          注4：検出装置は放射線量率計</p>		名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置	燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	水位が規定水位(約 2.0m)を超過する	—	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	浮子式温度検出器	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	—	浮子式温度計 30℃ 浮子式温度計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール放射線モニタ	放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	<p>表 1.2.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>監視範囲の長さ</th> <th>監視装置</th> <th>監視装置</th> <th>検出範囲</th> <th>設置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>超音波式水位検出器</td> <td>水位が規定水位(正L+32.60m)近傍</td> <td>0~100℃</td> <td>水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>2 C</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>温度検出器</td> <td>使用済燃料ピット水浄化の程度を検出し、ピット温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>温度計 規定水位+20mm 温度計 規定水位+100mm</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>2 C</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット放射線モニタ</td> <td>半導体式放射線検出器</td> <td>燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する</td> <td>1~10<sup>5</sup>μSv/h</td> <td>放射線量率計 50μSv/h</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：枠囲みの内容は機能検出に属しますので公開できません。</p>		名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置	使用済燃料ピット水位	超音波式水位検出器	水位が規定水位(正L+32.60m)近傍	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	2 C	使用済燃料ピット温度	温度検出器	使用済燃料ピット水浄化の程度を検出し、ピット温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	温度計 規定水位+20mm 温度計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	2 C	使用済燃料ピット放射線モニタ	半導体式放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	1~10 <sup>5</sup> μSv/h	放射線量率計 50μSv/h	燃料冷却プール	1 C	<p>■【女川】設備の相違</p>
名称	種類	監視範囲の長さ	監視範囲	監視装置	検出範囲	設置																																																																																																									
使用済燃料ピット水位	超音波式検出器	水位計W.L.正L+52.16m 正L+52.16m(近傍)以下	0~100℃	水位計正L+52.16m 水位計正L+52.16m	使用済燃料ピット(A-307)	2号炉-1 4号炉-1																																																																																																									
使用済燃料ピット温度	温度検出器	冷却剤循環の停止による温度上昇時の検出及び熱負荷の上昇による熱負荷を抑制可能な範囲	0~100℃	温度計	使用済燃料ピット(A-307)	2号炉-3 4号炉-3																																																																																																									
使用済燃料ピット放射線モニタ	半導体式検出器	冷却剤循環の停止による放射線量(20μSv/h以下)を検出	1~10 <sup>5</sup> μSv/h	放射線量率計	使用済燃料ピット区域	2号炉-1 4号炉-1																																																																																																									
名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置																																																																																																									
燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	水位が規定水位(約 2.0m)を超過する	—	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	浮子式温度検出器	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	—	浮子式温度計 30℃ 浮子式温度計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール放射線モニタ	放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置																																																																																																									
使用済燃料ピット水位	超音波式水位検出器	水位が規定水位(正L+32.60m)近傍	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	2 C																																																																																																									
使用済燃料ピット温度	温度検出器	使用済燃料ピット水浄化の程度を検出し、ピット温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	温度計 規定水位+20mm 温度計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	2 C																																																																																																									
使用済燃料ピット放射線モニタ	半導体式放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	1~10 <sup>5</sup> μSv/h	放射線量率計 50μSv/h	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
<p>表 1.2.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>監視範囲の長さ</th> <th>監視装置</th> <th>監視装置</th> <th>検出範囲</th> <th>設置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料冷却プール水位</td> <td>浮子式水位検出器</td> <td>燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>熱電対</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール放射線モニタ</td> <td>放射線検出器</td> <td>燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>熱電対</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> </tbody> </table>		名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置	燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール放射線モニタ	放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	<p>表 1.2.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>監視範囲の長さ</th> <th>監視装置</th> <th>監視装置</th> <th>検出範囲</th> <th>設置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料冷却プール水位</td> <td>浮子式水位検出器</td> <td>燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>熱電対</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール放射線モニタ</td> <td>放射線検出器</td> <td>燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> <tr> <td>燃料冷却プール温度</td> <td>熱電対</td> <td>燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する</td> <td>0~100℃</td> <td>放射線量率計 30℃</td> <td>燃料冷却プール</td> <td>1 C</td> </tr> </tbody> </table>		名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置	燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール放射線モニタ	放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C	<p>相違理由</p>																																					
名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置																																																																																																									
燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール放射線モニタ	放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
名称	種類	監視範囲の長さ	監視装置	監視装置	検出範囲	設置																																																																																																									
燃料冷却プール水位	浮子式水位検出器	燃料冷却プール水位が規定値(約 2.0m)を超過する	0~100℃	水位計 規定水位+20mm 水位計 規定水位+100mm	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール放射線モニタ	放射線検出器	燃料冷却プール放射線量が規定値(約 10μSv/h)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									
燃料冷却プール温度	熱電対	燃料冷却プール温度が規定値(約 30℃)を超過する	0~100℃	放射線量率計 30℃	燃料冷却プール	1 C																																																																																																									

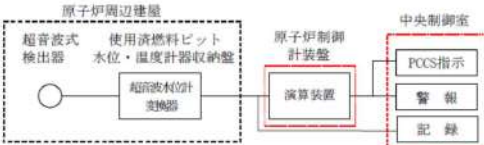
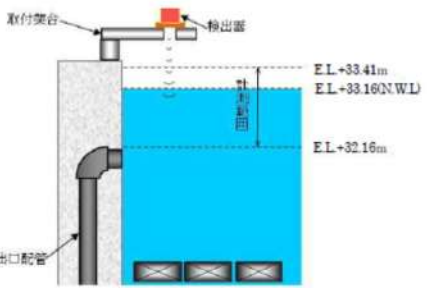

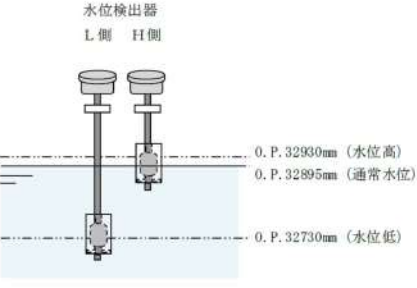
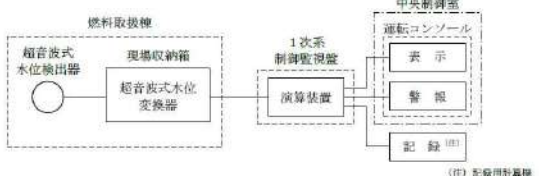
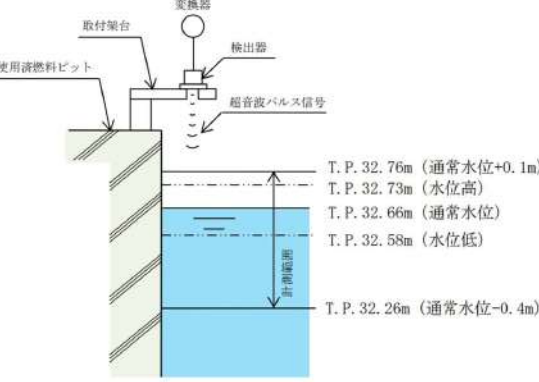


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>(1)使用済燃料ピット水位</p> <p>○計測目的：使用済燃料ピットの通常補給レベルの監視及びノーマルウォーターレベル（N.W.L）からの水位の異常な低下及び上昇の監視</p> <p>○構成概略：超音波式検出器で計測された使用済燃料ピットの水位は、使用済燃料ピット水位・温度計器収納盤内の超音波水位計変換器にて電流信号に変換され、使用済燃料ピット水位を中央制御室に指示、記録及び保存すると共に、水位の異常な低下及び上昇を検知し、警報を発信する。</p> <p>○計測範囲：使用済燃料ピット水位は、超音波信号を水面に向けて発信し、水位の変動による信号の往復時間変化を検出することで、水位を連続的に計測する。計測範囲については、ノーマルウォーターレベル（N.W.L）からの水位の異常な低下及び上昇を監視できるよう、E.L.+32.16～+33.41mの水位を計測可能としている。</p> <p>○警報設定：水位の異常な低下及び上昇を検知し、警報を発信する機能を有しており、その設定値は、上昇時はE.L. [ ]m、低下時は使用済燃料移送時に必要な水遮蔽厚さ（E.L. [ ]m）としている。</p>	<p>(1)燃料貯蔵プール水位</p> <p>○計測目的：使用済燃料プールの通常補給レベルの監視及び基準水位レベル（O.P.32895mm）からの水位の異常な低下及び上昇の監視を目的としている。</p> <p>○構成概略：フロート式水位検出器で検出された使用済燃料プールの水位は、所定の警報設定値に達した場合、水位低及び水位高の検出信号が、中央制御室に発信され、警報が発せられるとともに、プロセス計算機に出力し記録する。（図1.2.1参照）</p> <p>○警報設定：                  水位高：使用済燃料プール水位の異常な上昇によって燃料取扱棟の床面へプール水が溢れるのを事前に検知するために設定値を設けている。                  通常水位 +35mm（O.P.32930mm）（図1.2.2参照）                  水位低：燃料プール冷却浄化系ポンプが停止した場合の水位低下を考慮し、想定していない異常な水位低下を早期に検知するため、燃料プール冷却浄化系ポンプが停止した場合の水位より下に設定値を設ける。                   通常水位 -165mm（O.P.32730mm）（図1.2.2参照）</p>	<p>(1)使用済燃料ピット水位</p> <p>○計測目的：使用済燃料ピットの通常補給レベルの監視及び基準水位レベル（T.P.32.66m）からの水位の異常な低下及び上昇の監視を目的としている。</p> <p>○構成概略：超音波式水位検出器で検出された使用済燃料ピットの水位は、超音波式水位変換器にて電流信号に変換され、1次系制御監視盤内の演算装置にて水位信号に変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位を中央制御室に表示し、記録用計算機にて記録及び保存するとともに、所定の警報設定値に達した場合、水位低及び水位高の警報を中央制御室に発信する。（図1.2.1参照）</p> <p>○計測範囲：使用済燃料ピット水位は、超音波信号を水面に向けて発信し、水位の変動による信号の往復時間変化を検出することで、水位を連続的に計測する。計測範囲については、基準水位レベル（T.P.32.66m）からの水位の異常な低下及び上昇を監視できるよう、通常水位-0.4～+0.1m（T.P.32.26～32.76m）の水位を計測可能としている。</p> <p>○警報設定：                  水位高：使用済燃料ピット水位の異常な上昇によって燃料取扱棟の床面へピット水が溢れるのを事前に検知するために設定値を設けている。                  通常水位 +0.07m（T.P.32.73m）（図1.2.2参照）                  水位低：使用済燃料移送時に必要な水遮蔽厚さを維持するために設定値を設けている。                   通常水位 -0.08m（T.P.32.58m）（図1.2.2参照）</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> <li>■【女川】設備の相違 ・検出方式の相違</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川/大飯】設備の相違 ・システム構成の違いによる説明内容の相違（異常を検知し中央制御室へ警報を発信する構成や、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存する構成に対する要求事項は満足している）</li> <li>■【女川】設備の相違 ・泊は超音波式水位計を使用しており、水位を常時監視できる設計となっているため計測範囲を記載している。</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【大飯】設計方針の相違</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【大飯】設計方針の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1.2.2 使用済燃料ピット水位のシステム構成ブロック図</p>  <p>図1.2.3 使用済燃料ピット水位の計測範囲              【比較のため、図の位置を入れ替えて記載】↑</p> <p>(設備仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：E.L.+32.16～+33.41m</li> <li>個数：3号炉1個、4号炉1個</li> <li>設置場所：使用済燃料ピット (Aエリア)</li> <li>警報設定：水位高警報設定値 E.L. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> m                      水位低警報設定値 E.L. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> m</li> </ul> <p>※代表警報：「使用済燃料ピット水位注意」</p>	 <p>図1.2.1 燃料貯蔵プール水位の概略構成図</p>  <p>図1.2.2 燃料貯蔵プール水位の警報設定値</p> <p>(設備仕様)</p> <p>個数：1個              設置場所：原子炉建屋3階 (原子炉建屋原子炉棟内)</p> <p>警報設定値：水位高：通常水位+35mm (O.P.32930mm)              水位低：通常水位-165mm (O.P.32730mm)</p> <p>一括警報：「FPC・FPMUW制御盤異常」              個別警報：「燃料プール水位高/低」</p>	 <p>図1.2.1 使用済燃料ピット水位の概略構成図</p>  <p>図1.2.2 使用済燃料ピット水位の計測範囲及び警報設定値</p> <p>(設備仕様)</p> <p>計測範囲：通常水位-0.4～+0.1m (T.P.32.26～32.76m)</p> <p>個数：2個              設置場所：燃料取扱棟 T.P.33.1m              A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピット</p> <p>警報設定値：水位高：通常水位+0.07m (T.P.32.73m)              水位低：通常水位-0.08m (T.P.32.58m)</p> <p>個別警報：「A-使用済燃料ピット水位高」              「A-使用済燃料ピット水位低」              「B-使用済燃料ピット水位高」              「B-使用済燃料ピット水位低」</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】設備の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は超音波式水位計を使用しており、水位を常時監視できる設計となっているため計測範囲を記載している。</li> </ul> </li> <li>■【大飯】設計方針の相違</li> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違</li> <li>■【女川】記載表現の相違</li> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・水位高/低を検知して警報を発信する仕様は女川と同様。</li> </ul> </li> </ul>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2)燃料プールライナドレン漏えい</p> <p>○計測目的：使用済燃料プールライナからの漏えいの早期発見を目的としている。使用済燃料プールライナから漏えいがある場合、漏えいしたプール水は燃料プールライナドレン漏えい検出系配管を通じ、ドレン溜にたまる。このドレン水位を検出することで使用済燃料プールライナからの漏えいを監視する。</p> <p>○構成概略：燃料プールライナドレン漏えい検出系配管を通じ、ドレン溜にたまった漏えい水をフロート式水位検出器で検出し、使用済燃料プールライナからの漏えい量が、所定の警報設定値に達した場合、漏えい水検出信号を発生し、中央制御室に警報が発せられるとともに、プロセス計算機に出力し記録する。(図1.2.3 参照)</p> <p>○警報設定：燃料プールライナドレン漏えいは、漏えい検出器の下流側に設けたドレン止め弁からの水位により、早期に漏えいを検出する。警報設定値は、ドレン止め弁 (O.P.15550mm) から+528mmの位置 (O.P.16078mm) とする。(図1.2.4 参照)</p> <div data-bbox="779 805 1108 933" data-label="Diagram"> </div> <p>図1.2.3 燃料プールライナドレン漏えいの概略構成図</p> <div data-bbox="795 997 1153 1396" data-label="Diagram"> </div> <p>図1.2.4 燃料プールライナドレン漏えいの警報設定値</p>		<p>■【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエアモニタの3点としており、これら設備により要求事項を満足できる。(漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するものとしても、上記3点の設備で対応可能である)</li> </ul>



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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添2）

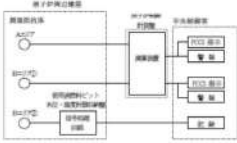
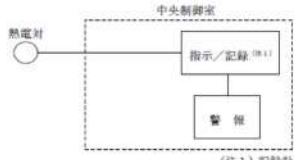
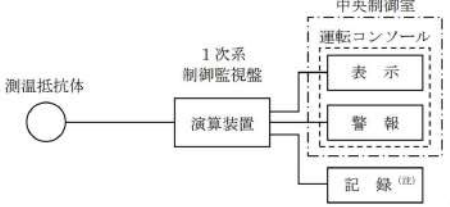
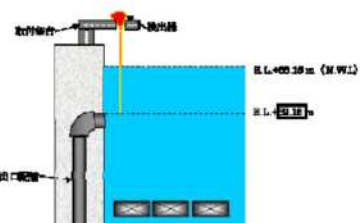
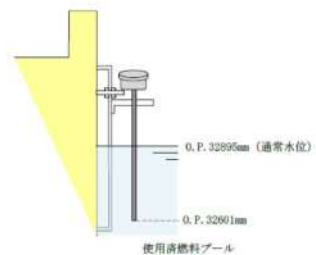
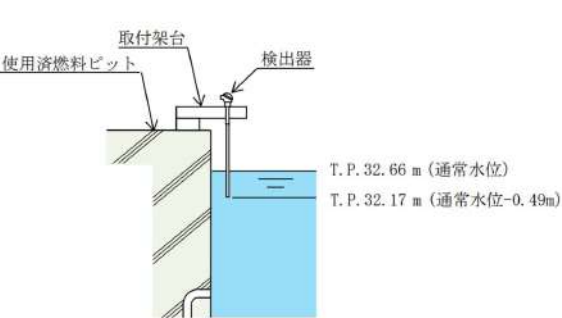
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(設備仕様)                      個数：1個                      設置場所：原子炉建屋1階（原子炉建屋原子炉棟内）                      警報設定値：ドレン止め弁(O.P. 15550mm)より+528mm                      (O.P. 16078mm)                      一括警報：「F P C・F P M U W制御盤異常」                      個別警報：「燃料プールライナドレン漏えい大」</p>		

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3)燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度</p> <p>○計測目的：使用済燃料プール温度の異常な上昇の監視及び冷却状況の監視を目的としている。</p> <p>○構成概略：燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度は、熱電対にて温度を電気信号へ変換した後、中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合、温度高の検出信号が発信され、中央制御室に警報が発せられる。(図1.2.5参照)</p> <p>○計測範囲：冷却水の異常な温度上昇を監視できるよう、0～100℃の温度計測を可能としている。</p> <p>○警報設定：燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の設定値は、燃料プール冷却浄化系の系統によりプール温度は52℃以下に維持されており、使用済燃料プールの水が通常温度より高くなったことを検出するため、プール水の最高許容温度(65℃)に余裕を見た温度(57℃)とする。(図1.2.6参照)</p> <div data-bbox="806 750 1120 925"> <p>中央制御室 熱電対 指示/記録(注1) 警報 (注1)記録計</p> </div> <p>図1.2.5 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の概略構成図</p> <div data-bbox="739 973 1187 1181"> <p>使用済燃料プール スキマサージタンク 温度検出器 燃料プール冷却浄化系ポンプ 使用済燃料プールへ</p> </div> <p>図1.2.6 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の設置図</p> <p>(設備仕様)</p> <p>計測範囲：0～100℃</p> <p>個数：1個</p> <p>設置場所：原子炉建屋中2階(原子炉建屋原子炉棟内)</p> <p>警報設定値：温度高57℃</p> <p>一括警報：「FPC・FPMUW制御盤異常」</p> <p>個別警報：「FPCポンプ入口温度高」</p>		<p>■【女川】設備の相違</p> <p>・泊では設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエアモニタの3点としており、これら設備により要求事項を満足できる。(漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するものとしても、上記3点の設備で対応可能である)</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>(2)使用済燃料ピット温度</p> <p>○計測目的：使用済燃料ピットの温度の把握と冷却水の冷却状態の監視</p> <p>○構成概略：測温抵抗体で計測された使用済燃料ピットの水温は、演算装置にて処理され、使用済燃料ピット温度を中央制御室に指示、記録及び保存すると共に、異常な温度上昇を検知し、警報を発信する。</p> <p>○計測範囲：使用済燃料ピット温度の計測範囲は、冷却水の過熱状態を監視できるよう、0～100℃の温度計測が可能としている。</p> <p>また、異常な温度上昇を検知し、警報を発信する機能を有しており、その設定値（<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">  </span>℃）は、使用済燃料ピットの熱負荷が使用済燃料ピット冷却器における除熱量を上回ることが考えられる水温<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">  </span>℃を超えない値として設定している。</p>  <p>図 1.2.4 使用済燃料ピット温度のシステム構成ブロック図</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: 40px;">枠組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>(4)燃料貯蔵プール水温度</p> <p>○計測目的：使用済燃料プール温度の異常な上昇の監視及び冷却水状態の把握を目的とする。</p> <p>○構成概略：燃料貯蔵プール水温度は、熱電対にて温度を電気信号へ変換した後、中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合、温度高の検出信号が発信され、中央制御室に警報が発せられる。(図 1.2.7 参照)</p> <p>○計測範囲：冷却水の異常な温度上昇を監視できるよう、0～100℃の温度計測を可能としている。</p> <p>○警報設定：使用済燃料プール温度は、燃料プール冷却浄化系により、通常52℃以下で維持されており、使用済燃料プールの水が通常温度より高くなったことを検出するため、プール水の最高許容温度(65℃)に余裕を見た温度(57℃)とする。(図 1.2.8 参照)</p>  <p>図 1.2.7 燃料貯蔵プール水温度の概略構成図</p>	<p>(2)使用済燃料ピット温度</p> <p>○計測目的：使用済燃料ピット温度の異常な上昇の監視及び冷却水状態の把握を目的とする。</p> <p>○構成概略：使用済燃料ピット温度は、測温抵抗体が温度に応じた抵抗値に変化し、その抵抗値を1次系制御監視盤内の演算装置にて温度信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット温度を中央制御室に表示し、記録用計算機にて記録及び保存するとともに、所定の警報設定値に達した場合、温度高の警報を中央制御室に発信する。(図 1.2.3 参照)</p> <p>○計測範囲：冷却水の異常な温度上昇を監視できるよう、0～100℃の温度計測を可能としている。</p> <p>○警報設定：使用済燃料ピット温度は、使用済燃料ピット水浄化冷却系により、通常52℃以下で維持されており、使用済燃料ピットの水が通常温度より高くなったことを検出するため、ピット水の最高許容温度(65℃)に余裕を見た温度<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">  </span>℃とする。(図 1.2.4 参照)</p>  <p>図 1.2.3 使用済燃料ピット温度の概略構成図</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【大阪】記載方針の相違 (女川に記載統一：着色せず)</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備の相違 ・熱電対/測温抵抗体 ・システム構成の違いによる説明内容の相違</li> <li>■【大阪】記載方針の相違 (女川に記載統一：着色せず)</li> <li>■【大阪】記載方針の相違 (女川に記載統一：着色せず)</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> </ul>
 <p>図 1.2.5 使用済燃料ピット温度の計測範囲</p> <p>【比較のため、図の位置を入れ替えて記載】↑</p>	 <p>図 1.2.8 燃料貯蔵プール水温度の設置図</p>	 <p>図 1.2.4 使用済燃料ピット温度の設置図</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）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添2）

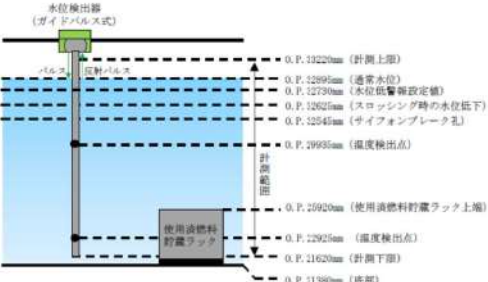
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(設備仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：0～100℃</li> <li>個数：3号炉 3個、4号炉 3個</li> <li>設置場所：使用済燃料ピット（A、Bエリア）</li> </ul> <p>・警報設定：温度高警報設定値 <input type="text"/>℃</p> <p>※代表警報：「使用済燃料ピット温度高」</p>	<p>(設備仕様)</p> <p>計測範囲：0～100℃</p> <p>個数：1個</p> <p>設置場所：原子炉建屋3階（原子炉建屋原子炉棟内）</p> <p>警報設定値：温度高 57℃</p> <p>個別警報：「燃料プール水温度高」</p>	<p>(設備仕様)</p> <p>計測範囲：0～100℃</p> <p>個数：2個</p> <p>設置場所：燃料取扱棟 T.P. 33. 1m</p> <p>A－使用済燃料ピット及びB－使用済燃料ピット</p> <p>警報設定値：温度高 <input type="text"/>℃</p> <p>個別警報：「A－使用済燃料ピット温度高」 「B－使用済燃料ピット温度高」</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違</li> <li>■【女川/大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> </ul>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5)使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式)</p> <p>○計測目的 (水位)：使用済燃料プール水位の異常な低下の監視を目的とし新たに設置する。</p> <p>○計測目的 (温度)：使用済燃料プール温度の異常な上昇の監視及び冷却状況の把握を目的とし新たに設置する。</p> <p>○構成概略 (水位)：パルス信号を発信し、プール水面から反射したパルス信号を検出するまでの時間を演算装置にて測定し、水位信号に変換する処理を行った後、中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合に警報が発せられる。(図1.2.9 参照)</p> <p>○構成概略 (温度)：測温抵抗体により検出された温度は、演算装置において温度信号に変換され、中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合に警報が発せられる。(図1.2.10 参照)</p> <div data-bbox="779 722 1066 887"> </div> <p>図1.2.9 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式) (水位計測) の概略構成図</p> <div data-bbox="792 986 1111 1114"> </div> <p>図1.2.10 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式) (温度計測) の概略構成図</p> <p>○計測範囲 (水位)：使用済燃料プール上端近傍からプール下端近傍まで計測を可能とする。                  なお、基準地震動 <math>S_s</math> によるスロッシングを考慮した溢水時 (通常水位から270mm 低下) においても水位計測を可能とする。</p> <p>○計測範囲 (温度)：冷却水の異常な温度上昇を監視できるよう、0~120℃の温度を計測可能とする。</p>		<p>■【女川】設計方針の相違</p> <p>・泊ではAビット水位及び温度、Bビット水位及び温度はそれぞれ1台ずつ設置して監視しており、女川の当該設備の機能を十分満足できる設計となっている。</p>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>○警報設定（水位）：                      水位低：使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルブ式）のうち、水位計測の設定値は、燃料プール冷却浄化系ポンプが停止後、更に異常な水位低下が発生した場合に、これを早期に検知するため燃料プール冷却浄化系ポンプが停止した場合の水位より下に設定値を設ける。                      通常水位 -165mm (O.P.32730mm) (図1.2.11 参照)</p> <p>○警報設定（温度）：                      使用済燃料プール温度は、燃料プール冷却浄化系によりプール温度は52℃以下に維持されており、使用済燃料プールの水が通常温度より高くなったことを検出するため、設定値はプール水の最高許容温度（65℃）に余裕を見た温度（57℃）とする。(図1.2.11 参照)</p>  <p>図1.2.11 使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルブ式）の計測範囲</p> <p>(設備仕様)                      計測範囲：【水位】                      -4300mm～7300mm*1 (O.P. 21620mm～33220mm)                      *1：基準点は、使用済燃料貯蔵ラック上端 (O.P. 25920mm)                      【温度】                      0～120℃</p> <p>個数：【水位】                      1個                      【温度】                      1個（検出点2箇所）</p> <p>設置場所：原子炉建屋3階（原子炉建屋原子炉棟内）                      警報設定値：水位低：通常水位-165mm (O.P. 32730mm)                      温度高：57℃                      一括警報：「SFP監視盤異常」</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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
	個別警報：「燃料プール水位低」 「燃料プール温度高」		

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添2）

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)使用済燃料ピット区域エリアモニタ</p> <p>○計測目的：作業従事者への放射線防護の観点による、使用済燃料ピット区域における線量当量率の監視</p> <p>○構成概略：使用済燃料ピット区域の線量当量率を半導体式検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を放射線監視盤内の演算装置にて線量当量率信号へ変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に指示、記録及び保存する。また、信号処理回路にて警報設定値との比較を行い、線量当量率が警報設定値に達した場合には、中央制御室内に音とともに個別表示および一括警報表示を行う。</p> <p>○計測範囲：</p> <p>エリアモニタの計測範囲の計測下限値は、作業従事者に対する放射線防護の観点から管理区域境界における線量当量率限度（遮蔽設計区分Ⅰの上限線量当量率）から計測できるように設定する。（当該エリアモニタ設置区域は遮蔽設計区分Ⅲ）</p> <p>計測上限値は、設置区域における立ち入り制限値を包絡するよう設定する。以上により、当該エリアモニタの計測範囲は、1～10μSv/hの線量率が計測可能とする。</p> <p>なお、当該モニタは、線量率の上昇を検知し警報を発信する機能を有しており、設定値は遮蔽設計区分に基づき□μSv/hとしている。</p> <p>・遮蔽設計区分Ⅰの上限線量当量率：≤6.25μSv/h                  ・遮蔽設計区分Ⅲの上限線量当量率：≤20μSv/h</p>	<p>(6)燃料交換フロア放射線モニタ</p> <p>○計測目的：作業従事者に対する放射線防護の観点から、使用済燃料プールエリアにおける線量当量率を監視する。</p> <p>○構成概略：燃料交換フロア放射線モニタは線量当量率を、半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を演算装置にて線量当量率信号へ変換する処理を行った後、線量当量率は中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合、放射線レベル高の検出信号が発信され、中央制御室に警報が発せられる。（図1.2.12参照）</p> <p>○計測範囲：燃料交換フロア放射線モニタは、燃料取扱場所の遮へい設計区分Cの上限値（0.05mSv/h）を包含して計測できる範囲とし、10<sup>-4</sup>～1mSv/hの線量当量率を計測可能としている。</p> <p>○警報設定：通常時の誤動作防止の観点からバックグラウンドの3倍の値を設定値とする。</p>	<p>(3)使用済燃料ピットエリアモニタ</p> <p>○計測目的：作業従事者に対する放射線防護の観点から、使用済燃料ピットエリアにおける線量当量率を監視する。</p> <p>○構成概略：使用済燃料ピットエリアモニタは線量当量率を、半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を1次系制御監視盤内の演算装置にて線量当量率信号へ変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に表示し、記録用計算機にて記録及び保存するとともに、所定の警報設定値に達した場合、線量当量率高の警報を中央制御室に発信する。（図1.2.5参照）</p> <p>○計測範囲：使用済燃料ピットエリアモニタは、燃料取扱場所の遮蔽設計区分Ⅲの上限線量当量率（20μSv/h）を包含して測定できる範囲とし、1～10<sup>3</sup>μSv/hの線量当量率を計測可能としている。計測範囲の下限値は、作業従事者に対する放射線防護の観点より管理区域境界における線量当量率限度（遮蔽設計区分Ⅰの上限線量当量率）から計測可能なように設定し、計測範囲の上限値は、設置区域における立ち入り制限値を包含して計測可能なように設定している。</p> <p>・遮蔽設計区分Ⅰの上限線量当量率≤2.6μSv/h                  ・遮蔽設計区分Ⅲの上限線量当量率≤20μSv/h</p> <p>○警報設定：作業従事者に対する放射線防護の観点から、燃料取扱場所の□μSv/hを設定値とする。</p>	<p>■【女川/大阪】設備名称の相違</p> <p>■【女川/大阪】設備名称の相違</p> <p>■【女川/大阪】設備の相違                  ・システム構成の違いによる説明内容の相違</p> <p>■【女川/大阪】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違                  ■【女川】設計方針の相違</p> <p>■【女川】記載内容の充実                  ・大阪の内容を適正化して記載</p> <p>■【女川】記載の充実                  （大阪参照）</p> <p>■【大阪】設計方針の相違</p> <p>■【女川】設計方針の相違                  ■【大阪】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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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
<div data-bbox="203 236 533 363" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="168 368 533 384" data-label="Caption"> <p>図1.2.6 使用済燃料ビット区域エリアモニタのシステム構成ブロック図</p> </div> <div data-bbox="138 491 241 515" data-label="Section-Header"> <p>（設備仕様）</p> </div> <div data-bbox="152 518 472 633" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計測範囲：1～10<sup>5</sup> μSv/h</li> <li>・個数：3号炉1個、4号炉1個</li> <li>・設置場所：使用済燃料ビット区域</li> <li>・警報設定：□ μSv/h</li> </ul> </div> <div data-bbox="125 663 510 689" data-label="Text"> <p>※代表警報：「エリアモニタ線量等量率高」</p> </div> <div data-bbox="109 722 640 746" data-label="Text"> <p>枠組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>	<div data-bbox="698 236 1211 363" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="824 363 1176 379" data-label="Caption"> <p>図1.2.12 燃料交換フロア放射線モニタの概略構成図</p> </div> <div data-bbox="705 491 808 515" data-label="Section-Header"> <p>（設備仕様）</p> </div> <div data-bbox="734 518 1205 633" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：10<sup>-4</sup>～1mSv/h</li> <li>個数：1個</li> <li>設置場所：原子炉建屋3階（原子炉建屋原子炉棟内）</li> <li>警報設定：バックグラウンドの3倍</li> </ul> </div> <div data-bbox="734 663 1077 689" data-label="Text"> <p>個別警報：「燃料交換エリア放射能高」</p> </div>	<div data-bbox="1272 159 1809 395" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1294 411 1765 427" data-label="Caption"> <p>図1.2.5 使用済燃料ビットエリアモニタの概略構成図</p> </div> <div data-bbox="1294 491 1397 515" data-label="Section-Header"> <p>（設備仕様）</p> </div> <div data-bbox="1317 518 1637 633" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測範囲：1～10<sup>5</sup> μSv/h</li> <li>個数：1個</li> <li>設置場所：燃料取扱棟 T.P.33.1m</li> <li>警報設定値：□ μSv/h</li> </ul> </div> <div data-bbox="1317 663 1825 719" data-label="Text"> <p>個別警報：「使用済燃料ビットエリアモニタ（R-5）線量当量率高」</p> </div>	<div data-bbox="1854 518 2145 689" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違</li> <li>■【大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川/大飯】記載表現の相違</li> <li>■【女川】記載の適正化</li> <li>■【女川/大飯】設計方針の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> </ul> </div>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(7)燃料取替エリア放射線モニタ</p> <p>○計測目的：燃料取替エリアでの燃料取扱事故を検出し、原子炉建屋原子炉棟の通常換気空調系を停止するとともに、非常用ガス処理系に切り替えるため、燃料取替エリアの放射線量を監視する。</p> <p>○構成概略：燃料取替エリアの線量当量率を、半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を演算装置にて線量当量率信号へ変換する処理を行った後、線量当量率は中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合、放射能高又は高高の検出信号が発信され、中央制御室に警報が発せられる。また、高高信号で非常用ガス処理系を起動する。(図1.2.13参照)</p> <p>○計測範囲：燃料取替エリアの放射線レベルを連続的に監視し、異常な放射線上昇を検知した場合に、原子炉建屋原子炉棟の通常換気空調系を停止するとともに、非常用ガス処理系を起動する設定値以上が計測可能としている。</p> <p>○警報設定：事故等による放射線レベルの上昇を検知するため、警報設定値は、バックグラウンドの5倍及び10倍としている。</p> <div data-bbox="689 885 1236 1013" data-label="Diagram"> <pre>             graph LR             subgraph 現場             SD[半導体検出器] --- DDU[デジタル伝送用現場ユニット]             end             subgraph 中央制御室             AA[演算装置(表示含む)] --- R[記録] --- J[警報]             end             DDU --- AA             style SD fill:none,stroke:none             style AA fill:none,stroke:none             style R fill:none,stroke:none             style J fill:none,stroke:none             </pre> </div> <p>図1.2.13 燃料取替エリア放射線モニタの概略構成図</p> <p>(設備仕様)</p> <p>計測範囲：10<sup>-3</sup>～10mSv/h              個数：4個              設置場所：原子炉建屋3階（原子炉建屋原子炉棟内）              警報設定値：高高 バックグラウンドの10倍                                高 バックグラウンドの5倍              個別警報：高高「燃料取替エリア放射能高高」                                高「燃料取替エリア放射能高」</p>		<p>■【女川】設備の相違</p> <p>・女川は燃料交換フロア放射線モニタの他に2種類のモニタを設置しているが、泊(大飯も同じ)ではDB16条第3項の要求への対応として使用済ビットエリアモニタを設置しており、本エリアモニタで要求事項(放射線監視、中央制御室への警報)へ対応している。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>(8)原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ</p> <p>○計測目的：原子炉建屋原子炉棟内の異常な放射線上昇を検出し、原子炉建屋原子炉棟の通常換気空調系を停止するとともに、非常用ガス処理系に切り替えるため、原子炉建屋原子炉棟換気空調系排気の放射線量を監視する。</p> <p>○構成概略：原子炉建屋原子炉棟換気空調系の線量当量率を、半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を演算装置にて線量当量率信号へ変換する処理を行った後、線量当量率は中央制御室に指示及び記録されるとともに、所定の警報設定値に達した場合、放射能高又は高高の検出信号が発信され、中央制御室に警報が発せられる。また、高高信号で非常用ガス処理系を起動する。(図1.2.14 参照)</p> <p>○計測範囲：原子炉建屋原子炉棟内から放出される換気空調系排気を連続的に監視し、異常な放射線上昇を検知した場合に、原子炉建屋原子炉棟の通常換気空調系を停止するとともに、非常用ガス処理系を起動する設定値以上が計測可能としている。</p> <p>○警報設定：事故等による放射線レベルの上昇を検知するため、警報設定値は、バックグラウンドの5倍及び10倍とする。</p> <div data-bbox="705 941 1227 1061" data-label="Diagram"> <pre>             graph LR             subgraph 現場             direction TB             A[半導体検出器] --- B[デジタル伝送用 現場ユニット]             end             subgraph 中央制御室             direction TB             C[演算装置 (表示含む)] --- D[記録] --- E[警報]             end             B --- C             </pre> </div> <p>図1.2.14 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタの概略構成図</p> <p>(設備仕様)</p> <p>計測範囲：<math>10^{-4} \sim 1\text{mSv/h}</math></p> <p>個数：4個</p> <p>設置場所：原子炉建屋中3階（原子炉建屋原子炉棟内）</p> <p>警報設定値：高高 バックグラウンドの10倍 高バックグラウンドの5倍</p> <p>個別警報：高高「原子炉建屋原子炉棟排気放射能高高」 高「原子炉建屋原子炉棟排気放射能高」</p>		<p>■【女川】設備の相違</p> <p>・女川は燃料交換フロア放射線モニタの他に2種類のモニタを設置しているが、泊（大飯も同じ）ではDB16条第3項の要求への対応として使用済ビットエリアモニタを設置しており、本エリアモニタで要求事項（放射線監視、中央制御室への警報）へ対応している。</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）

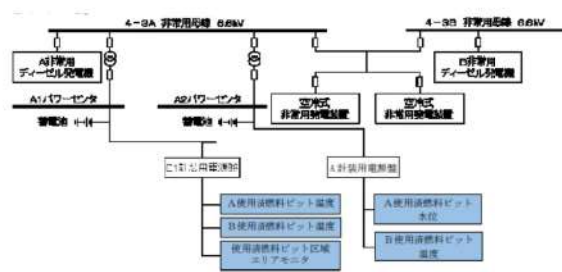
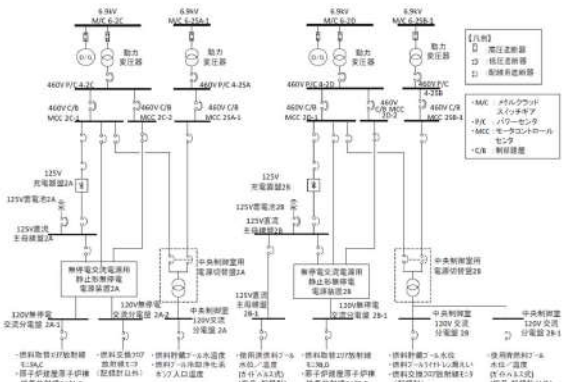
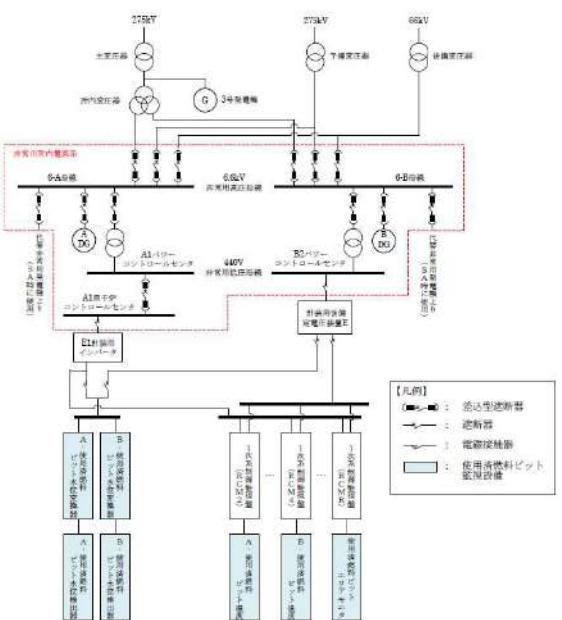
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添2）

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>1.3 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の計測結果の記録及び保存について</p> <p>「実用発電用原子炉及び附属施設の技術基準に関する規則」第三十四条において追加要求されている使用済燃料ピット温度、使用済燃料ピット水位及び使用済燃料ピット区域エリアモニタの「表示・記録・保存」については、大飯発電所原子炉施設保安規定 第11章記録及び報告に定める保安に関する記録とは別に、社内標準に基づき運転記録として保存期間等を定めて保管している。</p>	<p>1.3 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）の計測結果の記録及び保存について</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第三十四条において使用済燃料プールの温度、水位及び燃料取扱場所の放射線量について、「表示、記録、保存」が追加要求されており、「女川原子力発電所原子炉施設保安規定（規程）第11章 記録および報告 第121条」に定める保安に関する記録及び社内規程に基づき保存期間等を定めて保管することとしている。（表1.3.1参照）</p>	<p>1.3 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の計測結果の記録及び保存について</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第三十四条において使用済燃料ピットの温度、水位及び燃料取扱場所の放射線量について、「表示、記録、保存」が追加要求されており、「泊発電所原子炉施設保安規定 第11章 記録および報告」に定める保安に関する記録とは別に、社内マニュアルに基づき保存期間等を定めて保管する。（表1.3.1参照）</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【大飯】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p>																																																			
<p>表 1.3.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の記録と保存</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求項目</th> <th>計測装置</th> <th>記録方法</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率</td> <td>使用済燃料ピット区域エリアモニタ</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</td> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>記録紙</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>記録紙</td> <td>5年</td> </tr> </tbody> </table>	要求項目	計測装置	記録方法	保存期間	十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	使用済燃料ピット区域エリアモニタ	記録紙	10年	十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	使用済燃料ピット水位	記録紙	5年	使用済燃料ピット温度	記録紙	5年	<p>表 1.3.1 使用済燃料プール監視設備の記録と保存</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求項目</th> <th>計測装置</th> <th>記録方法</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率</td> <td>燃料交換フロア放射線モニタ</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱エリア放射線モニタ</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</td> <td>燃料貯蔵プール水温度</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵プール水位</td> <td>アラームプリンタ</td> <td>5年</td> </tr> </tbody> </table>	要求項目	計測装置	記録方法	保存期間	十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	燃料交換フロア放射線モニタ	記録紙	10年	原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	記録紙	10年	燃料取扱エリア放射線モニタ	記録紙	10年	十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	燃料貯蔵プール水温度	記録紙	10年	燃料貯蔵プール水位	アラームプリンタ	5年	<p>表 1.3.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の記録保存期間</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求項目</th> <th>計測装置</th> <th>記録方法</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率</td> <td>使用済燃料ピットエリアモニタ</td> <td>記録用計算機（電磁的記録）</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</td> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>記録用計算機（電磁的記録）</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>記録用計算機（電磁的記録）</td> <td>5年</td> </tr> </tbody> </table>	要求項目	計測装置	記録方法	保存期間	十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	使用済燃料ピットエリアモニタ	記録用計算機（電磁的記録）	5年	十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	使用済燃料ピット温度	記録用計算機（電磁的記録）	5年	使用済燃料ピット水位	記録用計算機（電磁的記録）	5年	
要求項目	計測装置	記録方法	保存期間																																																			
十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	使用済燃料ピット区域エリアモニタ	記録紙	10年																																																			
十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	使用済燃料ピット水位	記録紙	5年																																																			
	使用済燃料ピット温度	記録紙	5年																																																			
要求項目	計測装置	記録方法	保存期間																																																			
十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	燃料交換フロア放射線モニタ	記録紙	10年																																																			
	原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	記録紙	10年																																																			
	燃料取扱エリア放射線モニタ	記録紙	10年																																																			
十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	燃料貯蔵プール水温度	記録紙	10年																																																			
	燃料貯蔵プール水位	アラームプリンタ	5年																																																			
要求項目	計測装置	記録方法	保存期間																																																			
十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	使用済燃料ピットエリアモニタ	記録用計算機（電磁的記録）	5年																																																			
十四 使用済燃料その他高放射線の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	使用済燃料ピット温度	記録用計算機（電磁的記録）	5年																																																			
	使用済燃料ピット水位	記録用計算機（電磁的記録）	5年																																																			







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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>1.4 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の電源構成について</p> <p>設置許可基準第十六条第3項において、外部電源喪失時においても使用済燃料ピットの状態監視が要求されていることから、使用済燃料ピット監視設備は、非常用所内電源より受電し、外部電源が喪失した場合においても計測できる設計としている。</p>  <p>図 1.4.1 使用済燃料ピット監視設備 (DB) の電源構成</p>	<p>1.4 使用済燃料プール監視設備（設計基準対象施設）の電源構成について</p> <p>外部電源が利用できない場合においても使用済燃料プールの水位、温度及び燃料取扱場所の放射線量を監視することが要求されていることから使用済燃料プール監視設備は、非常用所内電源系からの電源供給により、外部電源が喪失した場合においても計測が可能な設計としている。（設置許可基準規則第十六条第3項）（図 1.4.1 参照）</p>  <p>図 1.4.1 計測装置の電源構成略図</p>	<p>1.4 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の電源構成について</p> <p>外部電源が利用できない場合においても使用済燃料ピットの水位、温度及び燃料取扱場所の放射線量を監視することが要求されていることから使用済燃料ピット監視設備は、非常用所内電源系からの電源供給により、外部電源が喪失した場合においても計測が可能な設計としている。（設置許可基準規則第十六条第3項）（図 1.4.1 参照）</p>  <p>図 1.4.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の電源構成略図</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【大飯】記載方針の相違（女川に記載統一：着色せず）</li> </ul>


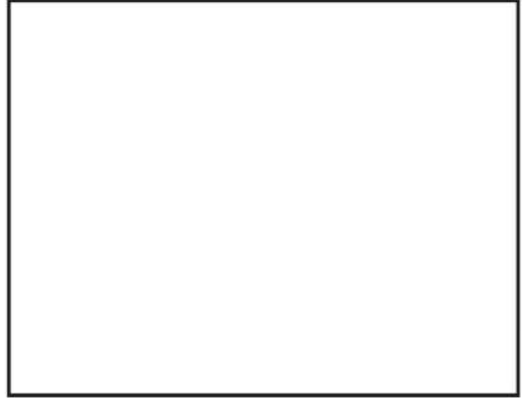
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>1.5 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所について</p> <p>(1) 3号炉使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所を図1.5.1に示す。</p>  <p>図1.5.1 3号炉使用済燃料ピット監視設備（DB）の設置場所</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">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>(2) 4号炉使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所を図1.5.2に示す。</p>  <p>図1.5.2 4号炉使用済燃料ピット監視設備（DB）の設置場所</p>	<p>1.5 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所について</p> <p>使用済燃料ピット監視設備の設置場所を図1.5.1に示す。</p>  <p>図1.5.1 使用済燃料プール監視設備の設置場所(1/4)</p>  <p>図1.5.1 使用済燃料プール監視設備の設置場所(2/4)</p>	<p>1.5 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所について</p> <p>使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所を図1.5.1に示す。</p>  <p>図1.5.1 使用済燃料ピット監視設備（設計基準対象施設）の設置場所</p>	<p>■【女川】設備名称の相違</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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 data-bbox="801 592 1115 608">図1.5.1 使用済燃料プール監視設備の設置場所(c/4)</p>  <p data-bbox="801 1061 1115 1077">図1.5.1 使用済燃料プール監視設備の設置場所(d/4)</p> <div data-bbox="913 1310 1223 1329" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 20px;"> <p>参照内容の図は図面機前の観点から公開できません。</p> </div>		



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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">各計測装置の記録及び保存について</p> <p>「実用発電用原子炉及び附属施設の技術基準に関する規則」第三十四条において使用済燃料プールの温度、水位及び線量当量率について、「表示、記録、保存」が追加要求されており、「女川原子力発電所原子炉施設保安規定（規程）11章 記録および報告 第121条」に定める保安に関する記録及び社内規程に基づき保存期間等を定めて保管することとしている。</p> <table border="1" data-bbox="689 435 1243 1061"> <thead> <tr> <th>要求事項</th> <th>計測装置</th> <th>記録方法</th> <th>保存期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一 炉心における中性子束密度</td> <td>起動領域モニタレベル</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>平均出力領域モニタレベル</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度</td> <td>制御棒位置</td> <td>制御棒位置記録</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>四 一次冷却材に関する次の事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">イ 放射性物質及び不純物の濃度</td> <td>原子炉水導電率</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>主蒸気圧力</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ロ 原子炉压力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量</td> <td>主蒸気温度</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>主蒸気流量</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>給水圧力</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>給水温度</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">五 原子炉压力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位</td> <td>給水流量</td> <td>運転日誌</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（停止域）</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（燃料域）</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">六 原子炉格納容器内の圧力、温度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び線量当量率</td> <td>原子炉水位（広帯域）</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位（狭帯域）</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>ドライウェル圧力</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内温度</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内窒素ガス濃度</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内窒素ガス濃度</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内ダスト放射線モニタ</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>格納容器内窒素放射線モニタ</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> </tbody> </table>	要求事項	計測装置	記録方法	保存期間	一 炉心における中性子束密度	起動領域モニタレベル	記録紙	10年	平均出力領域モニタレベル	記録紙	10年	三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度	制御棒位置	制御棒位置記録	5年	四 一次冷却材に関する次の事項				イ 放射性物質及び不純物の濃度	原子炉水導電率	運転日誌	10年	主蒸気圧力	運転日誌	10年	ロ 原子炉压力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量	主蒸気温度	運転日誌	10年	主蒸気流量	運転日誌	10年	給水圧力	運転日誌	10年	給水温度	運転日誌	10年	五 原子炉压力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位	給水流量	運転日誌	10年	原子炉水位（停止域）	記録紙	10年	原子炉水位（燃料域）	記録紙	10年	六 原子炉格納容器内の圧力、温度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び線量当量率	原子炉水位（広帯域）	記録紙	10年	原子炉水位（狭帯域）	記録紙	10年	ドライウェル圧力	記録紙	10年	圧力抑制室圧力	記録紙	10年	格納容器内温度	記録紙	10年	格納容器内窒素ガス濃度	記録紙	10年	格納容器内窒素ガス濃度	記録紙	10年	格納容器内ダスト放射線モニタ	記録紙	10年	格納容器内窒素放射線モニタ	記録紙	10年	<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">各計測装置の記録及び保存について</p> <p>「実用発電用原子炉及び附属施設の技術基準に関する規則」第三十四条において使用済燃料ピットの温度、水位及び燃料取扱場所の放射線量について、「表示、記録、保存」が追加要求されており、「泊発電所原子炉施設保安規定 第11章 記録および報告」に定める保安に関する記録及び社内マニュアルに基づき保存期間等を定めて保管することとしている。</p> <table border="1" data-bbox="1279 435 1832 976"> <thead> <tr> <th>要求事項</th> <th>計測装置</th> <th>記録方法</th> <th>保存期限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">一 炉心における中性子束密度</td> <td>中性子源領域中性子束</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>中間領域中性子束</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td>出力領域中性子束</td> <td>記録紙</td> <td>10年</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度</td> <td>制御用制御棒位置</td> <td>計算機運転記録</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>停止用制御棒位置</td> <td>計算機運転記録</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>ほう素濃度</td> <td>水質管理日報</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>四 一次冷却材に関する次の事項</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">イ 放射性物質及び不純物の濃度</td> <td>放射性物質濃度</td> <td>水質管理日報</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>不純物濃度</td> <td>水質管理日報</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ロ 原子炉压力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量</td> <td>1次冷却材圧力（広域）</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>加圧器圧力</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材温度（広域-高温側）</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材温度（広域-低温側）</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">五 原子炉压力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位</td> <td>1次冷却材流量</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位（狭域）</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位（広域）</td> <td>記録用計算機</td> <td>5年</td> </tr> </tbody> </table>	要求事項	計測装置	記録方法	保存期限	一 炉心における中性子束密度	中性子源領域中性子束	記録紙	10年	中間領域中性子束	記録紙	10年	出力領域中性子束	記録紙	10年	三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度	制御用制御棒位置	計算機運転記録	5年	停止用制御棒位置	計算機運転記録	5年	ほう素濃度	水質管理日報	5年	四 一次冷却材に関する次の事項	—			イ 放射性物質及び不純物の濃度	放射性物質濃度	水質管理日報	5年	不純物濃度	水質管理日報	5年	ロ 原子炉压力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量	1次冷却材圧力（広域）	記録用計算機	5年	加圧器圧力	記録用計算機	5年	1次冷却材温度（広域-高温側）	記録用計算機	5年	1次冷却材温度（広域-低温側）	記録用計算機	5年	五 原子炉压力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位	1次冷却材流量	記録用計算機	5年	加圧器水位	記録用計算機	5年	蒸気発生器水位（狭域）	記録用計算機	5年	蒸気発生器水位（広域）	記録用計算機	5年	<p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p>
要求事項	計測装置	記録方法	保存期間																																																																																																																																										
一 炉心における中性子束密度	起動領域モニタレベル	記録紙	10年																																																																																																																																										
	平均出力領域モニタレベル	記録紙	10年																																																																																																																																										
三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度	制御棒位置	制御棒位置記録	5年																																																																																																																																										
四 一次冷却材に関する次の事項																																																																																																																																													
イ 放射性物質及び不純物の濃度	原子炉水導電率	運転日誌	10年																																																																																																																																										
	主蒸気圧力	運転日誌	10年																																																																																																																																										
ロ 原子炉压力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量	主蒸気温度	運転日誌	10年																																																																																																																																										
	主蒸気流量	運転日誌	10年																																																																																																																																										
	給水圧力	運転日誌	10年																																																																																																																																										
	給水温度	運転日誌	10年																																																																																																																																										
五 原子炉压力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位	給水流量	運転日誌	10年																																																																																																																																										
	原子炉水位（停止域）	記録紙	10年																																																																																																																																										
	原子炉水位（燃料域）	記録紙	10年																																																																																																																																										
六 原子炉格納容器内の圧力、温度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び線量当量率	原子炉水位（広帯域）	記録紙	10年																																																																																																																																										
	原子炉水位（狭帯域）	記録紙	10年																																																																																																																																										
	ドライウェル圧力	記録紙	10年																																																																																																																																										
	圧力抑制室圧力	記録紙	10年																																																																																																																																										
	格納容器内温度	記録紙	10年																																																																																																																																										
	格納容器内窒素ガス濃度	記録紙	10年																																																																																																																																										
	格納容器内窒素ガス濃度	記録紙	10年																																																																																																																																										
格納容器内ダスト放射線モニタ	記録紙	10年																																																																																																																																											
格納容器内窒素放射線モニタ	記録紙	10年																																																																																																																																											
要求事項	計測装置	記録方法	保存期限																																																																																																																																										
一 炉心における中性子束密度	中性子源領域中性子束	記録紙	10年																																																																																																																																										
	中間領域中性子束	記録紙	10年																																																																																																																																										
	出力領域中性子束	記録紙	10年																																																																																																																																										
三 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあっては、その濃度	制御用制御棒位置	計算機運転記録	5年																																																																																																																																										
	停止用制御棒位置	計算機運転記録	5年																																																																																																																																										
	ほう素濃度	水質管理日報	5年																																																																																																																																										
四 一次冷却材に関する次の事項	—																																																																																																																																												
イ 放射性物質及び不純物の濃度	放射性物質濃度	水質管理日報	5年																																																																																																																																										
	不純物濃度	水質管理日報	5年																																																																																																																																										
ロ 原子炉压力容器の入口及び出口における圧力、温度及び流量	1次冷却材圧力（広域）	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
	加圧器圧力	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
	1次冷却材温度（広域-高温側）	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
	1次冷却材温度（広域-低温側）	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
五 原子炉压力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位	1次冷却材流量	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
	加圧器水位	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
	蒸気発生器水位（狭域）	記録用計算機	5年																																																																																																																																										
蒸気発生器水位（広域）	記録用計算機	5年																																																																																																																																											

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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
要求事項	計測装置	記録方法	保存期間	要求事項	計測装置	記録方法	保存期間		
七 主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は復水器に接続する設備であって放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度	主蒸気管放射線モニタ	記録紙	10年	六 原子炉格納容器内の圧力、温度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び総量当量率	原子炉格納容器圧力 格納容器内温度 格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） 格納容器じんあいモニタ 格納容器ガスモニタ 水素ガス濃度	記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 C/V 内水素ガス濃度分析結果	5年 5年 5年 5年 5年 5年 プラント寿命		
八 蒸気発生器の出口における二次冷却材の圧力、温度及び流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度	PWRに対する要求			七 主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は復水器に接続する設備であって放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度	BWRに対する要求				
九 排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度	スタック放射線モニタ 非常用ガス処理系放射線モニタ	記録紙	10年	八 蒸気発生器の出口における二次冷却材の圧力、温度 <sup>(注)</sup> 及び流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度	主蒸気ライン圧力 主蒸気流量 主蒸気管モニタ 高感度型主蒸気管モニタ 蒸気発生器ブローダウン水モニタ 復水器排気ガスモニタ	記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機	5年 5年 5年 5年 5年 5年		
十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	液体廃棄物処理系排水放射線モニタ	記録紙	10年	九 排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度	排気筒高レンジガスモニタ（低レンジ） 排気筒高レンジガスモニタ（高レンジ） 排気筒ガスモニタ	記録用計算機 記録用計算機 記録用計算機	5年 5年 5年		
十一 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが実用炉規則第二条第二項第四号に規定する線量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	対象なし			十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	廃棄物処理設備排水モニタ	記録用計算機	5年		
十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	エリア放射線モニタ	記録紙	10年	(注) 蒸気発生器の出口における二次冷却材の温度は、主蒸気ライン圧力と飽和温度の関係性を用いて換算することにより間接的に計測する。					
十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度	モニタリングポスト	記録紙	10年						
十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度	アラームプリンタ 記録紙	5年 10年						
十五 敷地内における風向及び風速	風向 風速	記録紙	10年 10年						

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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	
		要求事項	計測装置	記録方法	保存期限		
		十一 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが実用炉規則第二条第二項第四号に規定する線量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	該当なし				
		十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	エアロックエリアモニタ	記録用計算機	5年		
			放射化学室エリアモニタ	記録用計算機	5年		
			充てんポンプ室エリアモニタ	記録用計算機	5年		
			使用済燃料ピットエリアモニタ	記録用計算機	5年		
			原子炉系試料採取室エリアモニタ	記録用計算機	5年		
			炉内核計装区域エリアモニタ	記録用計算機	5年		
			廃棄物処理室エリアモニタ	記録用計算機	5年		
		十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度	モニタリングステーション	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
			モニタリングポスト	記録紙	5年		
		要求事項	計測装置	記録方法	保存期限		
		十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位	使用済燃料ピット温度	記録用計算機	5年		
			使用済燃料ピット水位	記録用計算機	5年		
		十五 敷地内における風向及び風速	風向（E.L. +84m）	記録紙	10年		
			風速（E.L. +84m）	記録紙	10年		

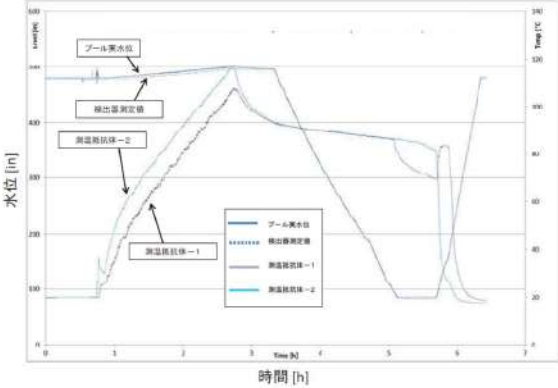


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	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2</p> <p>使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）について</p> <p>1. 使用済燃料プール水位（ガイドパルス式）の計測性能</p> <p>(1) 検出原理</p> <p>使用済燃料プール水位（ガイドパルス式）は、パルス（電気信号）がインピーダンス（抵抗）の変化点で反射する性質を利用した検出器であり、演算装置からパルスを発生させ、検出器内部のガイドケーブルによりパルスを伝送し、空気と水のインピーダンスの差により、図1のとおり水面で反射したパルスが演算装置に戻るまでの時間を計測し、そのパルスの反射時間を演算装置にて水位に変換して計測する水位計である。</p> <p>パルスがガイドケーブルを伝わることで乱反射しない設計となっており、連続して水位を計測することが可能である。</p> <p style="text-align: center;">図1 ガイドパルス式水位計による水位検出原理</p> <p>(2) 事故時の計測性能の信頼性について</p> <p>使用済燃料プールの重大事故等において、プール水温の上昇に伴う沸騰による水位低下が想定される。その場合は、検出器頂部付近の気相部分が蒸気に覆われることが想定されるため、そのような状態を模擬した試験を実施している。</p> <p>試験容器内に水位計を設置し、水温を100℃まで加熱（沸騰状態）した状態から水位を低下させた後、給水し水位を上昇させた試験を実施している。</p> <p>使用済燃料プール水位（ガイドパルス式）の試験結果については図2のとおり、水温、蒸気環境下に左右されずにプール水位を計測することが可能であった。（図2「高温状態の試験結果」参照。）</p>		<p>■【女川】設計方針の相違</p> <p>・泊ではAビット水位及び温度、Bビット水位及び温度はそれぞれ1台ずつ設置して監視しており、女川の当該設備の機能を十分満足できる設計となっている。</p>

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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 data-bbox="869 596 1055 616">図2 高温状態の試験結果</p> <p data-bbox="696 667 1238 1038">                     (3) 温度計及び水位計としての機能維持について                      使用済燃料プール水位・温度（ガイドパルス式）は、パルス（電気信号）による水位測定に加え、測温抵抗体による温度計測により水温を測定する二つの機能を持つ。                      温度計に関しては、液相にある2箇所の温度を測定することで多重性を持つ設計とする。また、温度計は測温抵抗体を使用し、連続して測定が可能である。                      水位計に関しては、空気と水面のインピーダンス（抵抗）の差によるパルスの反射により水位を監視することができる。                      異なった検出原理（検出器）により、同時に水位及び温度計測が可能な設計とする。                 </p>		

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

大阪発電所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3</p> <p style="text-align: center;">警報設定値について</p> <p>1. 燃料貯蔵プール水位の警報設定値について                      (1) 警報設定範囲及び警報設定値                      燃料貯蔵プール水位の水位高及び水位低の警報設定範囲は下記の考えに基づき設定している。                      (水位高) 使用済燃料プール水位の異常上昇により燃料取替床の床面へプール水が溢れることを事前に検知するため、通常水位 (O.P. 32895mm) ~ 燃料取替床の床面 (O.P. 33200mm) の間で設定をする。                      (水位低) 通常水位はスキマせきのせき板上部より高い位置にあるが、燃料プール冷却浄化系ポンプが停止した場合プール水位は、せき板の位置によりスキマサージタンク開口部下端 (O.P. 32740mm) になる可能性がある。そこから水位が更に低下した場合は、想定していない異常な水位低下になることから、燃料プール冷却浄化系ポンプ停止時のプール水位の位置より下に設定をする。</p> <p>上記警報設定範囲を考慮し、燃料貯蔵プール水位の警報設定値を表1に示す。                      また、図1に使用済燃料プールとスキマサージタンク間の概要図、図2に燃料貯蔵プール水位の警報設定範囲概要図を示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 燃料貯蔵プール水位の警報設定値</p> <table border="1" data-bbox="689 943 1238 1038"> <thead> <tr> <th>警報</th> <th>警報設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位低</td> <td>通常水位-165mm (O.P. 32730mm)</td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td>通常水位 +35mm (O.P. 32930mm)</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">図1 使用済燃料プールとスキマサージタンク間の概要図</p>	警報	警報設定値	水位低	通常水位-165mm (O.P. 32730mm)	水位高	通常水位 +35mm (O.P. 32930mm)	<p style="text-align: right;">別紙2</p> <p style="text-align: center;">警報設定値について</p> <p>1. 使用済燃料ビット水位の警報設定値について                      (1) 警報設定範囲及び警報設定値                      使用済燃料ビット水位の水位高及び水位低の警報設定範囲は下記の考えに基づき設定している。                      (水位高) 使用済燃料ビット水位の異常上昇により燃料取扱棟の床面へビット水が溢れることを事前に検知するため、通常水位 (T.P. 32.66m) ~ 燃料取扱棟の床面 (T.P. 33.10m) の間で設定をする。                      (水位低) 使用済燃料移送時に必要な水遮蔽厚さを維持するために設定をする。</p> <p>上記警報設定範囲を考慮し、使用済燃料ビット水位の警報設定値を表1に示す。                      また、図1に使用済燃料ビット水位の警報設定範囲概要図を示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 使用済燃料ビット水位の警報設定値</p> <table border="1" data-bbox="1283 943 1832 1038"> <thead> <tr> <th>警報</th> <th>警報設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位高</td> <td>通常水位+0.07m (T.P. 32.73m)</td> </tr> <tr> <td>水位低</td> <td>通常水位-0.08m (T.P. 32.58m)</td> </tr> </tbody> </table>	警報	警報設定値	水位高	通常水位+0.07m (T.P. 32.73m)	水位低	通常水位-0.08m (T.P. 32.58m)	<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】記載表現の相違</p> <p>■【女川】設計方針の相違</p> <p>■【女川】記載表現の相違</p> <p>■【女川】設計方針の相違</p> <p>炉心から取り出した使用済燃料は放射線量が高いため、泊はその時に必要な水遮蔽厚さを維持する観点で水位低の警報設定値を設定している。</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】記載内容の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p> <p>■【女川】設備の相違</p>
警報	警報設定値														
水位低	通常水位-165mm (O.P. 32730mm)														
水位高	通常水位 +35mm (O.P. 32930mm)														
警報	警報設定値														
水位高	通常水位+0.07m (T.P. 32.73m)														
水位低	通常水位-0.08m (T.P. 32.58m)														

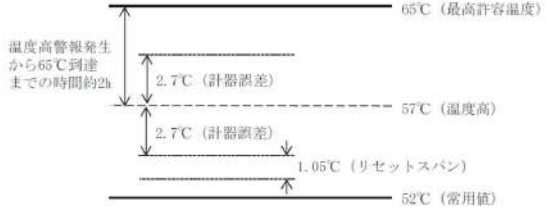
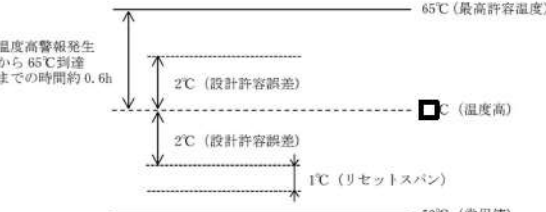




赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
	<p>* 運転員の手動操作の時間的余裕 (10分) + 補給開始又は補給停止操作終了 (約5分) を考慮しても余裕を持った設計としている。</p> <p>2. 燃料プールライナドレン漏えいの警報設定値について                      (1) 警報設定範囲及び警報設定値                      使用済燃料プールライナからの微小漏えいを監視するために、計器の設置スペースを考慮し警報を設定する。表2に燃料プールライナドレン漏えいの警報設定値を、図3に燃料プールライナドレン漏えいの警報設定概要図を示す。</p> <table border="1" data-bbox="761 587 1160 638"> <caption>表2 燃料プールライナドレン漏えいの警報設定値</caption> <thead> <tr> <th>警報</th> <th>警報設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位高</td> <td>ドレン止め弁+528mm (O.P.16078mm)</td> </tr> </tbody> </table> <p>図3 燃料プールライナドレン漏えいの警報設定概要図</p> <p>(2) 運転操作における警報設定値の評価                      燃料プールライナドレン漏えいの水位高警報設定値はドレン止め弁+528mm (O.P.16078mm) であり、警報設定値までのドレン配管の容積は、約 <math>4.13 \times 10^{-3} \text{m}^3</math> である。この容量は使用済燃料プールの容積 (約 <math>1400 \text{m}^3</math>) に対して十分小さな値であり、プールライナ漏えいの早期検出において余裕を持った設計としている。</p> <p>* 仮に警報設定値を超える <math>5.00 \times 10^{-3} \text{m}^3</math> の水がドレン配管に溜まった場合、プールの水位低下は約 0.03mm 程度であり、必要な水遮へい (10mSv/h の場合) は通常水位から約 1.3m であることから、余裕を持った設計としている。</p>	警報	警報設定値	水位高	ドレン止め弁+528mm (O.P.16078mm)	<p>* 1 運転員の手動操作の時間的余裕 (10分) + 可搬型大型送水ポンプ車による注水を開始できる時間 (事象発生 5.7 時間後) を考慮しても余裕を持った設計としている。</p> <p>* 2 運転員の手動操作の時間的余裕 (10分) + 補給停止操作終了 (約5分) を考慮しても余裕を持った設計としている。</p>	<p>■【女川】設計方針の相違                      泊では、使用済燃料ピットの想定事故1に対する有効性評価で示している可搬型大型送水ポンプ車による注水を開始できる時間と比較して評価した。</p> <p>■【女川】設備の相違                      ・泊では、設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタの3種類としており、これら設備により要求事項を満足できる。(漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するものとしても、上記3点の設備で対応可能である)</p>
警報	警報設定値						
水位高	ドレン止め弁+528mm (O.P.16078mm)						

赤字: 設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)  
 青字: 記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)  
 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. 燃料貯蔵プール水温度及び燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の警報設定値について</p> <p>(1) 警報設定範囲及び警報設定値</p> <p>使用済燃料プール水が通常温度よりも高くなったことを検出するため、通常時の使用済燃料プール水温度の上限値52℃より高く、プール水の最高許容温度(65℃)に余裕を見た温度の間で設定する。表3に燃料貯蔵プール水温度及び燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の警報設定値を、図4に燃料貯蔵プール水温度及び燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の警報設定概要図を示す。</p> <p>表3 燃料貯蔵プール水温度及び燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の警報設定値</p> <table border="1" data-bbox="689 911 1234 975"> <thead> <tr> <th>警報</th> <th>警報設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度高</td> <td>57℃</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図4 燃料貯蔵プール水温度及び燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度の警報設定概要図</p> <p>(2) 運転操作における警報設定値の評価</p> <p>有効性評価における使用済燃料プールの冷却系の機能喪失後の温度上昇は約4℃/hである。温度高警報設定値57℃</p>	警報	警報設定値	温度高	57℃	<p>2. 使用済燃料ピット温度の警報設定値について</p> <p>(1) 警報設定範囲及び警報設定値</p> <p>使用済燃料ピット水が通常温度よりも高くなったことを検出するため、通常時の使用済燃料ピット温度の上限値52℃より高く、ピット水の最高許容温度(65℃)に余裕を見た温度の間で設定する。表2に使用済燃料ピット温度の警報設定値を、図2に使用済燃料ピット温度の警報設定概要図を示す。</p> <p>表2 使用済燃料ピット温度の警報設定値</p> <table border="1" data-bbox="1279 911 1823 975"> <thead> <tr> <th>警報</th> <th>警報設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度高</td> <td>□℃</td> </tr> </tbody> </table>  <p>図2 使用済燃料ピット温度の警報設定概要図</p> <p>(2) 運転操作における警報設定値の評価</p> <p>有効性評価における使用済燃料ピットの冷却系の機能喪失後の温度上昇は約9℃/hである。温度高警報設定値□℃</p>	警報	警報設定値	温度高	□℃	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備の相違             <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では、設置許可基準規則第十六条第3項の要求に対応する使用済燃料ピット監視設備は、使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度及び使用済燃料ピットエリアモニタの3種類としており、これら設備により要求事項を満足できる。(漏えい又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するものとしても、上記3点の設備で対応可能である)</li> </ul> </li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設備の相違</li> <li>■【女川】設備名称の相違</li> <li>■【女川】設計方針の相違</li> </ul>
警報	警報設定値										
温度高	57℃										
警報	警報設定値										
温度高	□℃										



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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添2）

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>から最高許容温度 65℃に達するまでの時間は約2時間であり、余裕*を持った設計としている。</p> <p>*運転員の手動操作の時間的余裕（10分）+残留熱除去系の燃料プール冷却モード切替（約110分）に対して、使用済燃料プールの冷却系の機能喪失時の初期水温：約43℃から警報設定値57℃に達するまでに約3.5時間あり、さらに警報発生から最高許容温度65℃に達するまで約2時間であることを考慮すると、その間に残留熱除去系の燃料プール冷却モードへ切替することは可能であり、余裕を持った設計としている。</p>	<p>から最高許容温度 65℃に達するまでの時間は約0.6時間であり、余裕*を持った設計としている。</p> <p>*運転員の手動操作の時間的余裕（10分）+使用済燃料ピット冷却運転操作（約5分）に対して、使用済燃料ピットの冷却系の機能喪失時の初期水温：約40℃から警報設定値□℃に達するまでに約2時間あり、さらに警報発生から最高許容温度65℃に達するまで約0.6時間であることを考慮すると、その間に使用済燃料ピット冷却運転操作を実施することは可能であり、余裕を持った設計としている。</p>	<p>■【女川】設計方針の相違</p> <p>■【女川】設計方針の相違</p> <p>■【女川】設備名称の相違</p>



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（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>表2. 工学的安全施設作動時に必要な負荷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">負荷</th> <th colspan="2">A-DG負荷 (6.6kV 6-3A母線)</th> <th colspan="2">B-DG負荷 (6.6kV 6-3B母線)</th> </tr> <tr> <th>個数</th> <th>負荷容量 (kW)</th> <th>個数</th> <th>負荷容量 (kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉コントロールセンタ</td> <td>2</td> <td>779</td> <td>2</td> <td>577</td> </tr> <tr> <td>E1計装用インバータ (使用済燃料ピット監視設備)</td> <td>1</td> <td>60 (4.86)</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>タービンコントロールセンタ</td> <td>1</td> <td>291</td> <td>1</td> <td>391</td> </tr> <tr> <td>ヒートトレス変圧器</td> <td>1</td> <td>71</td> <td>1</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>計装用低電圧装置E (使用済燃料ピット監視設備)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>180 (4.86)</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化ファン</td> <td>1</td> <td>36</td> <td>1</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>中央制御室給気ファン</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>中央制御室循環ファン</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環ファン</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>1</td> <td>1,100</td> <td>1</td> <td>1,100</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>1</td> <td>280</td> <td>1</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>安全補機閉閉器室給気ファン</td> <td>1</td> <td>174</td> <td>1</td> <td>174</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1</td> <td>283</td> <td>1</td> <td>283</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>1</td> <td>494</td> <td>1</td> <td>494</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイポンプ<sup>(注1)</sup></td> <td>1</td> <td>746</td> <td>1</td> <td>746</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>1</td> <td>145</td> <td>1</td> <td>145</td> </tr> <tr> <td>空調用冷凍機</td> <td>2</td> <td>310</td> <td>2</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1</td> <td>300</td> <td>1</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1</td> <td>283</td> <td>1</td> <td>283</td> </tr> <tr> <td>格納容器水素イグナイタ変圧器盤</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>CV水素濃度計電線盤</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策用通信設備電源</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>SFP監視設備電線盤</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>—</td> <td>5,536</td> <td>—</td> <td>5,579</td> </tr> </tbody> </table> <p>自動起動するもの</p> <p>手動起動のもの</p> <p>(注1) 原子炉格納容器スプレイ作動信号が発信した場合に起動する。</p>	負荷	A-DG負荷 (6.6kV 6-3A母線)		B-DG負荷 (6.6kV 6-3B母線)		個数	負荷容量 (kW)	個数	負荷容量 (kW)	原子炉コントロールセンタ	2	779	2	577	E1計装用インバータ (使用済燃料ピット監視設備)	1	60 (4.86)	—	—	タービンコントロールセンタ	1	291	1	391	ヒートトレス変圧器	1	71	1	71	計装用低電圧装置E (使用済燃料ピット監視設備)	—	—	1	180 (4.86)	アニュラス空気浄化ファン	1	36	1	36	中央制御室給気ファン	1	20	1	20	中央制御室循環ファン	1	9	1	9	中央制御室非常用循環ファン	1	5	1	5	高圧注入ポンプ	1	1,100	1	1,100	余熱除去ポンプ	1	280	1	280	安全補機閉閉器室給気ファン	1	174	1	174	原子炉補機冷却水ポンプ	1	283	1	283	電動補助給水ポンプ	1	494	1	494	原子炉補機冷却水ポンプ	1	300	1	300	格納容器スプレイポンプ <sup>(注1)</sup>	1	746	1	746	制御用空気圧縮機	1	145	1	145	空調用冷凍機	2	310	2	310	原子炉補機冷却水ポンプ	1	300	1	300	原子炉補機冷却水ポンプ	1	283	1	283	格納容器水素イグナイタ変圧器盤	—	—	1	9	CV水素濃度計電線盤	—	—	1	6	緊急時対策用通信設備電源	—	—	1	20	SFP監視設備電線盤	—	—	1	20	合計	—	5,536	—	5,579	
負荷	A-DG負荷 (6.6kV 6-3A母線)			B-DG負荷 (6.6kV 6-3B母線)																																																																																																																																					
	個数	負荷容量 (kW)	個数	負荷容量 (kW)																																																																																																																																					
原子炉コントロールセンタ	2	779	2	577																																																																																																																																					
E1計装用インバータ (使用済燃料ピット監視設備)	1	60 (4.86)	—	—																																																																																																																																					
タービンコントロールセンタ	1	291	1	391																																																																																																																																					
ヒートトレス変圧器	1	71	1	71																																																																																																																																					
計装用低電圧装置E (使用済燃料ピット監視設備)	—	—	1	180 (4.86)																																																																																																																																					
アニュラス空気浄化ファン	1	36	1	36																																																																																																																																					
中央制御室給気ファン	1	20	1	20																																																																																																																																					
中央制御室循環ファン	1	9	1	9																																																																																																																																					
中央制御室非常用循環ファン	1	5	1	5																																																																																																																																					
高圧注入ポンプ	1	1,100	1	1,100																																																																																																																																					
余熱除去ポンプ	1	280	1	280																																																																																																																																					
安全補機閉閉器室給気ファン	1	174	1	174																																																																																																																																					
原子炉補機冷却水ポンプ	1	283	1	283																																																																																																																																					
電動補助給水ポンプ	1	494	1	494																																																																																																																																					
原子炉補機冷却水ポンプ	1	300	1	300																																																																																																																																					
格納容器スプレイポンプ <sup>(注1)</sup>	1	746	1	746																																																																																																																																					
制御用空気圧縮機	1	145	1	145																																																																																																																																					
空調用冷凍機	2	310	2	310																																																																																																																																					
原子炉補機冷却水ポンプ	1	300	1	300																																																																																																																																					
原子炉補機冷却水ポンプ	1	283	1	283																																																																																																																																					
格納容器水素イグナイタ変圧器盤	—	—	1	9																																																																																																																																					
CV水素濃度計電線盤	—	—	1	6																																																																																																																																					
緊急時対策用通信設備電源	—	—	1	20																																																																																																																																					
SFP監視設備電線盤	—	—	1	20																																																																																																																																					
合計	—	5,536	—	5,579																																																																																																																																					



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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設 (別添3, 4)

大飯発電所3/4号炉	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3</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 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p>	<p style="text-align: right;">別添資料3</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 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p>	<p style="text-align: right;">別添3</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 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p>	<p>【女川】記載表現の相違                  ■他条文と資料構成を整合させた。                  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16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第16条 使用済燃料ピットへの重置物落下</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこと</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p>	<p>第16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p> <p>燃料体系等の取扱中に想定される燃料体系等の落下時及び重置物の落下時にあってはその機能が果たされなければならないこととする。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■女川実績の反映</li> <li>【大飯】記載表現の相違</li> <li>【女川】設備名称の相違</li> <li>■記載の適正化</li> <li>・表題を追記した。</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>技術的能力に係る運用対策等 (設計基準)</p>						
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
第16条 SFP重積物落下	クレーンにおける対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、原形に対するワイヤ2重化や可動範囲制限などの落下防止対策について、手動監視等を整備し、的確に実施する。</li> <li>使用済燃料ピレット周辺に設置する防護柵や落下防止装置については、十分な点検や点検プログラムに基づき点検を行い、使用済燃料ピレットに影響を及ぼす落下物となる可能性が発生した場合は落下防止措置を実施する。</li> <li>クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> </ul>	燃料交換機における対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレット周辺に設置する防護柵、取り取り原形等については、あらかじめ定められた評価フローに基づき評価を行い、使用済燃料ピレットに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は落下防止措置を実施する。</li> <li>日常作業等において使用済燃料ピレット周辺に持ち込む物品については、必要最低限に制限するともに落下防止措置を実施する。</li> </ul>
		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、重積物落下に係る設備等については、保守計画に基づき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。</li> </ul>		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、保守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。</li> <li>教育・訓練</li> </ul>
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	燃料交換機における対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、原形等については、あらかじめ定められた評価フローに基づき評価を行い、使用済燃料ピレットに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は落下防止措置を実施する。</li> <li>日常作業等において使用済燃料ピレット周辺に持ち込む物品については、必要最低限に制限するともに落下防止措置を実施する。</li> </ul>	原子炉建屋クレーンにおける対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、保守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。</li> <li>クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> </ul>
		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、保守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。</li> <li>教育・訓練</li> </ul>		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレット及び燃料取扱機クレーンについては、クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、重積物落下防止に係る設備等については、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。</li> <li>使用済燃料ピレットへの重積物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</li> </ul>
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
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	クレーンにおける対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレット周辺に設置する設備や取り取り原形については、あらかじめ定められた評価フローに基づき評価を行い、使用済燃料ピレットに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は落下防止措置を実施する。</li> <li>日常作業等において使用済燃料ピレット周辺に持ち込む物品については、必要最低限に制限するともに落下防止措置を実施する。</li> <li>使用済燃料ピレット上の燃料集合体取扱作業において、燃料集合体下部の吊上げの上昇高さはピレット底部より4.0mとすることを手順等で整備し、的確に操作を実施する。</li> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、燃料取扱設備の原形に対する落下防止対策として、二重のワイヤや可動範囲制限等を施した設備を使用することとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</li> </ul>	燃料交換機における対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、保守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。</li> <li>クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> </ul>
		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、重積物落下防止に係る設備等については、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。</li> <li>使用済燃料ピレットへの重積物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</li> </ul>		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレット及び燃料取扱機クレーンについては、クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、重積物落下防止に係る設備等については、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。</li> <li>使用済燃料ピレットへの重積物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</li> </ul>
<p>表1 運用、手順に係る対策等 (設計基準)</p>						
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
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	クレーンにおける対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレット周辺に設置する設備や取り取り原形については、あらかじめ定められた評価フローに基づき評価を行い、使用済燃料ピレットに影響を及ぼす落下物となる可能性が考えられる場合は落下防止措置を実施する。</li> <li>日常作業等において使用済燃料ピレット周辺に持ち込む物品については、必要最低限に制限するともに落下防止措置を実施する。</li> <li>使用済燃料ピレット上の燃料集合体取扱作業において、燃料集合体下部の吊上げの上昇高さはピレット底部より4.0mとすることを手順等で整備し、的確に操作を実施する。</li> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、燃料取扱設備の原形に対する落下防止対策として、二重のワイヤや可動範囲制限等を施した設備を使用することとし、それらを手順等に整備し、的確に実施する。</li> </ul>	燃料交換機における対策	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、保守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。</li> <li>クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> </ul>
		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、重積物落下防止に係る設備等については、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。</li> <li>使用済燃料ピレットへの重積物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</li> </ul>		体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピレット及び燃料取扱機クレーンについては、クレーン等安全規則に基づき、定期点検及び作業前点検を実施するとともに、クレーンの運転、玉掛けは有資格者が実施する。</li> <li>使用済燃料ピレットの健全性を維持するため、重積物落下防止に係る設備等については、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。</li> <li>使用済燃料ピレットへの重積物落下防止に係る落下防止措置及び当該設備の保守管理に関する教育を行う。</li> </ul>
<p>相違理由</p>						
<p>【大飯】記載表現の相違</p>						
<p>【女川】設備名称の相違</p>						
<p>■記載の適正化                  ・表題を追記した。                  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>技術的能力に係る運用対策等（設計基準）</p> <table border="1" data-bbox="188 236 564 906"> <thead> <tr> <th>設置許可基準対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>・使用済燃料ピット水位計 ・使用済燃料ピット組成計 ・使用済燃料ピットエリアモニタ</td> <td>運用・手続 保守管理</td> <td>— 使用済燃料ピットの水位計、水温計及びエリアモニタに要求される機能を維持するため、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位計、組成計、エリアモニタの非常用内電源からの給電</td> <td>教育・訓練 運用・手続 保守管理</td> <td>— 使用済燃料ピットの水位計、水温計及びエリアモニタに要求される機能を維持するため、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	・使用済燃料ピット水位計 ・使用済燃料ピット組成計 ・使用済燃料ピットエリアモニタ	運用・手続 保守管理	— 使用済燃料ピットの水位計、水温計及びエリアモニタに要求される機能を維持するため、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。	使用済燃料ピット水位計、組成計、エリアモニタの非常用内電源からの給電	教育・訓練 運用・手続 保守管理	— 使用済燃料ピットの水位計、水温計及びエリアモニタに要求される機能を維持するため、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。	<p>表2 運用、手順に係る対策等（設計基準）</p> <table border="1" data-bbox="770 236 1182 1034"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td rowspan="10">                     ・燃料貯蔵プール水位                      ・燃料プールアラーム下ドレイン漏えい                      ・燃料貯蔵プール水温度                      ・燃料貯蔵プール冷却水ポンプ入口温度                      ・使用済燃料プール水位/温度 (0/16.6kPa)                      ・燃料交換フロア放射線モニタ                      ・燃料取集エリア放射線モニタ                      ・原子炉建屋原子炉建屋放射線モニタ                      ・中央制御室の警報受信回路                      ・上記の計器（中央制御室の警報受信回路除く）へ上記の計器（中央制御室の警報受信回路除く）の記録及び保存                 </td> <td>運用・手続</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>運用・手続</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>運用・手続</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	・燃料貯蔵プール水位 ・燃料プールアラーム下ドレイン漏えい ・燃料貯蔵プール水温度 ・燃料貯蔵プール冷却水ポンプ入口温度 ・使用済燃料プール水位/温度 (0/16.6kPa) ・燃料交換フロア放射線モニタ ・燃料取集エリア放射線モニタ ・原子炉建屋原子炉建屋放射線モニタ ・中央制御室の警報受信回路 ・上記の計器（中央制御室の警報受信回路除く）へ上記の計器（中央制御室の警報受信回路除く）の記録及び保存	運用・手続	—	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	—	運用・手続	—	保守・点検	—	教育・訓練	—	運用・手続	—	保守・点検	—	教育・訓練	—	<p>表2 運用、手順に係る対策等（設計基準）</p> <table border="1" data-bbox="1406 236 1720 1177"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td rowspan="10">                     使用済燃料ピット水位                      使用済燃料ピット温度                      使用済燃料ピットエリアモニタ                      使用済燃料ピット水位、組成計、エリアモニタの非常用内電源からの給電                 </td> <td>運用・手続</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>(保修課員による使用済燃料ピット関連監視計器の保守・点検)</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検、定期点検及び故障時の補修 ・補修に関する教育・訓練</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>運用・手続</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>(保修課員による非常用内電源及び使用済燃料ピット関連監視計器の保守・点検)</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検、定期点検及び故障時の補修 ・補修に関する教育・訓練</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>運用・手続</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピットエリアモニタ 使用済燃料ピット水位、組成計、エリアモニタの非常用内電源からの給電	運用・手続	—	体制	(保修課員による使用済燃料ピット関連監視計器の保守・点検)	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検及び故障時の補修 ・補修に関する教育・訓練	教育・訓練	—	運用・手続	—	体制	(保修課員による非常用内電源及び使用済燃料ピット関連監視計器の保守・点検)	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検及び故障時の補修 ・補修に関する教育・訓練	教育・訓練	—	運用・手続	—	体制	—	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>■記載の適正化          ・表題を追記した。          女川及び泊の他条文との整合（記載統一）</p>
設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																															
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	・使用済燃料ピット水位計 ・使用済燃料ピット組成計 ・使用済燃料ピットエリアモニタ	運用・手続 保守管理	— 使用済燃料ピットの水位計、水温計及びエリアモニタに要求される機能を維持するため、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。																																																															
	使用済燃料ピット水位計、組成計、エリアモニタの非常用内電源からの給電	教育・訓練 運用・手続 保守管理	— 使用済燃料ピットの水位計、水温計及びエリアモニタに要求される機能を維持するため、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じて補修を行う。																																																															
設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																															
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	・燃料貯蔵プール水位 ・燃料プールアラーム下ドレイン漏えい ・燃料貯蔵プール水温度 ・燃料貯蔵プール冷却水ポンプ入口温度 ・使用済燃料プール水位/温度 (0/16.6kPa) ・燃料交換フロア放射線モニタ ・燃料取集エリア放射線モニタ ・原子炉建屋原子炉建屋放射線モニタ ・中央制御室の警報受信回路 ・上記の計器（中央制御室の警報受信回路除く）へ上記の計器（中央制御室の警報受信回路除く）の記録及び保存	運用・手続	—																																																															
		体制	—																																																															
		保守・点検	—																																																															
		教育・訓練	—																																																															
		運用・手続	—																																																															
		保守・点検	—																																																															
		教育・訓練	—																																																															
		運用・手続	—																																																															
		保守・点検	—																																																															
		教育・訓練	—																																																															
設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																															
第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピットエリアモニタ 使用済燃料ピット水位、組成計、エリアモニタの非常用内電源からの給電	運用・手続	—																																																															
		体制	(保修課員による使用済燃料ピット関連監視計器の保守・点検)																																																															
		保守・点検	・設備の日常点検、定期点検及び故障時の補修 ・補修に関する教育・訓練																																																															
		教育・訓練	—																																																															
		運用・手続	—																																																															
		体制	(保修課員による非常用内電源及び使用済燃料ピット関連監視計器の保守・点検)																																																															
		保守・点検	・設備の日常点検、定期点検及び故障時の補修 ・補修に関する教育・訓練																																																															
		教育・訓練	—																																																															
		運用・手続	—																																																															
		体制	—																																																															

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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	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4</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉 使用済燃料ピットへの重量物落下に係る 対象重量物の現場確認について</p>	<p style="text-align: right;">別添資料4</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉 使用済燃料プールへの重量物落下に係る 対象重量物の現場確認について</p>	<p style="text-align: right;">別添4</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 使用済燃料ピットへの重量物落下に係る 対象重量物の現場確認について</p>	<p>【大飯】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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 基準要求</p> <p>【第16条】設置許可基準規則第16条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）及び技術基準規則第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）にて、燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないことを要求されている。</p> <p>当該技術基準を満足するにあたっては、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とするとともに、クレーンはワイヤ<b>2重化</b>等落下防止対策を行う設計としている。</p> <p>また、使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要となる重量物を抽出する必要があることから使用済燃料ピット周辺の設備等について現場確認を行うこととする。</p> <p>2. 現場確認項目及び内容</p> <p>上記基準要求を満足するにあたっては、使用済燃料ピット<b>周囲（E.L.+33.6m）及び上部に設置されている設備</b>や機器等が地震時に使用済燃料ピットへの重量物とならないか調査する必要があり、現場及び図面による確認、また、使用済燃料ピット周辺の作業で、クレーンを使用して取り扱う重量物について、作業実績に基づき網羅的に抽出を行った。</p> <p>抽出された<b>機器</b>等を添付資料1に示す。</p> <p>(1) 現場確認による抽出</p> <p>使用済燃料貯蔵施設の周辺設備等に係る現場確認を実施し、「地震等により使用済燃料貯蔵施設に落下するおそれがあるもの」について網羅的に抽出した。</p> <p>具体的には、使用済燃料貯蔵施設周辺（E.L.+33.6m）において、<b>原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）、クレーン、電源盤類、フェンス類、装置類、作業機材類、測定機器類、検査装置類と貯蔵施設の位置関係から、地震等により使用済燃料ピット内に落下するおそれがあるものを抽出した。</b></p>	<p>1. 基準要求</p> <p>【第16条】設置許可基準規則第16条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）及び技術基準規則第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵施設）にて、燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないことを要求されている。</p> <p>当該基準を満足するにあたっては、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とするとともに、<b>燃料交換機及びクレーン</b>はワイヤ<b>ロープ2重化</b>等落下防止対策を行う設計としている。</p> <p>また、使用済燃料<b>プール</b>への落下時影響評価が必要となる重量物を抽出する必要があることから、使用済燃料<b>プール</b>周辺の設備等について現場確認を行うこととする。</p> <p>2. 確認項目及び内容</p> <p>上記基準要求を満足するにあたっては、使用済燃料<b>プール</b>周辺の<b>設備</b>等が地震時に使用済燃料<b>プール</b>への重量物とならないか調査する必要があり、現場確認及び機器配置図等を用いた机上検討、また、使用済燃料<b>プール</b>周辺の作業で、<b>燃料交換機、原子炉建屋クレーン</b>を使用して取り扱う重量物について、作業実績に基づき抽出を行った。</p> <p>抽出された設備等を添付資料1に示す。</p> <p>(1) 現場確認による抽出</p> <p>使用済燃料<b>プール</b>周辺の設備等に係る現場確認を実施し、「地震等により使用済燃料<b>プール</b>に落下するおそれがあるもの」について抽出した。</p> <p>具体的には、使用済燃料<b>プール</b>周辺の設備等について、設置位置（高さ）、物量、重量、固定状況等を確認し、地震等により使用済燃料<b>プール</b>への落下物となるおそれのあるものを抽出した。</p>	<p>1. 基準要求</p> <p>【第16条】設置許可基準規則第16条（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設）及び技術基準規則第26条（燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備）にて、燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれないことを要求されている。</p> <p>当該基準を満足するにあたっては、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とするとともに、クレーンは<b>二重</b>のワイヤ等落下防止対策を行う設計としている。</p> <p>また、使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要となる重量物を抽出する必要があることから使用済燃料ピット周辺の設備等について現場確認を行うこととする。</p> <p>2. 確認項目及び内容</p> <p>上記基準要求を満足するにあたっては、使用済燃料ピット<b>周囲（T.P. 33.1m）及び上部に設置されている設備や機器</b>等が地震時に使用済燃料ピットへの重量物とならないか調査する必要があり、現場確認及び機器配置図等を用いた机上検討、また、使用済燃料ピット周辺の作業で、クレーンを使用して取り扱う重量物について、作業実績に基づき<b>網羅的に</b>抽出を行った。</p> <p>抽出された設備等を添付資料1に示す。</p> <p>(1) 現場確認による抽出</p> <p>使用済燃料ピット周辺の設備等に係る現場確認を実施し、「地震等により使用済燃料ピットに落下するおそれがあるもの」について<b>網羅的に</b>抽出した。</p> <p>具体的には、使用済燃料ピット周辺（<b>T.P.33.1mフロア面</b>）について、設置位置（高さ）、物量、重量、固定状況等を確認し、地震等により使用済燃料ピットへの落下物となるおそれがあるものを抽出した。</p>	<p>【女川】設備名称の相違                  【女川】記載統一「二重のワイヤ」</p> <p>【大飯】記載方針の相違                  【女川】設備名称の相違                  【大飯】【女川】詳細な設備説明</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <p>【大飯】【女川】設備名称の相違</p> <p>【泊】記載の充実</p> <p>【大飯】記載方針の違い（差異無し）                  ■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16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 作業実績による抽出                      使用済燃料ピット周辺の作業で、使用済燃料ピットクレーンを使用して取り扱う重量物について、作業フロー（作業実績）に基づき抽出した。</p> <p>なお、補助建屋クレーンは可動範囲の関係から使用済燃料ピット上を走行することはないが、同クレーンにより取り扱う使用済燃料輸送容器（キャスク）についても前広に抽出し確認した。</p> <p>具体的には、使用済燃料ピット周辺（E.L.+33.6m）の作業において、使用済燃料ピットクレーンを使用して取り扱う重量物および補助建屋クレーンを使用して取り扱うキャスク等重量物を抽出した。</p> <p>(3) 検討不要設備について                      電源盤類、フェンス類、装置類、作業機材類、測定機器類及び検査装置類は、使用済燃料ピット（Sクラス設備）の安全機能を損なうことがないよう、ピットとの離隔をとり配置（フェンスや手摺りの外側に配置）されている。また、電源盤類や装置類などは、床面にボルトで固定されているため転倒することはないが、仮に、地震等により損壊・転倒したとしてもフェンスや手摺りによってピットへの落下は防止される。作業機器類、測定機器類、検査装置類には可動式のものもあるが、燃料集合体の落下エネルギー*より小さいことから、検討は不要とした。                      【比較のため記載順の入れ替え】</p>	<p>(2) 機器配置図等*による抽出                      使用済燃料プール周辺の設備等について、機器配置図等にて抽出した。                      ※ 建屋機器配置図                      機器設計仕様書（燃料取扱設備、燃料交換機等）                      系統設計仕様書（原子炉建屋クレーン、燃料取扱及びプール一般設備等）                      設置変更許可申請書                      具体的には、内挿物等現場で確認出来ない重量物について、機器配置図等にて物量、重量、設置状況等確認し、使用済燃料プールへの落下物となるおそれのあるものを抽出した。</p> <p>(3) 使用済燃料プール周辺の作業実績からの抽出                      使用済燃料プール周辺の作業で、燃料交換機、原子炉建屋クレーンを使用して取り扱う設備等について、作業実績に基づき抽出した。                      なお、仮設機材類の持込品については、使用済燃料プールが、立入りと持込品を制限している区域内にあること及び、その落下エネルギーについては、燃料集合体の落下エネルギーと比べると十分小さいため、抽出の対象外とした。</p>	<p>(2) 機器配置図等*による抽出                      使用済燃料ピット周辺の設備等について、機器配置図等にて抽出した。                      ※1 建屋機器配置図                      仕様書（燃料取扱設備、使用済燃料ピットクレーン、燃料取扱棟クレーン、燃料取扱及びピット一般設備等）                      設置変更許可申請書                      具体的には、内挿物等現場で確認出来ない重量物について、機器配置図等にて物量、重量、設置状況等確認し、使用済燃料ピットへの落下物となるおそれのあるものを抽出した。</p> <p>(3) 使用済燃料ピット周辺の作業実績からの抽出                      使用済燃料ピット周辺の作業で、使用済燃料ピットクレーン、燃料取扱棟クレーンを使用して取り扱う設備等について、作業実績に基づき抽出した。                      なお、仮設機材類の持込品については、使用済燃料ピットが、立入りと持込品を制限している区域内にあること及び、その落下エネルギーについては、燃料集合体の落下エネルギーと比べると十分小さいため、抽出の対象外とした。                      なお、燃料取扱棟クレーンは可動範囲の関係から使用済燃料ピット上を走行することはないが、同クレーンにより取り扱うキャスクについても前広に抽出し確認した。</p> <p>具体的には、使用済燃料ピット周辺（T.P. 33.1mフロア面）の作業において、使用済燃料ピットクレーンを使用して取り扱う重量物及び燃料取扱棟クレーンを使用して取り扱うキャスク等重量物を抽出した。</p>	<p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】書類の名称の相違</p> <p>■女川実績の反映                      【女川】【大飯】設備名称の相違                      ■記載適正化（重量物→設備等）                      ・女川では仮設機材類の持込品については抽出対象外と記載。</p> <p>【大飯】設備名称の相違                      【大飯】泊では、女川での原子炉建屋クレーンに当たる燃料取扱棟クレーンについては使用済燃料ピットまで走行しないが、前広にキャスクも抽出する旨を記載。大飯も同様。</p> <p>【大飯】設備の相違                      ・泊ではピットとの離隔は取っているが、フェンスの内側に電源盤類の一部がある。ただし、床面及び壁面にボルトで固定しており、ピットへ落下することは無い。                      【大飯】記載内容の相違                      ・大飯では、落下物の検討不要設備について記載。泊ではすべての設備を検討しているため検討不要とはしない。落下エネルギーの説明部は比較のため記載順を入れ替えている。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 抽出物に対する評価</p> <p>現場確認及び作業実績により抽出された設備については、いずれも重量（落下エネルギー）による評価や落下防止対策の状況により燃料取扱施設及び燃料貯蔵施設への影響評価を実施する。</p> <p>【比較のため記載順の入れ替え】</p> <p>※ 燃料集合体の落下を想定した場合でも使用済燃料ピットのライニングの健全性は確保される（添付資料2参照）ことが確認されていることから、燃料集合体の落下エネルギー（約39.3kJ）以上の落下エネルギーであることを選定の目安とする。</p> <p>4. 今後の対応</p> <p>今後、使用済燃料ピット周辺に設置する、又は取扱う設備等については、「添付資料3 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー」に基づき評価を行い、使用済燃料ピットに影響を及ぼす落下物となる可能性が発生した場合は、落下防止措置を実施する。</p>	<p>3. 抽出物に対する評価</p> <p>現場確認、機器配置図等の確認及び作業実績により抽出された設備については、設置状況や落下エネルギーによる評価及び落下防止対策の状況により使用済燃料プールへの影響評価を実施した。</p> <p>4. 今後の対応</p> <p>今回抽出した設備等以外の設備等で、今後、使用済燃料プール周辺に設置する、または取り扱う設備等については、添付資料2「使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー」に基づき、使用済燃料プールへの落下時影響評価の要否判定を行い、評価が必要となったものに対しては落下時影響評価を行い、必要に応じて適切な落下防止対策を実施する。</p>	<p>3. 抽出物に対する評価</p> <p>現場確認、機器配置図等の確認及び作業実績により抽出された設備については、設置状況や落下エネルギーによる評価及び落下防止対策の状況により使用済燃料ピットへの影響評価を実施した。</p> <p>(1) 固定状況、距離・位置関係による抽出（評価①）</p> <p>燃料取扱棟に固定された盤類等、設備のボルト等による固定状態や使用済燃料ピットとの離隔距離等により抽出した。</p> <p>(2) 落下エネルギーによる抽出（評価②）</p> <p>評価①で抽出された設備等のうち、抽出した設備等の落下エネルギーと空中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー<sup>※2</sup>を比較し、燃料集合体重量の落下エネルギー以上のものを抽出した。</p> <p>※2 燃料集合体の落下を想定した場合でも使用済燃料ピットのライニングの健全性は確保される（添付資料3参照）ことが確認されていることから、燃料集合体の落下エネルギー（約39.3kJ）以上の落下エネルギーであることを抽出の目安とする。</p> <p>4. 今後の対応</p> <p>今回抽出した設備等以外の設備等で、今後、使用済燃料ピット周辺に設置する、又は取り扱う設備等については、添付資料2「使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー」に基づき、使用済燃料ピットへの落下時影響評価の要否判定を行い、評価が必要となったものに対しては落下時影響評価を行い、必要に応じて適切な落下防止対策を実施する。</p>	<p>相違理由</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <p>【大飯】【女川】設備名称の相違</p> <p>【泊】記載方針の相違</p> <p>・泊では、落下物の評価条件について詳細に記載。</p> <p>■記載の適正化</p> <p>・段落分けを女川と合わせた。</p> <p>【大飯】記載名称の相違</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>・実質的な相違なし</p> <p>【女川】施設名称の相違</p>



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
添付資料1	添付資料1	添付資料1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
現場確認等による抽出物の詳細	現場確認等における抽出物の詳細	現場確認等における抽出物の詳細																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場及び図面による確認、また、使用済燃料ピット周辺の作業で、クレーンを使用して取り扱う重量物について、作業実績に基づき網羅的に抽出を行った。詳細を以下の表に整理する。</p>	<p>使用済燃料プール周辺の設備等について、現場及び機器配置図等による確認を行うとともに、使用済燃料プール周辺の作業で、燃料交換機又は原子炉建屋クレーンを使用して取り扱う設備等について、作業実績に基づき網羅的に抽出を行った。</p>	<p>使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場及び機器配置図等による確認を行うとともに、使用済燃料ピット周辺の作業で、使用済燃料ピットクレーン又は燃料取扱棟クレーンを使用して取り扱う設備等について、作業実績に基づき網羅的に抽出を行った。詳細について、表1に整理する。</p>	<p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
表1 現場確認等における抽出物の詳細	表1 現場確認等における抽出物の詳細	表1 現場確認等における抽出物の詳細																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>抽出物</th> <th>詳細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）</td> <td>同 左</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>使用済燃料ピットクレーン本体</td> <td>同 左</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>移送中の内挿物等取扱工具（内挿物等を含む）</td> <td>燃料集合体取扱工具、制御棒クラスター取扱工具、バーナブルボイスン取扱工具、シンプルプラグアセンブリ取扱工具</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>移送中の内挿物等</td> <td>制御棒クラスター、バーナブルボイスン、シンプルプラグアセンブリ、一次中性子源、二次中性子源、模擬燃料集合体、模擬制御棒クラスター、バーナブルボイスンシート、ガイドアセンブリ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>移送中の燃料ピットゲート</td> <td>燃料ピットゲート</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>補助建屋クレーン本体</td> <td>同 左</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>移送中のキャスタ吊具（キャスタを含む）</td> <td>キャスタ吊具、照射後試験片輸送吊具</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>移送中のキャスタ</td> <td>キャスタ、照射後試験片輸送容器</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>電照監視</td> <td>水中照明分電盤、使用済燃料ピットクレーン電源盤、ケーブルクランプ右側脚座、キャスタピット現場操作盤、ケーブル配管、ケーブルトレイ、水中照明装置、照明分電盤、管理区域照明装置、作業用分電盤、エリア照明、燃料移送装置ピット側脚座、シッピング検査装置中継箱、シッピング検査装置収納箱、シッピング検査装置ガスランプ、新燃料エレベータ制御盤、電源盤</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>フェンス類</td> <td>フェンス、手摺り、キャスタピットチェッカープレート</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>装置類</td> <td>燃料検査装置、エリアモニタ、計器調整電源供給装置、新燃料エレベータ昇降機</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>作業機材類</td> <td>使用済燃料ピット指示板、ホースφ150×2 本、使用済燃料ピット吊卸用補給水配管接続ホース収納箱、工事用機材（甲管）、ダストサンパ、消火器、脚立、キャビネット、スポットクーラー、ダクト、検査注意、燃料移送装置水圧ユニット</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>測定機器類</td> <td>水中照明、水位計・水漏計</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>検査装置類</td> <td>内挿物検査架台、制御棒摩耗測定装置、前設燃料検査装置（FIS-U）</td> </tr> </tbody> </table>	番号	抽出物	詳細	1	原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）	同 左	2	使用済燃料ピットクレーン本体	同 左	3	移送中の内挿物等取扱工具（内挿物等を含む）	燃料集合体取扱工具、制御棒クラスター取扱工具、バーナブルボイスン取扱工具、シンプルプラグアセンブリ取扱工具	4	移送中の内挿物等	制御棒クラスター、バーナブルボイスン、シンプルプラグアセンブリ、一次中性子源、二次中性子源、模擬燃料集合体、模擬制御棒クラスター、バーナブルボイスンシート、ガイドアセンブリ	5	移送中の燃料ピットゲート	燃料ピットゲート	6	補助建屋クレーン本体	同 左	7	移送中のキャスタ吊具（キャスタを含む）	キャスタ吊具、照射後試験片輸送吊具	8	移送中のキャスタ	キャスタ、照射後試験片輸送容器	9	電照監視	水中照明分電盤、使用済燃料ピットクレーン電源盤、ケーブルクランプ右側脚座、キャスタピット現場操作盤、ケーブル配管、ケーブルトレイ、水中照明装置、照明分電盤、管理区域照明装置、作業用分電盤、エリア照明、燃料移送装置ピット側脚座、シッピング検査装置中継箱、シッピング検査装置収納箱、シッピング検査装置ガスランプ、新燃料エレベータ制御盤、電源盤	10	フェンス類	フェンス、手摺り、キャスタピットチェッカープレート	11	装置類	燃料検査装置、エリアモニタ、計器調整電源供給装置、新燃料エレベータ昇降機	12	作業機材類	使用済燃料ピット指示板、ホースφ150×2 本、使用済燃料ピット吊卸用補給水配管接続ホース収納箱、工事用機材（甲管）、ダストサンパ、消火器、脚立、キャビネット、スポットクーラー、ダクト、検査注意、燃料移送装置水圧ユニット	13	測定機器類	水中照明、水位計・水漏計	14	検査装置類	内挿物検査架台、制御棒摩耗測定装置、前設燃料検査装置（FIS-U）	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">抽出物</th> <th rowspan="2">詳細</th> <th colspan="2">評価フロー-I</th> <th rowspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">代替重量物<sup>※</sup></th> </tr> <tr> <th>評価①</th> <th>評価②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>梁、天井、壁、柱</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>（指定なし）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>クレーン</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>燃料交換機</td> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>（約30t、約10m）</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>（約30t、約20m）</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>燃料コンテナ取付台</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>燃料検査台</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>ワイヤロープ（ボルト含む）</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>原子炉建屋クレーン</td> <td>ケーブル</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">6</td> <td rowspan="10">原子炉建屋クレーン（取扱具含む）</td> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッパ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">7</td> <td rowspan="10">内挿物（取扱具含む）</td> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>（約14t、約50m）</td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料交換機</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	抽出物	詳細	評価フロー-I		評価結果	代替重量物 <sup>※</sup>	評価①	評価②	1	原子炉周辺建屋	梁、天井、壁、柱	×	×	×	（指定なし）	2	原子炉周辺建屋	クレーン	×	○	○		3	燃料交換機	燃料交換機	×	×	×	（約30t、約10m）	4	原子炉建屋クレーン	原子炉建屋クレーン	×	×	×	（約30t、約20m）	4	原子炉建屋クレーン	燃料コンテナ取付台	○	○	○		4	原子炉建屋クレーン	燃料検査台	○	○	○		5	原子炉建屋クレーン	ワイヤロープ（ボルト含む）	○	○	○		5	原子炉建屋クレーン	ケーブル	○	○	○		6	原子炉建屋クレーン（取扱具含む）	スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		スリッパ	○	○	○		7	内挿物（取扱具含む）	燃料交換機	×	×	×	（約14t、約50m）	燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		燃料交換機	×	×	×		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">エリア</th> <th rowspan="2">現場確認、機器配置図により抽出した設備等</th> <th rowspan="2">評価①</th> <th colspan="2">評価②-II</th> <th rowspan="2">選定結果</th> </tr> <tr> <th>落下エネルギーによる評価結果 ○:30kg未満 ×:30kg以上 -:評価対象外/不可</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">電照監視</td> <td>燃料検査装置（取扱具含む）</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>×</td> <td>-</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">フェンス類</td> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フェンス</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">作業機材類</td> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料検査装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	エリア	現場確認、機器配置図により抽出した設備等	評価①	評価②-II		選定結果	落下エネルギーによる評価結果 ○:30kg未満 ×:30kg以上 -:評価対象外/不可		電照監視	燃料検査装置（取扱具含む）	×	-	×		燃料検査装置	×	-	×		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		燃料検査装置	○	-	○		フェンス類	フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		フェンス	○	○	○		作業機材類	燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		燃料検査装置	○	○	○		<p>【大飯】【女川】設備の相違による表の相違</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋内装材の追記</li> <li>・燃料取扱棟には建屋内装材は含まれないことを明記した。</li> </ul>
番号	抽出物	詳細																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	原子炉周辺建屋（天井、梁、柱、壁等）	同 左																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2	使用済燃料ピットクレーン本体	同 左																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3	移送中の内挿物等取扱工具（内挿物等を含む）	燃料集合体取扱工具、制御棒クラスター取扱工具、バーナブルボイスン取扱工具、シンプルプラグアセンブリ取扱工具																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4	移送中の内挿物等	制御棒クラスター、バーナブルボイスン、シンプルプラグアセンブリ、一次中性子源、二次中性子源、模擬燃料集合体、模擬制御棒クラスター、バーナブルボイスンシート、ガイドアセンブリ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
5	移送中の燃料ピットゲート	燃料ピットゲート																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	補助建屋クレーン本体	同 左																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
7	移送中のキャスタ吊具（キャスタを含む）	キャスタ吊具、照射後試験片輸送吊具																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8	移送中のキャスタ	キャスタ、照射後試験片輸送容器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
9	電照監視	水中照明分電盤、使用済燃料ピットクレーン電源盤、ケーブルクランプ右側脚座、キャスタピット現場操作盤、ケーブル配管、ケーブルトレイ、水中照明装置、照明分電盤、管理区域照明装置、作業用分電盤、エリア照明、燃料移送装置ピット側脚座、シッピング検査装置中継箱、シッピング検査装置収納箱、シッピング検査装置ガスランプ、新燃料エレベータ制御盤、電源盤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	フェンス類	フェンス、手摺り、キャスタピットチェッカープレート																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
11	装置類	燃料検査装置、エリアモニタ、計器調整電源供給装置、新燃料エレベータ昇降機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	作業機材類	使用済燃料ピット指示板、ホースφ150×2 本、使用済燃料ピット吊卸用補給水配管接続ホース収納箱、工事用機材（甲管）、ダストサンパ、消火器、脚立、キャビネット、スポットクーラー、ダクト、検査注意、燃料移送装置水圧ユニット																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
13	測定機器類	水中照明、水位計・水漏計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	検査装置類	内挿物検査架台、制御棒摩耗測定装置、前設燃料検査装置（FIS-U）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
番号	抽出物	詳細	評価フロー-I		評価結果	代替重量物 <sup>※</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			評価①	評価②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	原子炉周辺建屋	梁、天井、壁、柱	×	×	×	（指定なし）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	原子炉周辺建屋	クレーン	×	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	燃料交換機	燃料交換機	×	×	×	（約30t、約10m）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	原子炉建屋クレーン	原子炉建屋クレーン	×	×	×	（約30t、約20m）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	原子炉建屋クレーン	燃料コンテナ取付台	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	原子炉建屋クレーン	燃料検査台	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	原子炉建屋クレーン	ワイヤロープ（ボルト含む）	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	原子炉建屋クレーン	ケーブル	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	原子炉建屋クレーン（取扱具含む）	スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		スリッパ	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	内挿物（取扱具含む）	燃料交換機	×	×	×	（約14t、約50m）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		燃料交換機	×	×	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
エリア	現場確認、機器配置図により抽出した設備等	評価①	評価②-II		選定結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			落下エネルギーによる評価結果 ○:30kg未満 ×:30kg以上 -:評価対象外/不可																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
電照監視	燃料検査装置（取扱具含む）	×	-	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	×	-	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	-	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
フェンス類	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	フェンス	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
作業機材類	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	燃料検査装置	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	<p>表1 現場確認等における抽出物の詳細（その1）</p> <p>※1 使用済燃料プールとの距離距離の測定又は燃料取扱具の測定、現場確認への測定設備がない場合は「○」、取付しない場合は「×」。</p> <p>※2 評価フロー-IIにおける評価②で「×」となった設備等のうち、評価②で落下エネルギーが最大となるものを代表重量物として選定</p>	<p>表1 現場確認等における抽出物の詳細（その1）</p> <p>※1 現場確認、機器配置図により抽出した設備等</p> <p>※2 落下エネルギーによる評価結果 ○:30kg未満 ×:30kg以上 -:評価対象外/不可</p>	<p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラックアクセスエリアの建屋内装材に関しては、設置状況により検討不要の分類とした。</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

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

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由		
		表1 現場確認等における抽出物の詳細(その2)					表1 現場確認等における抽出物の詳細(その2)							
表1	抽出物	評価フロー1		評価フロー2		備考	表1	現場確認、機器配置図により抽出した設備等		評価フロー2		選定結果		
		評価①	評価②	評価①	評価②			評価①	評価②					
7	内装物 (他表も含む)	取組機	×	○	○		7	電機設備	燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	○	×	【大飯】【女川】設備の相違による表の相違	
		燃料ポンプの駆動機	×	○	○				120 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		■記載の適正化 ・分割した表にヘッダーを追加した。
		ポンプの駆動機	×	○	○				121 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				122 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				123 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				124 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				125 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				126 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				127 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
		ポンプの駆動機	×	○	○				128 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×		
ポンプの駆動機	×	○	○		129 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	×	×	×						
8	プール内ワック	ポンプの駆動機	×	○	○		8	ファン類	燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○	■記載の適正化 ・建屋内装材の追記 ・燃料取扱機には建屋内装材は含まれないことを明記した。	
		ポンプの駆動機	×	○	○				129 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				130 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				131 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				132 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				133 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				134 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				135 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				136 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				137 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
9	プールゲート部	ポンプの駆動機	×	○	○		9	作業機材類	燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○	■記載の適正化 ・「A-使用済燃料ピット水中照明分電盤」、「B-使用済燃料ピット水中照明分電盤」の評価①の分類を修正した。	
		ポンプの駆動機	×	○	○				138 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				139 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				140 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				141 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				142 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				143 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				144 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				145 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				146 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
10	燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	ポンプの駆動機	×	○	○		10	作業機材類	燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○	■記載の適正化 ・「A-使用済燃料ピット水中照明分電盤」、「B-使用済燃料ピット水中照明分電盤」の評価①の分類を修正した。	
		ポンプの駆動機	×	○	○				147 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				148 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				149 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				150 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				151 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				152 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				153 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				154 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				155 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
11	作業機材類	ポンプの駆動機	×	○	○		11	作業機材類	燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○	■記載の適正化 ・「A-使用済燃料ピット水中照明分電盤」、「B-使用済燃料ピット水中照明分電盤」の評価①の分類を修正した。	
		ポンプの駆動機	×	○	○				156 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				157 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				158 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				159 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				160 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				161 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				162 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				163 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		
		ポンプの駆動機	×	○	○				164 燃料取扱機(汚水 給 機 <sup>1)</sup> )	○	○	○		



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

大飯発電所3/4号炉	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 現場確認等における抽出物の詳細(その3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">表号</th> <th rowspan="2">抽出物</th> <th rowspan="2">詳細</th> <th colspan="2">評価</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>評価①</th> <th>評価②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">13</td> <td rowspan="3">燃料体</td> <td>燃料体</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">14</td> <td rowspan="3">作業機材</td> <td>作業機材</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">15</td> <td rowspan="3">その他</td> <td>その他</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 使用機材・器具の機能・構造・材質・規格・標準・製造メーカーの記載欄に該当する場合は「○」、該当しない場合は「×」                  ※2: 評価①～③はそれぞれ評価①「○」となった設備のうち、評価②で落下エネルギーが最大となるものを代表機材として記載</p>	表号	抽出物	詳細	評価		備考	評価①	評価②	13	燃料体	燃料体	○	○		燃料体貯蔵庫	○	○		燃料体貯蔵庫内設備	○	○		14	作業機材	作業機材	○	○		作業機材貯蔵庫	○	○		作業機材貯蔵庫内設備	○	○		15	その他	その他	○	○		その他貯蔵庫	○	○		その他貯蔵庫内設備	○	○		<p>表1 現場確認等における抽出物の詳細(その4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">表号</th> <th rowspan="2">抽出物</th> <th rowspan="2">詳細</th> <th colspan="2">評価</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>評価①</th> <th>評価②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">16</td> <td rowspan="3">燃料体</td> <td>燃料体</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">17</td> <td rowspan="3">作業機材</td> <td>作業機材</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">18</td> <td rowspan="3">その他</td> <td>その他</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 使用機材・器具の機能・構造・材質・規格・標準・製造メーカーの記載欄に該当する場合は「○」、該当しない場合は「×」                  ※2: 評価①～③はそれぞれ評価①「○」となった設備のうち、評価②で落下エネルギーが最大となるものを代表機材として記載</p>	表号	抽出物	詳細	評価		備考	評価①	評価②	16	燃料体	燃料体	○	○		燃料体貯蔵庫	○	○		燃料体貯蔵庫内設備	○	○		17	作業機材	作業機材	○	○		作業機材貯蔵庫	○	○		作業機材貯蔵庫内設備	○	○		18	その他	その他	○	○		その他貯蔵庫	○	○		その他貯蔵庫内設備	○	○		<p>表1 現場確認等における抽出物の詳細(その3)</p> <p>現場確認、機器配置図により抽出した設備等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">エリア</th> <th rowspan="2">電器設備や装置の名称</th> <th rowspan="2">評価①</th> <th colspan="2">評価②</th> <th rowspan="2">選定結果</th> </tr> <tr> <th>落下エネルギーによる評価結果 ○: 30J未満 ×: 30J以上</th> <th>評価② - 評価不要又は不可</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">燃料体貯蔵庫内エリア</td> <td>燃料体貯蔵庫(燃料体貯蔵庫)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="15">作業機材貯蔵庫内エリア</td> <td>作業機材貯蔵庫(作業機材貯蔵庫)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 建屋内内装材を除く                  ※2 今後設置予定の設備であり、設計計画を記載する。</p>	エリア	電器設備や装置の名称	評価①	評価②		選定結果	落下エネルギーによる評価結果 ○: 30J未満 ×: 30J以上	評価② - 評価不要又は不可	燃料体貯蔵庫内エリア	燃料体貯蔵庫(燃料体貯蔵庫)	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内エリア	作業機材貯蔵庫(作業機材貯蔵庫)	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	<p>相違理由</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違による表の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・分割した表にヘッダーを追加した。</li> </ul> </li> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取扱棟には建屋内内装材は含まれないことを明記した。</li> </ul> </li> </ul>
表号				抽出物	詳細		評価				備考																																																																																																																																																																																																																																																							
	評価①	評価②																																																																																																																																																																																																																																																																
13	燃料体	燃料体	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		燃料体貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		燃料体貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
14	作業機材	作業機材	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		作業機材貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		作業機材貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
15	その他	その他	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		その他貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		その他貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
表号	抽出物	詳細	評価		備考																																																																																																																																																																																																																																																													
			評価①	評価②																																																																																																																																																																																																																																																														
16	燃料体	燃料体	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		燃料体貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		燃料体貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
17	作業機材	作業機材	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		作業機材貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		作業機材貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
18	その他	その他	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		その他貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		その他貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
エリア	電器設備や装置の名称	評価①	評価②		選定結果																																																																																																																																																																																																																																																													
			落下エネルギーによる評価結果 ○: 30J未満 ×: 30J以上	評価② - 評価不要又は不可																																																																																																																																																																																																																																																														
燃料体貯蔵庫内エリア	燃料体貯蔵庫(燃料体貯蔵庫)	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
作業機材貯蔵庫内エリア	作業機材貯蔵庫(作業機材貯蔵庫)	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
		<p>表1 現場確認等における抽出物の詳細(その4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">表号</th> <th rowspan="2">抽出物</th> <th rowspan="2">詳細</th> <th colspan="2">評価</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>評価①</th> <th>評価②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">19</td> <td rowspan="3">燃料体</td> <td>燃料体</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">20</td> <td rowspan="3">作業機材</td> <td>作業機材</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">21</td> <td rowspan="3">その他</td> <td>その他</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他貯蔵庫</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 使用機材・器具の機能・構造・材質・規格・標準・製造メーカーの記載欄に該当する場合は「○」、該当しない場合は「×」                  ※2: 評価①～③はそれぞれ評価①「○」となった設備のうち、評価②で落下エネルギーが最大となるものを代表機材として記載</p>	表号	抽出物	詳細	評価		備考	評価①	評価②	19	燃料体	燃料体	○	○		燃料体貯蔵庫	○	○		燃料体貯蔵庫内設備	○	○		20	作業機材	作業機材	○	○		作業機材貯蔵庫	○	○		作業機材貯蔵庫内設備	○	○		21	その他	その他	○	○		その他貯蔵庫	○	○		その他貯蔵庫内設備	○	○		<p>表1 現場確認等における抽出物の詳細(その4)</p> <p>作業実績から抽出した設備等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">エリア</th> <th rowspan="2">電器設備や装置の名称</th> <th rowspan="2">評価①</th> <th colspan="2">評価②</th> <th rowspan="2">選定結果</th> </tr> <tr> <th>落下エネルギーによる評価結果 ○: 30J未満 ×: 30J以上</th> <th>評価② - 評価不要又は不可</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">燃料体貯蔵庫内エリア</td> <td>燃料体貯蔵庫(燃料体貯蔵庫)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料体貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="15">作業機材貯蔵庫内エリア</td> <td>作業機材貯蔵庫(作業機材貯蔵庫)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>作業機材貯蔵庫内設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>検討不要条件                  ①: SFPからの離隔距離が確保されているもの                  ②: 固定ボルト等固定された設備であること</p>	エリア	電器設備や装置の名称	評価①	評価②		選定結果	落下エネルギーによる評価結果 ○: 30J未満 ×: 30J以上	評価② - 評価不要又は不可	燃料体貯蔵庫内エリア	燃料体貯蔵庫(燃料体貯蔵庫)	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内エリア	作業機材貯蔵庫(作業機材貯蔵庫)	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○	<p>相違理由</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違による表の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の適正化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・不要な記載を削除した。</li> </ul> </li> </ul>																																																	
表号	抽出物	詳細				評価			備考																																																																																																																																																																																																																																																									
			評価①	評価②																																																																																																																																																																																																																																																														
19	燃料体	燃料体	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		燃料体貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		燃料体貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
20	作業機材	作業機材	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		作業機材貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		作業機材貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
21	その他	その他	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		その他貯蔵庫	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
		その他貯蔵庫内設備	○	○																																																																																																																																																																																																																																																														
エリア	電器設備や装置の名称	評価①	評価②		選定結果																																																																																																																																																																																																																																																													
			落下エネルギーによる評価結果 ○: 30J未満 ×: 30J以上	評価② - 評価不要又は不可																																																																																																																																																																																																																																																														
燃料体貯蔵庫内エリア	燃料体貯蔵庫(燃料体貯蔵庫)	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	燃料体貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
作業機材貯蔵庫内エリア	作業機材貯蔵庫(作業機材貯蔵庫)	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													
	作業機材貯蔵庫内設備	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																													



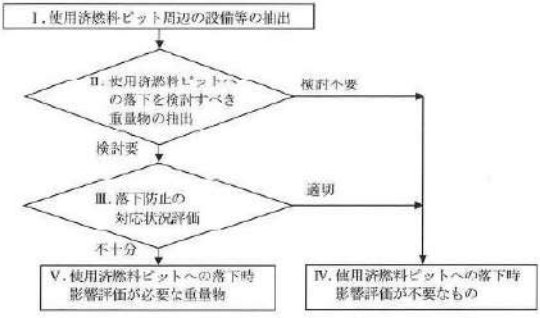
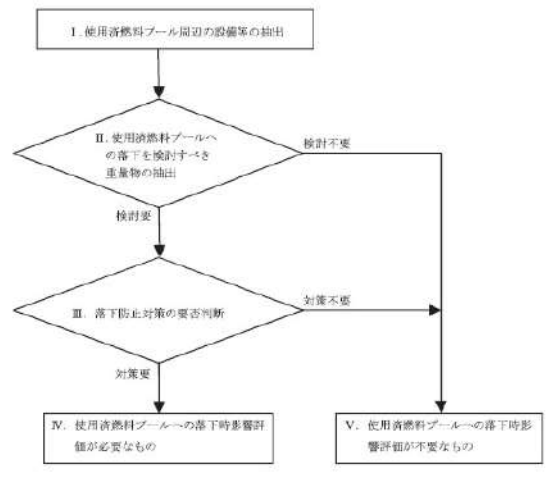
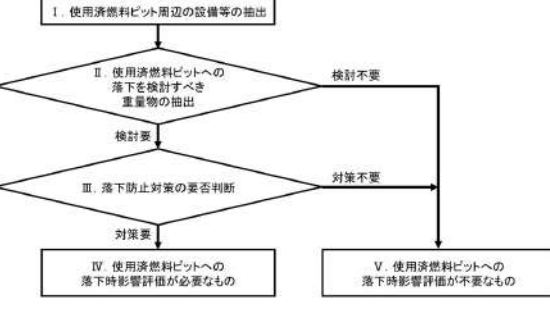
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料3</p> <p>使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</p> <p>I. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                  使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場での確認や使用済燃料ピット周辺の作業実績から抽出する。</p> <p>II. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                  評価フローIで抽出した設備等の離隔距離や設置状況および落下エネルギーを踏まえて、使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>III. 落下防止の対応状況評価                  評価フローIIで使用済燃料ピットへの落下の検討すべき重量物としたものに対し、耐震安全評価、設備構造及び運用状況について適切性を評価する。</p> <p>IV. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が不要なもの                  評価フローIIで検討不要、評価フローIIIで落下防止は適切としたものは、使用済燃料ピットの機能を損なう重量物ではないことから、落下時影響評価は不要とする。</p> <p>V. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物                  評価フローIIIで落下防止が不十分とした重量物は、落下時に使用済ピットの機能を損なうおそれがあることから、使用済燃料ピットへの落下時影響評価を実施する。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p>使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</p> <p>I. 使用済燃料プール周辺の設備等の抽出                  使用済燃料プール周辺の設備等について、現場確認、図面等（機器配置図、機器設計仕様書、系統設計仕様書、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器毎に項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れないことを確認する。</p> <p>II. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出                  評価フローIで抽出及び項目分類したものについて、項目毎に使用済燃料プールとの離隔距離や設置方法などを考慮し、使用済燃料プールに落下するおそれがあるものを抽出する。                  抽出された設備等の落下エネルギーと、燃料集合体等の気中落下試験時の落下エネルギー*を比較し、使用済燃料プールへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>※燃料集合体の落下を想定した場合でも使用済燃料プールライニングの健全性は確保されることから、燃料集合体と同等の落下エネルギーを選定の目安とした。詳細は、燃料集合体落下時の使用済燃料プールライニングの健全性について（添付資料3）参照。</p> <p>III. 落下防止対策の要否判断                  評価フローIIで抽出した設備等に対し、以下のいずれかの落下防止対策がなされていることを確認する。                  ・耐震性確保による落下防止対策                  ・設備構造上の落下防止対策                  ・運用状況による落下防止対策</p> <p>IV. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が不要なもの                  評価フローIIIで落下防止対策が必要とされた重量物は、落下時に使用済燃料プールの機能を損なうおそれがあることから、使用済燃料プールへの落下時影響評価を実施する。</p> <p>V. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が不要なもの                  評価フローIIで検討不要、又は評価フローIIIで対策不要としたものは、使用済燃料プールの機能を損なう重量物ではないことから、落下時影響評価は不要とする。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料2</p> <p>使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</p> <p>I. 使用済燃料ピット周辺の設備等の抽出                  使用済燃料ピット周辺の設備等について、現場確認、図面等（機器配置図、仕様書、設置変更許可申請書）により抽出し、抽出した設備等を類似機器ごとに項目分類を行う。なお、抽出した機器については、現場の作業実績により抽出に漏れないことを確認する。</p> <p>II. 使用済燃料ピットへの落下を検討すべき重量物の抽出                  評価フローIで抽出及び項目分類したものについて、項目ごとに使用済燃料ピットとの離隔距離や設置方法などを考慮し、使用済燃料ピットに落下するおそれがあるものを抽出する。                  抽出された設備等の落下エネルギーと、燃料集合体等の気中落下試験時の落下エネルギー*を比較し、使用済燃料ピットへの落下影響を検討すべき重量物を抽出する。</p> <p>※燃料集合体の落下を想定した場合でも使用済燃料ピット内張りの健全性は確保されることから、燃料集合体と同等の落下エネルギーを選定の目安とした。詳細は、燃料集合体落下時の使用済燃料ピット内張りの健全性について（添付資料3）参照。</p> <p>III. 落下防止対策の要否判断                  評価フローIIで抽出した設備等に対し、以下のいずれかの落下防止対策がなされていることを確認する。                  ・耐震性確保による落下防止対策                  ・設備構造上の落下防止対策                  ・運用状況による落下防止対策</p> <p>IV. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が必要なもの                  評価フローIIIで落下防止対策が必要とされた重量物は、落下時に使用済燃料ピットの機能を損なうおそれがあることから、使用済燃料ピットへの落下時影響評価を実施する。</p> <p>V. 使用済燃料ピットへの落下時影響評価が不要なもの                  評価フローIIで検討不要、又は評価フローIIIで対策不要としたものは、使用済燃料ピットの機能を損なう重量物ではないことから、落下時影響評価は不要とする。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違                  泊は資料の順を女川の論旨通りに入れ替えた</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違                  ・全体的に文面が異なるが、フローIVとVの順番以外内容に実質的な差異は無い。</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】記載表現の相違                  ・泊では機器設計仕様書と系統設計仕様書をまとめて仕様書と呼んでいる。</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違                  ・内張り=ライニング</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【大飯】フローIVとVが逆</p> <p>■女川実績の反映</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違                  ・フローIVとVが逆だが、実質上の差異は無い</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>1. 使用済燃料ビット周辺の設備等の抽出                  Ⅱ. 使用済燃料ビットへの落下を検討すべき重量物の抽出                  Ⅲ. 落下防止の対応状況評価                  Ⅳ. 使用済燃料ビットへの落下時影響評価が不要なもの                  Ⅴ. 使用済燃料ビットへの落下時影響評価が必要な重量物</p>	 <p>1. 使用済燃料プール周辺の設備等の抽出                  Ⅱ. 使用済燃料プールへの落下を検討すべき重量物の抽出                  Ⅲ. 落下防止対策の要否判断                  Ⅳ. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要なもの                  Ⅴ. 使用済燃料プールへの落下時影響評価が不要なもの</p> <p>図1 使用済燃料プールへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</p>	<p>以下の図1に評価フロー図を示す。</p>  <p>1. 使用済燃料ビット周辺の設備等の抽出                  Ⅱ. 使用済燃料ビットへの落下を検討すべき重量物の抽出                  Ⅲ. 落下防止対策の要否判断                  Ⅳ. 使用済燃料ビットへの落下時影響評価が必要なもの                  Ⅴ. 使用済燃料ビットへの落下時影響評価が不要なもの</p> <p>図1 使用済燃料ビットへの落下時影響評価が必要な重量物の評価フロー</p>	<p>相違理由</p> <p>■泊は女川実績の反映のためフロー順を入れ替えたが、実質的に差異は無い</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）

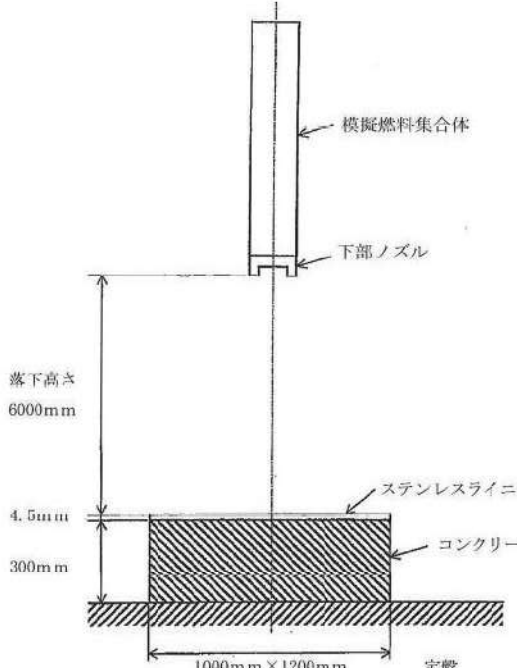
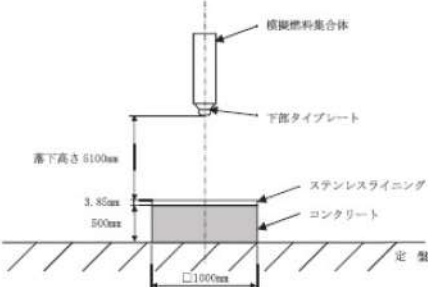
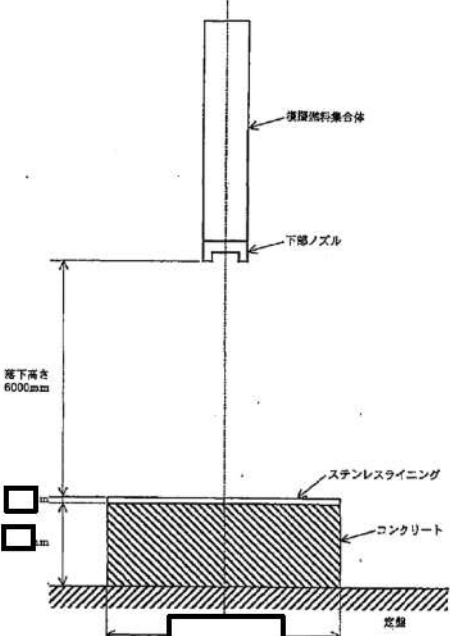
第16条 燃料体系等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添3、4）

大飯発電所3/4号炉 添付資料2	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>大飯発電所安全審査資料11（補）                      大飯発電所1号、2号、3号及び4号炉ステップ2燃料使用に伴う設備影響評価について（補足説明資料）                      【平成15年9月より抜粋】</p> <p>8. 燃料集合体落下時のライニング評価について</p> <p>燃料の貯蔵設備については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」の指針49に以下の記載がある。</p> <p>指針49. 燃料の貯蔵設備及び取扱設備                      2. 使用済燃料の貯蔵設備及び取扱設備は、前項の各号に掲げる事項のほかに、次の各号に掲げる事項を満足する設計であること。                      (4) 貯蔵設備は、燃料集合体の取扱い中に想定される落下時においても、その安全機能が損なわれるおそれがないこと。</p> <p>使用済燃料ピットへの燃料集合体落下については、模擬燃料集合体を用いた気中落下試験を実施し、万一の燃料集合体の落下を想定した場合においても、ライニングが健全性を確保することを確認している。<sup>*1</sup>                      落下試験（図8-I参照）における模擬燃料集合体質量は、55,000Wd/t燃料集合体の水中での浮力を考慮した相当質量と同等であり、燃料落下高さは約6mと安全側であることから、ライニングの健全性は確保されるものと判断される。</p> <p>また、ライニング表面のコンクリートの支持がないものとしてBRL式(Ballistic Research Laboratories Formula)による評価を行った場合でも、ライニングを貫通しない限界厚さはライニング板厚より小さく、健全性は確保されるものと判断される。</p> <p><sup>*1</sup>：「燃料取扱事故時の燃料碎破損本数評価」（MAPI-1080改4）                      Appendix I</p> <p>&lt;補足説明&gt;                      本図は、気中による模擬燃料集合体の落下試験の方法を示したものである。                      水中の燃料集合体重量（内挿物を含む）は、本試験で使用した模擬燃料集合体の重量未満であり、燃料集合体の高さについても、本試験の落下高さ未満となっており、さらに斜め状態での落下も模擬している。また、燃料集合体の落下時は、水の抵抗による減速効果が期待できることから、この試験は保守的な評価結果となっている。</p>	<p>燃料集合体落下時の使用済燃料ブルーライニングの健全性について</p> <p>燃料の貯蔵設備については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」の指針49に以下の記載がある。</p> <p>指針49. 燃料の貯蔵設備及び取扱設備                      2. 使用済燃料の貯蔵設備及び取扱設備は、前項の各号に掲げる事項のほか、次の各号に掲げる事項を満足する設計であること。                      (4) 貯蔵設備は、燃料集合体の取扱い中に想定される落下時においても、その安全機能が損なわれるおそれがないこと。</p> <p>使用済燃料ブルーへの燃料集合体落下については、模擬燃料集合体を用いた気中落下試験を実施し、万一の燃料集合体の落下を想定した場合においても、ライニングが健全性を確保することを確認している<sup>*1</sup>。</p> <p>試験結果としては、ライニングの最大減肉量は初期値3.85mmに対して0.7mmであった。また、落下試験後のライニング表面の浸透探傷試験の結果は、割れ等の有害な欠陥は認められず、燃料落下後のライニングは健全であることが確認された。</p> <p><sup>*1</sup>：「沸騰水型原子力発電所 燃料集合体落下時の燃料ブルーライニングの健全性について」（HLR-050）</p> <p>図1は、気中による模擬燃料集合体の落下試験の方法を示したものである。                      水中の燃料集合体重量（内挿物を含む）は、本試験で使用した模擬燃料集合体の重量未満であり、燃料集合体の高さについても、本試験の落下高さ未満となっている。また、燃料集合体の落下時は、水の抵抗による減速効果が期待できることから、この試験は保守的な評価結果となっている。</p>	<p>燃料集合体落下時の使用済燃料ピットライニングの健全性について</p> <p>1. はじめに                      泊発電所3号機の使用済燃料ピットは、地震荷重等に対し十分な強度を有する鉄筋コンクリートの躯体構造とし、また、使用済燃料ピット水の漏えいを防止するため、公称板厚<math>\square</math>mmのステンレス鋼板を内張り（ライニング）する計画である。                      燃料集合体を取扱う設備は、燃料集合体の落下防止に対して、設計上の考慮を十分に払うが、万一燃料集合体を使用済燃料ピットのライニング上に落下した場合のライニングの健全性に関し、模擬燃料集合体を用いた落下試験の結果<sup>(注1)</sup>に基づいて評価し確認した。                      なお、基本設計では、ライニングとコンクリート表面の間隙量評価に必要な設計が確定されていないため、コンクリートの支持構造がないライニング単独の評価も実施していたが、工事計画認可申請においては、使用済燃料ピットの構造が具体化しライニングとコンクリート表面が密着することを確認できたため、ライニング単独の評価は不要とした。                      (注1) MAPI-1080(改4)「燃料取扱事故時の燃料碎破損本数評価」                      昭和61年8月13日 三菱原子力工業有限(株)三菱重工業有限(株)</p> <p>2. 模擬燃料集合体落下試験                      模擬燃料集合体による落下試験で使用したライニングは、泊発電所3号機にて計画しているライニングと同一の公称板厚<math>\square</math>mmのステンレス鋼板であることより、当該試験の結果を基に泊発電所3号機のライニングの健全性を評価した。                      なお、表1に示す通り、模擬燃料集合体落下試験の条件は、泊発電所3号機計画と比較して厳しい側の条件であることから、試験結果は安全側である。</p> <p>表1 実機条件と試験条件との比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>泊発電所3号機計画</th> <th>模擬燃料集合体落下試験条件</th> <th>比較</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>落下物質量</td> <td><math>\square</math> kg (注1) (計画値)</td> <td>668 kg (実測値)</td> <td>試験条件での落下物の質量の方が大きいため、厳しい側（安全側）の評価となる</td> </tr> <tr> <td>落下高さ</td> <td>4.9 m (注2)</td> <td>6 m</td> <td>試験条件は落下高さが高いため、落下（衝突）速度が大であり厳しい側（安全側）の評価となる</td> </tr> <tr> <td>雰囲気条件</td> <td>水中</td> <td>気中</td> <td>試験条件は水の抵抗を考慮していないため、落下（衝突）速度が大であり厳しい側（安全側）の評価となる</td> </tr> <tr> <td>コンクリート厚</td> <td><math>\square</math> mm</td> <td><math>\square</math> mm</td> <td>計画するコンクリート厚は落下試験条件でのコンクリート厚を満足する</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注2) 別紙1参照、(注3) 別紙2参照</p> <p>泊発電所3号機電設備の第1回工事計画認可申請書                      （補正申請）平成15年10月より抜粋  <math>\square</math> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	項目	泊発電所3号機計画	模擬燃料集合体落下試験条件	比較	落下物質量	$\square$ kg (注1) (計画値)	668 kg (実測値)	試験条件での落下物の質量の方が大きいため、厳しい側（安全側）の評価となる	落下高さ	4.9 m (注2)	6 m	試験条件は落下高さが高いため、落下（衝突）速度が大であり厳しい側（安全側）の評価となる	雰囲気条件	水中	気中	試験条件は水の抵抗を考慮していないため、落下（衝突）速度が大であり厳しい側（安全側）の評価となる	コンクリート厚	$\square$ mm	$\square$ mm	計画するコンクリート厚は落下試験条件でのコンクリート厚を満足する	<p>■資料番号の変更</p> <p>■女川実績の反映                      【女川】設備名称の相違</p> <p>■記載の適正化                      ・マスキング範囲を見直した。</p> <p>■記載の適正化                      ・記載を追加した。</p>
項目	泊発電所3号機計画	模擬燃料集合体落下試験条件	比較																				
落下物質量	$\square$ kg (注1) (計画値)	668 kg (実測値)	試験条件での落下物の質量の方が大きいため、厳しい側（安全側）の評価となる																				
落下高さ	4.9 m (注2)	6 m	試験条件は落下高さが高いため、落下（衝突）速度が大であり厳しい側（安全側）の評価となる																				
雰囲気条件	水中	気中	試験条件は水の抵抗を考慮していないため、落下（衝突）速度が大であり厳しい側（安全側）の評価となる																				
コンクリート厚	$\square$ mm	$\square$ mm	計画するコンクリート厚は落下試験条件でのコンクリート厚を満足する																				



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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
		<p>第1図に模擬燃料集合体落下試験の概要を示す。</p> <p>模擬燃料集合体の落下試験は、実機ライニング構造を模擬した試験体（公称板厚 <math>\square</math> mm のステンレス鋼板を厚さ <math>\square</math> mm のコンクリートブロック上にライニングしたもの）上に、模擬燃料集合体（568 kg：実機燃料集合体の水中相当質量）を、落下高さ6 mから空中条件下で、鉛直落下（鉛直部）及び斜め落下（斜部）試験を各1回行った。</p> <p>その結果、ライニングの最大減肉量は、鉛直落下で約 <math>\square</math> mm、鉛直部（斜部）で約 <math>\square</math> mm 及び斜め落下で約 <math>\square</math> mm であった。また、落下試験後のライニングに対する浸透探傷検査の結果、クラック等の有害な欠陥は認められず、燃料落下後のライニングは健全であることが確認された。</p> <p>なお、板厚の異なるライニングに燃料集合体が落下した際のライニングの減肉量は、その板厚により異なる可能性があるため、板厚が異なる場合の減肉量に対する影響を以下のとおり評価した。</p> <p>泊発電所3号機にて計画しているライニングの板厚は <math>\square</math> mm であることから、板厚と減肉量との相関を確認するため、最小板厚 <math>\square</math> mm、公称板厚 <math>\square</math> mm 及び最大板厚 <math>\square</math> mm における減肉量をLS-DYNAコード（3次元弾塑性衝撃解析）で求めた。</p> <p>その結果、板厚と減肉量は相関があり板厚の減少に伴い減肉量は増加し、最小板厚の減肉量と最大板厚の減肉量は約 <math>\square</math> 倍の違いがあった。そのため、模擬燃料集合体落下試験から得られた最大減肉量約 <math>\square</math> mm を基に、試験体のライニングを最大板厚と仮定して最小板厚での減肉量を安全側に評価すると約 <math>\square</math> mm である。</p> <p>第2図に解析モデルを示す。</p> <p>ライニング板厚を公差（<math>\pm \square</math> mm）の範囲内で変えた場合の3次元弾塑性衝撃解析結果（ライニング板厚減肉量）を表2に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1344 638 1747 782"> <caption>表2 3次元弾塑性解析による減肉量</caption> <thead> <tr> <th>ライニング厚さ (mm)</th> <th>ライニング板厚減肉量 (mm)</th> <th>減肉量の基準値からの差 (mm)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\square</math></td> <td><math>\square</math></td> <td><math>\square</math></td> <td>公差値上限</td> </tr> <tr> <td><math>\square</math></td> <td><math>\square</math></td> <td>基準値</td> <td>公称値</td> </tr> <tr> <td><math>\square</math></td> <td><math>\square</math></td> <td><math>\square</math></td> <td>公差値下限</td> </tr> </tbody> </table> <p>この解析結果より、板厚に対する減肉量は、以下のとおり板厚の公差値で約1.3倍の違いが生じることが確認された。</p> $\frac{\text{公差値下限値の減肉量}}{\text{公差値上限値の減肉量}} = \frac{\square}{\square} = \square$ <p style="text-align: center;">- 61 -</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>泊発電所3号発電設備の第1回工事計画認可申請書              （補正申請）平成15年10月より抜粋</p> </div> <p><math>\square</math> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	ライニング厚さ (mm)	ライニング板厚減肉量 (mm)	減肉量の基準値からの差 (mm)	備考	$\square$	$\square$	$\square$	公差値上限	$\square$	$\square$	基準値	公称値	$\square$	$\square$	$\square$	公差値下限	<p>相違理由</p> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マスキング範囲を見直した。</li> </ul> <p>■記載の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載を追加した。</li> </ul>
ライニング厚さ (mm)	ライニング板厚減肉量 (mm)	減肉量の基準値からの差 (mm)	備考																
$\square$	$\square$	$\square$	公差値上限																
$\square$	$\square$	基準値	公称値																
$\square$	$\square$	$\square$	公差値下限																

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
 <p>落下高さ 6000mm</p> <p>4.5mm</p> <p>300mm</p> <p>1000mm×1200mm</p> <p>定盤</p> <p>図6-1 燃料集合体落下試験方法</p> <p>&lt;補足説明&gt;                  模擬燃料集合体の落下エネルギー=39.3kJ（質量:668kg×高さ:6m×重力加速度:9.80665m/s<sup>2</sup>）</p>	 <p>落下高さ 6100mm</p> <p>3.85mm</p> <p>500mm</p> <p>1000mm</p> <p>定盤</p> <p>図1 模擬燃料集合体落下試験方法</p> <p>図1に示す落下試験における模擬燃料集合体質量は、燃料チャンネルボックスを含めた状態で310kgと保守的<sup>※2</sup>であり、燃料落下高さは燃料交換機による燃料移送高さを考慮し、5.1mと安全側である。</p> <p>※2：女川2号炉にて取り扱っている燃料集合体重量（チャンネルボックス含む）は、表1に示すとおりであり310kg未満であることを確認している。</p> <p>表1 燃料集合体重量（チャンネルボックス含む）</p> <table border="1" data-bbox="716 1133 1232 1292"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">燃料集合体重量(kg)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">気中</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主機</td> <td>9×9燃料（A型）</td> <td rowspan="4">310</td> </tr> <tr> <td>9×9燃料（B型）</td> </tr> <tr> <td>新型8×8ジルコニウムライナ燃料</td> </tr> <tr> <td>高燃焼度8×8燃料</td> </tr> <tr> <td>模擬燃料集合体</td> <td></td> <td>310</td> </tr> </tbody> </table>		燃料集合体重量(kg)		気中		主機	9×9燃料（A型）	310	9×9燃料（B型）	新型8×8ジルコニウムライナ燃料	高燃焼度8×8燃料	模擬燃料集合体		310	<p>&lt;試験概要&gt;                  実施時期：1986年8月                  実施者：三菱原子力工業㈱（現 三菱重工㈱）                  供試体：模擬燃料集合体1基668kg（下部ノズル3基）                  模擬ライニング3基                  試験条件：落下高さ6m/常温・気中                  試験ケース：鉛直落下/鉛直浴接線上下落下/斜め落下 <input checked="" type="checkbox"/> 度 各1回</p>  <p>落下高さ 6000mm</p> <p>図1 燃料集合体落下試験概要図</p> <p>泊発電所3号発電設備の第1回工事計画認可申請書（補正申請）平成15年10月より抜粋</p> <p><input type="checkbox"/> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>■記載の適正化                  ・掲載する資料を適切なものに差し替えた。</p> <p>■記載の適正化                  ・記載を追加した。</p>
	燃料集合体重量(kg)																
	気中																
主機	9×9燃料（A型）	310															
	9×9燃料（B型）																
	新型8×8ジルコニウムライナ燃料																
	高燃焼度8×8燃料																
模擬燃料集合体		310															

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

大飯発電所3/4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="1332 204 1803 391" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>&lt;解析の概要&gt;                      解析コード：LS-DYNA                      モデル化条件                      ・落下物は、弾性体とする (塑性変形しないものとする)                      ・落下物の底面は□814×214断面の鋼とする。                      ・ライニング及びコンクリートは弾塑性体とする (塑性変形するものとする)                      解析条件                      ・落下物の質量は、668 kgとする。                      ・落下物の落下高さは、□□□とする。                      ・ライニングの厚みは、□□□とする。                      表座敷                      床座敷</p> </div> <div data-bbox="1377 406 1758 885" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1478 901 1680 925" style="text-align: center;"> <p>第2図 燃料集合体の落下解析モデル</p> </div> <div data-bbox="1556 949 1601 965" style="text-align: center;"> <p>- 63 -</p> </div> <div data-bbox="1288 1021 1825 1109" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>泊発電所3号発電設備の第1回工事計画認可申請書                      (補正申請)平成15年10月より抜粋                      □□□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>■記載の適正化                      ・掲載する資料を適切なものに差し替えた。</p> <p>■記載の適正化                      ・記載を追加した。</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設, 第23条 計測制御系統施設 (別添5)

大飯発電所 3 / 4号炉	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5</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;">使用済燃料ピットへの落下物による 使用済燃料ピット内燃料集合体への影響評価について</p>		<p style="text-align: right;">別添5</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットへの落下物による 使用済燃料ピット内燃料集合体への影響評価について</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16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設、第23条 計測制御系統施設（別添5）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>1. 目的                      使用済燃料ピット内への落下物によって使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷しないことを確認する。</p> <p>2. 影響評価の基本的な考え方                      別添1において、気中落下時の衝突エネルギーが落下試験の衝突エネルギーより大きい設備については適切な落下防止対策を実施することから、落下試験の衝突エネルギーを適用しても、保管中の使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷しないことを確認する。                      評価については、燃料被覆管が放射性物質の閉じ込め機能を保持するよう、破断に至るような変形に対して妥当な安全余裕を有することを確認する。</p> <p>3. 落下物の選定                      別添1「6. 重量物の評価結果」において、落下時に使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼさない重量物による落下エネルギーを包含できる落下物として、模擬燃料集合体を選定する。                      なお、落下高さは落下試験と同じく6mとする。燃料集合体上部は使用済燃料ピットライニングより約4.3m高い位置に配置されるため、保守的な評価条件となっている。</p> <p>4. 落下物による燃料集合体への影響評価                      模擬燃料集合体の落下エネルギーは39.3kJであり、燃料被覆管に生じるひずみを算出した結果、下表のとおり燃料被覆管に発生するひずみは、許容ひずみ（塑性ひずみ1%）に対して余裕が十分大きく、燃料集合体の落下を想定しても、使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷しないことを確認した。                      なお、燃料集合体の強度評価の方法は、別途評価している竜巻事象（使用済燃料ピットに保管中の燃料集合体に飛来物が衝突）における燃料集合体の強度評価方法（第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻））を用いた。</p> <table border="1" data-bbox="145 1165 638 1236"> <thead> <tr> <th>塑性ひずみ<math>\epsilon_p</math>(%)</th> <th>許容ひずみ(%)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3</td> <td>1</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. まとめ                      気中落下時の衝突エネルギーが落下試験の衝突エネルギーより小さい設備等については、その設備等の落下による燃料集合体への影響が落下試験の衝突エネルギーによる評価結果に包絡されるため、使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷するおそれはない。</p>	塑性ひずみ $\epsilon_p$ (%)	許容ひずみ(%)	裕度	0.3	1	3.3		<p>1. 目的                      使用済燃料ピット内への落下物によって使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷しないことを確認する。</p> <p>2. 影響評価の基本的な考え方                      別添1において、気中落下時の衝突エネルギーが落下試験の衝突エネルギーより大きい設備については適切な落下防止対策を実施することから、落下試験の衝突エネルギーを適用しても、保管中の使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷しないことを確認する。                      評価については、燃料被覆管が放射性物質の閉じ込め機能を保持するよう、破断に至るような変形に対して妥当な安全余裕を有することを確認する。</p> <p>3. 落下物の選定                      別添1「6. 重量物の評価結果」において、落下時に使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼさない重量物による落下エネルギーを包含できる落下物として、模擬燃料集合体を選定する。                      なお、落下高さは落下試験と同じく6mとする。燃料集合体上部は使用済燃料ピットライニングより約4.3m高い位置に配置されるため、保守的な評価条件となっている。</p> <p>4. 落下物による燃料集合体への影響評価                      模擬燃料集合体の落下エネルギーは39.3kJであり、燃料被覆管に生じるひずみを算出した結果、表1のとおり燃料被覆管に発生するひずみは、許容ひずみ（塑性ひずみ1%）に対して余裕が十分大きく、燃料集合体の落下を想定しても、使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷しないことを確認した。                      なお、燃料集合体の強度評価の方法は、別途評価している竜巻事象（使用済燃料ピットに保管中の燃料集合体に飛来物が衝突）における燃料集合体の強度評価方法（第6条：外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻））を用いた。</p> <p>表1 落下物による燃料被覆管に生じるひずみ</p> <table border="1" data-bbox="1288 1165 1780 1236"> <thead> <tr> <th>塑性ひずみ<math>\epsilon_p</math>(%)</th> <th>許容ひずみ(%)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. まとめ                      気中落下時の衝突エネルギーが落下試験の衝突エネルギーより小さい設備等については、その設備等の落下による燃料集合体への影響が落下試験の衝突エネルギーによる評価結果に包絡されるため、使用済燃料ピット内燃料集合体が損傷するおそれはない。</p>	塑性ひずみ $\epsilon_p$ (%)	許容ひずみ(%)	裕度	0.4	1	2.5	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違                      ・表の説明する文章の追加                      【大飯】記載表現の相違                      ・燃料集合体による違い                      （大飯：17型、泊：17/14型を貯蔵。14型は集合体断面積が小さいため変形しやすい。）</p>
塑性ひずみ $\epsilon_p$ (%)	許容ひずみ(%)	裕度													
0.3	1	3.3													
塑性ひずみ $\epsilon_p$ (%)	許容ひずみ(%)	裕度													
0.4	1	2.5													

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB33-9 r.13.0
提出年月日	令和5年9月29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33条 保安電源設備

令和5年9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
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>			
<b>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）</b>			
<b>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</b>			
<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 : 下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状の泊発電所3号炉に対する電力供給は275kV送電線2ルートであるが、設計方針を変更し、基準適合に必要な設備として66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器を設置するとともに、66kV送電線からの電力供給ルートを確認する設計とする。（別紙13）【比較表P33-395～396】</li> </ul> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p>			
<b>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</b>			
<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 : 下記3件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吊り下げ設置型高圧遮断器を使用していない旨の記載の明確化のため、女川まとめ資料別添2と同様の記述を別紙2に追記した。【比較表P33-282～283】</li> <li>・泊発電所に接続する送電線等の経過地周辺における過去の気象データから平均風速40m/sを超えた実績がないことを確認した旨の記載の明確化のため、女川まとめ資料別添6と同様の記述を別紙6に追記した。【比較表P33-378～379】</li> <li>・開閉所設備等の耐震性評価に係る記載の明確化のため、女川まとめ資料2.2.4.2.1と同様の記述を2.2.4.2.1に追記した。【比較表P33-154～157】</li> </ul> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : 下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送電鉄塔の設計に係る風圧荷重に係る記載の明確化のため、令和2年8月の電気設備の技術基準の解釈の改正に係る内容の記述を別紙8に追記した。【比較表P33-384】</li> </ul>			
<b>2. 大飯3／4号炉まとめ資料との比較結果の概要</b>			
<b>2-1) 設備の相違</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・保安電源設備の概要等について、「泊3号炉の保安電源設備の特徴」及び「系統概要図」に示す。</li> </ul> <p>保安電源設備の構成・運用に差異があるが、泊3号炉と大飯3／4号炉の基準適合性の考え方に相違はない。</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
<b>2-2) 設備名称の相違</b>			
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
・ディーゼル発電機	・非常用ディーゼル発電機	・ディーゼル発電機	【女川】 設備名称の相違（D/G）（例：比較表 P33-10）
・燃料油貯蔵タンク	・軽油タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	【大飯、女川】 設備名称の相違（燃料貯蔵設備）（例：比較表 P33-10）
・No. 2 予備変圧器 ・No. 1 予備変圧器	・起動変圧器 ・予備変圧器	・予備変圧器 ・後備変圧器	【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器）（例：比較表 P33-11）
・蓄電池（安全防護系用） ・A蓄電池, B蓄電池	・蓄電池（非常用） ・125V蓄電池2A, 125V蓄電池2B	・蓄電池（非常用） ・A蓄電池, B蓄電池	【大飯】 設備名称の相違（蓄電池）（例：比較表 P33-13）
・500kV送電線 （大飯幹線及び第二大飯幹線） 2ルート各2回線 ・77kV送電線 （大飯支線） 1ルート1回線	・275kV送電線 （牡鹿幹線及び松島幹線） 2ルート各2回線 ・66kV送電線 （塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）） 1ルート1回線	・275kV送電線 （泊幹線及び後志幹線） 2ルート各2回線 ・66kV送電線 （泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。）） 1ルート2回線	【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線）（例：比較表 P33-15）
・西京都変電所（500kV大飯幹線上流） ・京北開閉所（500kV第二大飯幹線上流） ・小浜変電所（77kV大飯支線上流）	・石巻変電所（275kV牡鹿幹線上流） ・宮城中央変電所（275kV松島幹線上流） ・女川変電所（66kV塚浜支線上流）	・西野変電所（275kV泊幹線上流） ・西双葉開閉所（275kV後志幹線上流） ・国富変電所（66kV泊地中支線上流）	【大飯、女川】 設備名称の相違（変電所）（例：比較表 P33-18）



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<b>【泊3号炉の保安電源設備の特徴】</b>			
<p>&lt;外部電源系及び非常用所内電源系&gt;</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>泊3号炉の構成</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 泊3号炉の外部電源系は、現状の送受電可能な275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート4回線に加えて、受電専用の66kV送電線（泊地中支線）1ルート2回線を66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器を介して接続する設計とする。これにより、275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート4回線と66kV送電線（泊地中支線）1ルート2回線の合計3ルート6回線で電力系統に連系する設計とする。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 泊幹線（275kV 1ルート2回線）は西野変電所に連系し、後志幹線（275kV 1ルート2回線）は西双葉開閉所に連系している。</li> <li>また、泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。）（66kV 1ルート2回線）は国富変電所に連系する設計とする。</li> <li>✓ 66kV送電線（泊地中支線）から、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器を介して泊3号炉に接続する設計とする。</li> </ul> </li> <li>➢ 275kV送電系が連系する西野変電所及び西双葉開閉所の両方が停止となった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線に電力が供給される。ディーゼル発電機からの供給が停止となった場合には、66kV送電系から非常用高圧母線に電力を供給できる設計とする。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 非常用高圧母線の受電優先順位：①予備変圧器（275kV系）⇒②所内変圧器（275kV系）⇒③ディーゼル発電機⇒④後備変圧器（66kV系）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <u>大飯3/4号炉の構成（参考）</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 大飯3/4号炉に接続している外部電源系は、送受電可能な500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線と、受電専用の77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系している。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 大飯幹線（500kV 1ルート2回線）は西京都変電所に連系し、第二大飯幹線（500kV 1ルート2回線）は京北開閉所に連系している。</li> <li>また、大飯支線（小浜線を經由）（77kV 1ルート1回線）は小浜変電所に連系している。</li> </ul> </li> <li>➢ 500kV送電系が連系する西京都変電所及び京北開閉所の両方が停止となった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線に電力が供給される。ディーゼル発電機からの供給が停止となった場合には、77kV送電系から非常用高圧母線に電力が供給される。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 非常用高圧母線の受電優先順位：①No. 2予備変圧器（500kV系）⇒②所内変圧器（500kV系）⇒③ディーゼル発電機⇒④No. 1予備変圧器（77kV系）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <u>女川2号炉の構成（参考）</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 女川2号炉に接続している外部電源系は、送受電可能な275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート4回線と、受電専用の66kV送電線（塚浜支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系している。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 牡鹿幹線（275kV 1ルート2回線）は石巻変電所に連系し、松島幹線（275kV 1ルート2回線）は宮城中央変電所に連系している。</li> <li>また、塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）（66kV 1ルート1回線）は女川変電所に連系している。</li> </ul> </li> <li>➢ 275kV送電系が連系する石巻変電所及び宮城中央変電所の両方が停止となった場合には、非常用ディーゼル発電機から非常用高圧母線に電力が供給される。非常用ディーゼル発電機からの供給が停止となった場合には、66kV送電系から非常用高圧母線に電力が供給される。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 非常用高圧母線の受電優先順位：①所内変圧器（発電機系、通常運転時のみ）⇒②起動変圧器（275kV系）⇒③非常用ディーゼル発電機⇒④予備変圧器（66kV系）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
<p>&lt;1相開放故障&gt;</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>泊3号炉、大飯3/4号炉（参考）、女川2号炉（参考）共通</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 変圧器の1次側に破損が想定される架線の碍子はない。仮に導体の断線による1相開放が発生したとしても接地された筐体、管路内に収納された構造であるため地絡が発生し検知可能である。</li> <li>➢ 1相開放故障が発生したバイロン2号機との類似箇所としては、送電線のGISへの引き込み部があるが、受電回線を複数確保することで電源の健全性を維持できる。</li> <li>また、運転員が毎日実施する巡視点検にて架線部の故障を早期に検知できる。</li> </ul> </li> </ul>			

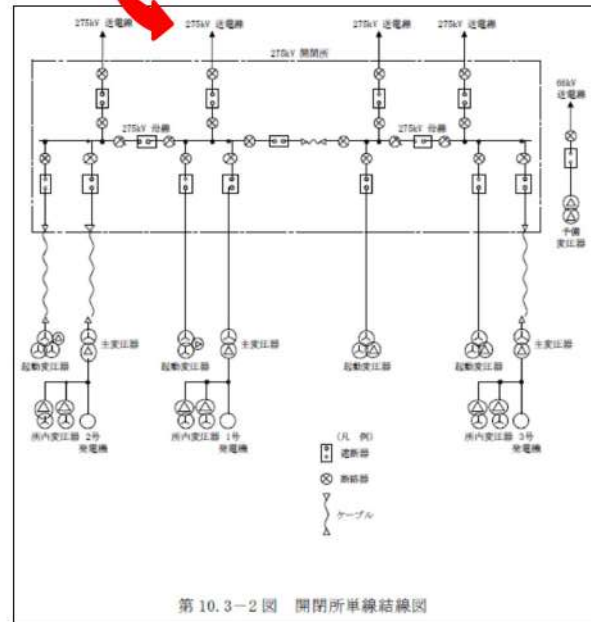
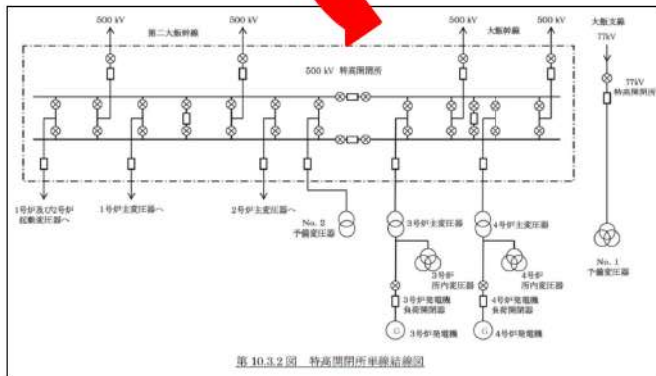
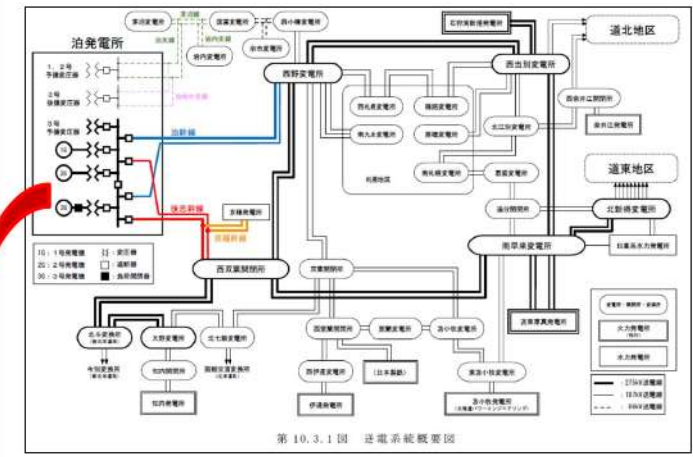
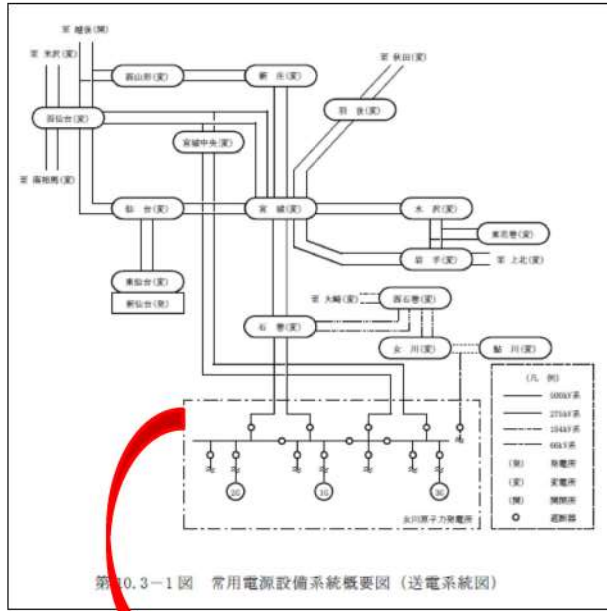


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

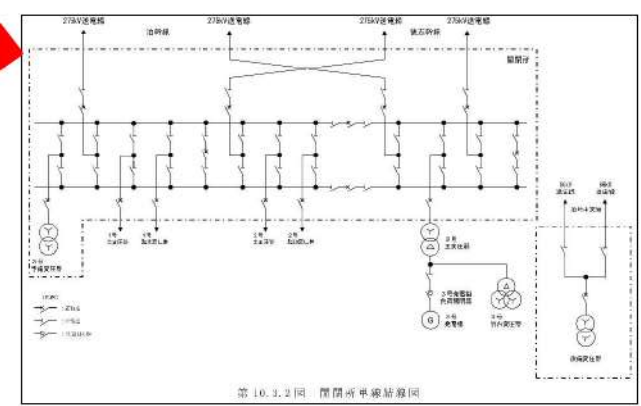
大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

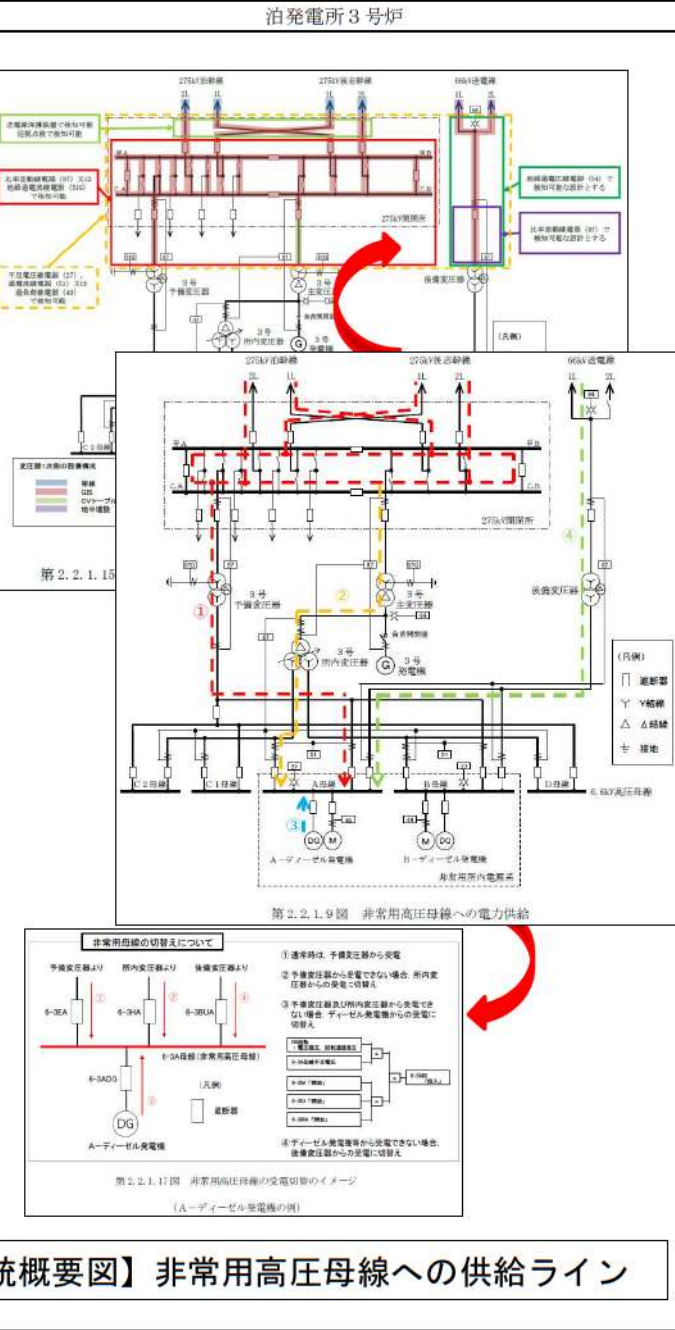
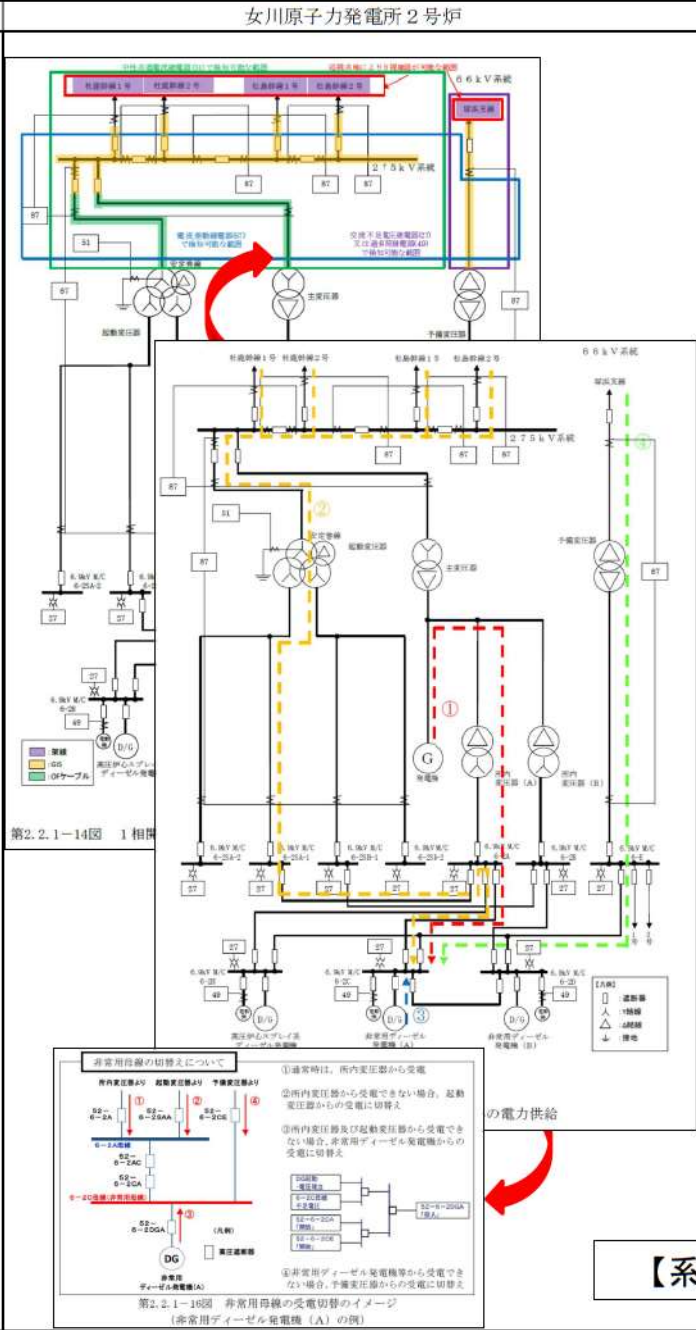
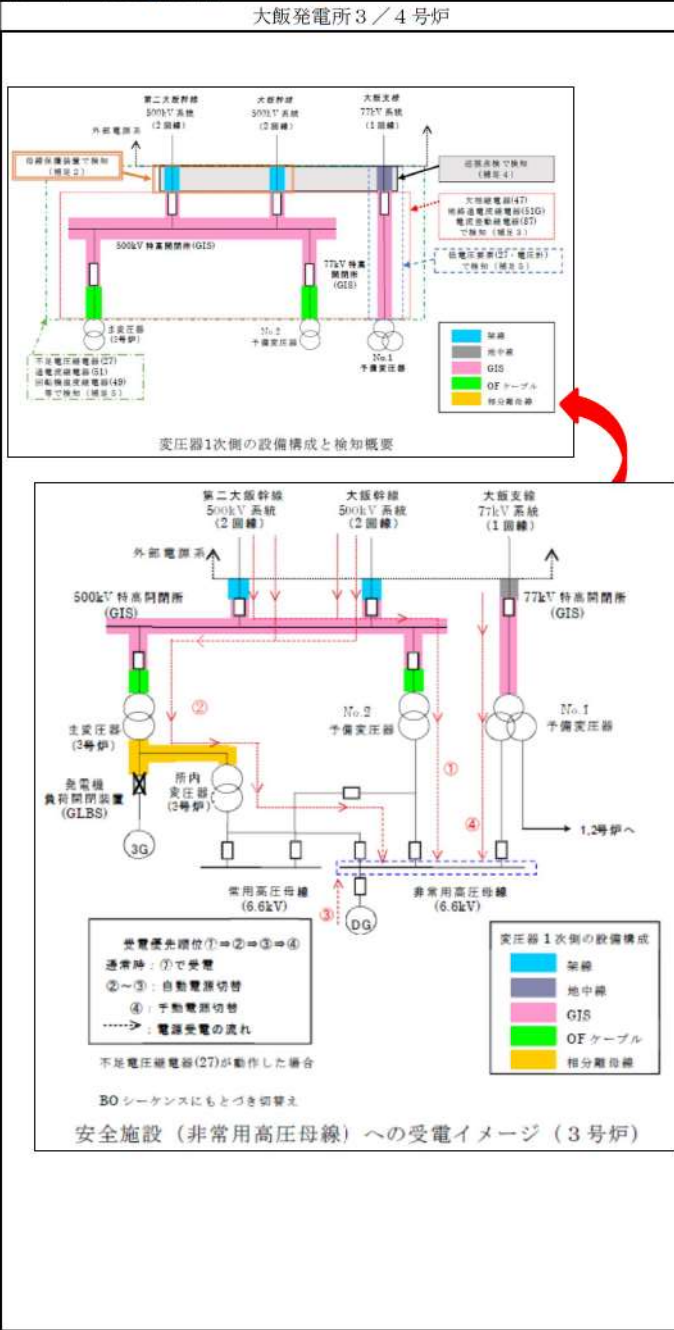


【系統概要図】送電系統



【系統概要図】開閉所単線結線図

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）





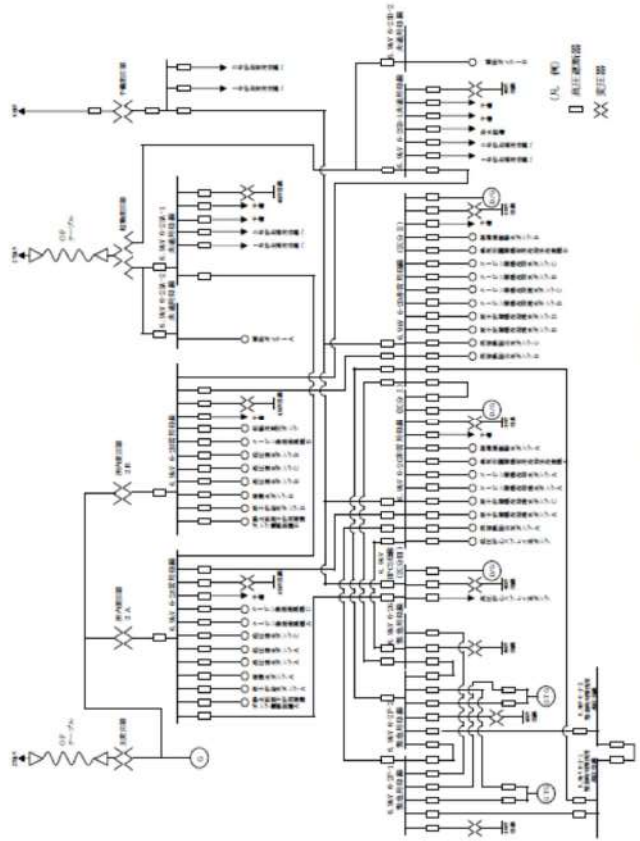
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

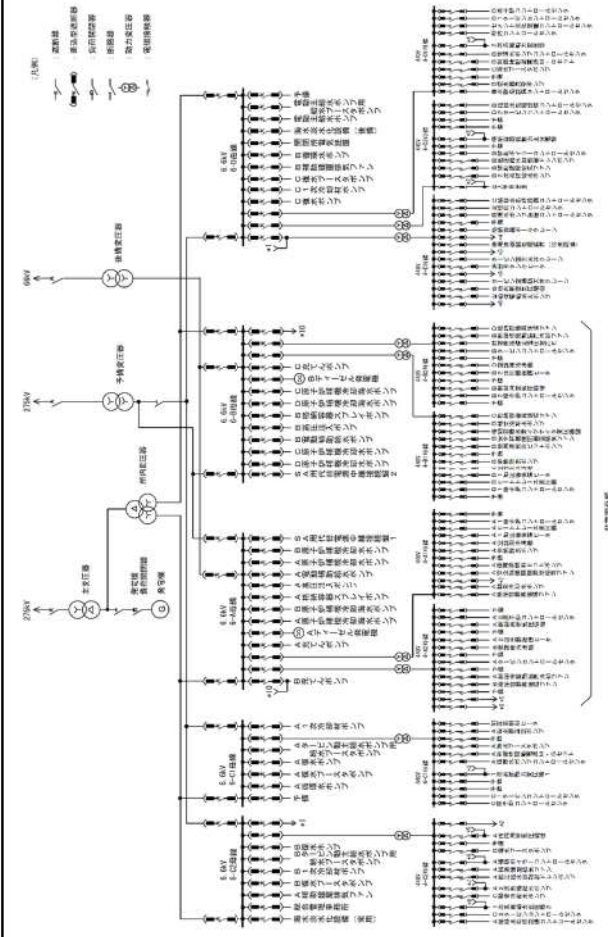
女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

第10.1.1図 所内単線結線図  
 特記の範囲は機密に係る事項ですので公開することできません。



第10.1-1図 所内単線結線図



【系統概要図】 所内単線結線図

第10.1.1図 所内単線結線図



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）

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第33条 保安電源設備                      &lt;目次&gt;</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                      (1) 位置、構造及び設備                      (2) 安全設計方針                      (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. 保安電源設備（33条関係）</p> <p>2.1 保安電源の信頼性</p> <p>2.1.1 発電所構内における電気系統の信頼性</p> <p>2.1.1.1 機器の破損、故障その他の異常の検知と拡大防止について</p> <p>2.1.1.1.1 電気設備の保護</p> <p>2.1.1.1.2 所内保護継電器</p> <p>2.1.1.1.2 変圧器1次側の3相のうち1相の開放が発生した場合</p> <p>2.1.1.2.1 安全施設への電力供給について</p> <p>2.1.1.2.2 1相開放故障の検知性について</p> <p>2.1.1.2.3 各受電時系統毎の具体的な検知方法</p> <p>2.1.1.3 電力の供給が停止しない構成</p>	<p>第33条：保安電源設備                      &lt;目次&gt;</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. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 保安電源設備の概要</p> <p>2.1.1 常用電源設備の概要</p> <p>2.1.2 非常用電源設備の概要</p> <p>2.2 保安電源の信頼性</p> <p>2.2.1 発電所構内における電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.1 安全施設に対する電力系統の異常検知とその拡大防止</p> <p>2.2.1.1.1 安全施設の保護装置について</p> <p>2.2.1.1.1.1 送電線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.2 275kV 母線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.3 変圧器保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.4 その他設備に対する保護装置</p> <p>2.2.1.1.2 1相開放故障への対策について</p> <p>2.2.1.1.2.1 米国パイロン2号炉の事象の概要と問題点</p> <p>2.2.1.1.2.2 非常用高圧母線への電力供給について</p> <p>2.2.1.1.2.3 1相開放故障時における検知性</p> <p>2.2.1.1.2.4 1相開放故障時に非常用高圧母線へ電源供給した場合の検知性</p> <p>2.2.1.1.2.5 1相開放故障時の対応操作について</p> <p>2.2.1.1.3 電気設備の保護</p> <p>2.2.1.2 電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.2.1 系統分離を考慮した母線構成</p> <p>2.2.1.2.2 電気系統を構成する個々の機器の信頼性</p> <p>2.2.1.2.3 非常用所内電源系からの受電時等の母線の切替操作</p>	<p>第33条 保安電源設備                      &lt;目次&gt;</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                      (1) 位置、構造及び設備                      (2) 安全設計方針                      (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. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 保安電源設備の概要</p> <p>2.1.1 常用電源設備の概要</p> <p>2.1.2 非常用電源設備の概要</p> <p>2.2 保安電源の信頼性</p> <p>2.2.1 発電所構内における電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.1 安全施設に対する電力系統の異常の検知とその拡大防止</p> <p>2.2.1.1.1 安全施設の保護装置について</p> <p>2.2.1.1.1.1 送電線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.2 275kV 母線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.3 変圧器保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.4 その他設備に対する保護装置</p> <p>2.2.1.1.2 1相開放故障への対策について</p> <p>2.2.1.1.2.1 米国パイロン2号炉の事象の概要と問題点</p> <p>2.2.1.1.2.2 非常用高圧母線への電力供給について</p> <p>2.2.1.1.2.3 1相開放故障時における検知性</p> <p>2.2.1.1.2.4 1相開放故障時に非常用高圧母線へ電源供給した場合の検知性</p> <p>2.2.1.1.2.5 1相開放故障時の対応操作について</p> <p>2.2.1.1.3 電気設備の保護</p> <p>2.2.1.2 電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.2.1 系統分離を考慮した母線構成</p> <p>2.2.1.2.2 電気系統を構成する個々の機器の信頼性</p> <p>2.2.1.2.3 非常用所内電源系からの受電時等の母線の切替操作</p>	<p>色付けによる識別方法は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：泊との相違箇所を色付け</li> <li>・女川：泊との相違箇所を色付け</li> <li>・泊：女川との相違箇所を色付け</li> </ul> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）                      ・大飯を参照して記載を充実している。                      （以降、「記載の充実（大飯審査実績を参照）」と記載する。）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      ・女川審査実績の反映を反映した記載表現としている。（以降、「記載表現の相違（女川審査実績の反映）」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】                      項目番号の相違                      （以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</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33条 保安電源設備

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
2.1.2 電線路の独立性 2.1.2.1 大阪発電所3号炉及び4号炉への電線路の独立性	2.2.2 電線路の独立性 2.2.2.1 外部電源受電回路について 2.2.2.2 複数の変電所又は開閉所との接続	2.2.2 電線路の独立性 2.2.2.1 外部電源受電回路について 2.2.2.2 複数の変電所又は開閉所との接続	【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
<内容比較のため再掲(目次-1)【本文も入替えて比較する】>			【大阪、女川】 電力系統構成の相違（変電所）
2.1.3.3 変電所等と活断層の位置	2.2.2.2.1 変電所等と活断層等の位置	2.2.2.2.1 変電所等と活断層等の位置	・大阪：西京都変電所、京北開閉所、小浜変電所→女川：石巻変電所、宮城中央変電所、女川変電所→泊：西野変電所、西双葉開閉所、国富変電所
2.1.2.1.1 西京都変電所全停電時の供給系統	2.2.2.2.2 変電所又は開閉所の停止想定	2.2.2.2.2 変電所又は開閉所の停止想定	
2.1.2.1.2 京北開閉所全停電時の供給系統	2.2.2.2.2.1 石巻変電所全停電時の供給系統	2.2.2.2.2.1 西野変電所全停電時の供給系統	
2.1.2.1.3 小浜変電所全停電時の供給系統	2.2.2.2.2.2 宮城中央変電所全停電時の供給系統	2.2.2.2.2.2 西双葉開閉所全停電時の供給系統	
2.1.3 電線路の物理的分離	2.2.2.2.2.3 女川変電所全停電時の供給系統	2.2.2.2.2.3 国富変電所全停電時の供給系統	
2.1.3.1 送電線の物理的分離	2.2.3 電線路の物理的分離	2.2.3 電線路の物理的分離	
2.1.3.2 送電線の交差箇所・近接区間の概要について	2.2.3.1 送電鉄塔への架線方法について	2.2.3.1 送電鉄塔への架線方法について	
2.1.3.2.1 送電線の交差箇所について			
2.1.3.2.2 送電線の近接区間について			
2.1.3.2.3 500kV 大阪幹線と500kV 第二大阪幹線4回線同時停止した場合			
<女川、泊の記載箇所と比較(目次-1)>			【大阪】 記載箇所の相違
2.1.3.3 変電所等と活断層の位置			
<女川、泊の記載箇所と比較(目次-2)>			【大阪】 記載箇所の相違（P33-4へ）
2.1.3.3.1 西京都変電所について			
2.1.3.3.2 京北開閉所について			
2.1.3.3.3 小浜変電所について			
2.1.3.4 鉄塔基礎の安定性	2.2.3.2 送電線の信頼性向上対策	2.2.3.2 送電線の信頼性向上対策	
2.1.3.5 鉄塔基礎の安定性評価	2.2.3.2.1 鉄塔基礎の安定性	2.2.3.2.1 鉄塔基礎の安定性	
2.1.3.6 近接区間の共倒れリスクの評価	2.2.3.2.2 送電線の接近・交差・併架箇所の共倒れリスク	2.2.3.2.2 送電線の交差・近接箇所の共倒れリスク	【女川】 記載表現の相違
2.1.3.7 送電線の信頼性向上対策	2.2.3.2.3 送電線の風雪対策について	2.2.3.2.3 送電線の風雪対策について	・女川：接近→泊：近接
2.1.3.7.1 (参考) 送電線における信頼性向上の取組み			【女川】 設備の相違
<女川、泊の記載箇所と比較(目次-3)>			・泊は併架箇所なし
2.1.3.7.2 (参考) 送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性			【大阪】 記載箇所の相違（P33-4へ）
2.1.4 複数号炉を設置する場合における電源の確保	2.2.4 複数号炉を設置する場合における電力供給確保	2.2.4 複数号炉を設置する場合における電力供給確保	
2.1.4.1 2回線喪失時の電力供給継続	2.2.4.1 電線路が2回線喪失した場合の電力の供給	2.2.4.1 電線路が2回線喪失した場合の電力の供給	
2.1.4.2 変圧器多重故障時の電力供給継続	2.2.4.1.1 2回線喪失時の電力供給継続	2.2.4.1.1 2回線喪失時の電力供給継続	
2.1.4.3 外部電源受電設備の設備容量について	2.2.4.1.2 変圧器多重故障時の電力供給	2.2.4.1.2 変圧器多重故障時の電力供給	
2.1.4.4 特高開閉所	2.2.4.1.3 外部電源受電設備の設備容量について	2.2.4.1.3 外部電源受電設備の設備容量について	
	2.2.4.2 受送電設備の信頼性	2.2.4.2 受送電設備の信頼性	
	2.2.4.2.1 開閉所設備等の耐震性評価について	2.2.4.2.1 開閉所設備等の耐震性評価について	【女川】 記載表現の相違
	2.2.4.2.2 送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性	2.2.4.2.2 送変電設備の碍子、遮断器等の耐震性	



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2.1.4.4.1 特高開閉所の耐震安定性について 2.1.4.4.2 洞道の基礎構造	2.2.4.2.3 開閉所基礎の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.4 ケーブル洞道・電線管路の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.5 基礎及びケーブル洞道の不等沈下による影響について 2.2.4.2.6 設置地盤の液化化について 2.2.4.2.7 津波の影響、塩害対策	2.2.4.2.3 開閉所基礎の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.4 CVケーブルトンネル及びCVケーブルダクトの設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.5 基礎並びにCVケーブルトンネル及びCVケーブルダクトの不等沈下による影響について 2.2.4.2.6 設置地盤の液化化について 2.2.4.2.7 津波の影響、塩害対策	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） 【大飯、女川】 電路名称の相違 ・大飯：洞道→女川：ケーブル洞道・電線管路→CVケーブルトンネル及びCVケーブルダクト
2.2 外部電源喪失時における電源の確保 2.2.1 非常用電源設備等 <内容比較のため再掲(目次-5)【本文も入替えて比較する】> 2.2.1.1.3 非常用電源設備の配置  2.2.1.1 非常用電源設備の概要 2.2.1.1.1 ディーゼル発電機 2.2.1.1.2 蓄電池	2.3 外部電源喪失時における発電所構内の電源の確保 2.3.1 非常用電源設備及びその附属設備の信頼性 2.3.1.1 多重性又は多様性及び独立性 2.3.1.1.1 非常用電源設備及びその附属設備の配置 2.3.1.1.2 非常用電源設備及びその附属設備の共通要因に対する頑健性 2.3.1.2 容量について	2.3 外部電源喪失時における発電所構内の電源の確保 2.3.1 非常用電源設備及びその附属設備の信頼性 2.3.1.1 多重性又は多様性及び独立性 2.3.1.1.1 非常用電源設備及びその附属設備の配置 2.3.1.1.2 非常用電源設備及びその附属設備の共通要因に対する頑健性 2.3.1.2 容量について	
<女川、泊の記載箇所を比較(目次-5)> 2.2.1.1.3 非常用電源設備の配置 2.2.1.2 ディーゼル発電機燃料 2.2.1.3 タンクローリー 2.2.1.3.1 重油タンクからの燃料輸送方法（タンクローリー） 2.2.1.3.2 タンクローリー及び保管場所等に対する信頼性 2.2.1.3.3 地震及び各自然現象に対する信頼性 2.2.1.3.4 保管場所及び輸送ルート健全性維持 2.2.1.3.5 タンクローリーの機能維持（地震発生時） 2.2.1.3.6 自然現象等に係る検討 2.2.1.3.7 単一故障等に対する信頼性 2.2.1.3.8 作業時間を考慮した補給成立性 2.2.1.3.9 作業員の技術的能力（訓練計画・実績、手順書、対応要員） 2.2.1.3.10 一般法規制と点検等による信頼性 2.2.1.4 重油タンク	2.3.1.3 燃料貯蔵設備	2.3.1.3 燃料貯蔵設備	【大飯】 記載箇所の相違  【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。
2.2.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存 2.2.2.1 他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備との取り合い 2.2.2.2 ディーゼル発電機の共用について	2.3.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存	2.3.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存 2.3.2.1 他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備との取り合い 2.3.2.2 ディーゼル発電機の共用について	



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

第33条 保安電源設備

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. 別添</p> <p>別添1 鉄塔基礎の安定性について</p> <p>別添2 吊り下げ設置型高圧遮断器について</p> <p>別添3 変圧器1次側の1相開放故障について</p> <p>別添4 1相開放故障発生箇所の識別とその後の対応操作について</p> <p>別添5 非常用電源設備の配置の基本方針</p> <p>別添6 女川原子力発電所に接続する送電線等の経過地における風速について</p> <p>&lt;内容比較のため再掲(目次-2)【本文も入替えて比較する】&gt;</p> <p>2.1.3.3.1 西京都変電所について</p> <p>2.1.3.3.2 京北開閉所について</p> <p>2.1.3.3.3 小浜変電所について</p> <p>&lt;内容比較のため再掲(目次-3)【本文も入替えて比較する】&gt;</p> <p>2.1.3.7.2 (参考)送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性</p>	<p>3. 別添</p> <p>別添1 鉄塔基礎の安定性について</p> <p>別添2 吊り下げ設置型高圧遮断器について</p> <p>別添3 変圧器1次側の1相開放故障について</p> <p>別添4 1相開放故障発生箇所の識別とその後の対応操作について</p> <p>別添5 非常用電源設備の配置の基本方針</p> <p>別添6 女川原子力発電所に接続する送電線等の経過地における風速について</p> <p>&lt;内容比較のため再掲(目次-4)【本文も入替えて比較する】&gt;</p> <p>参考1 非常用電源設備の多重性及び独立性について（BWR-5）</p>	<p>別紙1 鉄塔基礎の安定性について</p> <p>別紙2 吊り下げ設置型高圧遮断器について</p> <p>別紙3 変圧器1次側の1相開放故障について</p> <p>別紙4 1相開放故障発生箇所の識別とその後の対応操作について</p> <p>別紙5 非常用電源設備の配置の基本方針</p> <p>別紙6 泊発電所に接続する送電線等の経過地における風速について</p> <p>別紙7 変電所等の津波影響について</p> <p>別紙8 北海道電力ネットワーク株式会社の送電鉄塔の設計及び耐震性</p> <p>別紙9 275kV送電線近接区間における鉄塔基礎強化</p> <p>別紙10 66kV送電線の津波影響について</p> <p>別紙11 送変電設備の碍子、遮断器等の耐震性</p> <p>別紙12 275kV開閉所の塩害対策について</p> <p>別紙13 66kV送電線から後備変圧器を介した電力供給ルートの確保について</p> <p>参考1 非常用電源設備の多重性及び独立性について</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>記載の充実（大阪審査実績を参照）</p> <p>【大阪、女川】</p> <p>設備構成・対応方針の相違</p> <p>【大阪】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>記載箇所の相違</p>
<p>3. 技術的能力説明資料</p> <p>（別添資料）保安電源設備</p>	<p>別添7 女川原子力発電所2号炉 運用、手順説明資料（保安電源設備）</p> <p>&lt;泊の記載箇所と比較(目次-4)&gt;</p> <p>参考1 非常用電源設備の多重性及び独立性について（BWR-5）</p>	<p>3. 運用、手順説明資料</p> <p>別添 泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 保安電源設備</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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、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を整理する。</p>	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・用語定義に基づく記載適正化</li> <li>大飯：設計基準事故対処設備→泊：設計基準対象施設</li> </ul> <p>【大飯】 プラント名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・申請プラントの相違（以降、「プラント名称の相違」と記載する。）</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の他条文の記載と整合を図った。（記載統一）</li> </ul> <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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45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>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する(第1.1-1表)。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する(表1)。</p>	<p>【女川】                      参照資料番号の相違</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）

Table with 4 columns: 大飯発電所3/4号炉, 女川原子力発電所2号炉, 泊発電所3号炉, 相違理由. Each column contains technical specifications and comparison notes regarding safety power supply equipment.

【大飯】
記載内容の相違
・技術標準規則（第45条第3項）の改正
(H29.8.8) 内容を反映している。

【女川】
記載の充実
・第7項解釈が追加要求事項である旨を
大飯に合わせて記載している。



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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>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>(ab) 保安電源設備</p> <p>原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2.1)(2.2.1)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置することで、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1.3)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1.2)】</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>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>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下、本項において同じ。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-57~63, 81~82)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.2:P33条-83~87)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-64~80)】</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>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>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下、本項において同じ。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-85~93, 110~111)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.2:P33条-112~116)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-93~109)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                  資料番号の相違                  ・女川審査実績を反映した資料構成に見直ししたことによる資料及びページ番号の相違。（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94) (2.2.3.1:P33条-95~113)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122) (2.2.3.1:P33条-123~140)】</p>	
<p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.4.1)(2.1.4.2)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-95~123) (2.2.4:P33条-124~157)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-123~150) (2.2.4:P33条-151~175)】</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>
<p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1)(2.1.1)(2.1.4.3)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163) (2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179) (2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ディーゼル発電機については、7日間の外部電源喪失を仮定しても、連続運転により必要とする電力を供給できるよう、7日間分の容量以上の燃料を敷地内の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油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)】</p> <p>タンクローリーについては、保管場所及び輸送ルートを含み、地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を考慮するとともに、タンクローリーの故障、重油タンク等の単一故障を考慮しても、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とし、常時4台以上（3号及び4号炉共用）を配備する。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.2)(2.2.1.3.3)(2.2.1.3.4)】</p> <p>配備するタンクローリーについては、竜巻注意情報等が発表され、公的機関により竜巻発生確度等を確認した場合、発電所内に24時間待機している緊急安全対策要員によりトンネル内にタンクローリーを4台退避させることで、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とする。</p> <p>タンクローリーの火災時には早期発見できるよう火災感知設備を設け、中央制御室にて常時監視できる設計するとともに、消火設備として消火器を設置する設計とする。</p> <p>タンクローリーによる輸送については、発生する外部電源喪失によるディーゼル発電機の運転が必要となった場合に、7日間以上の連続運転に支障がないよう、輸送に係る要員の確保を含む手順を定め、昼夜問わず、計画的かつ確実に実施するものとする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.6)(2.2.1.3.8)(2.2.1.3.9)】</p> <p>設計基準対象施設は、他の原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.2)】</p>	<p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機（<b>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。</b>）2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33条-172)】</p> <p>設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p>	<p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33条-189~190)】</p> <p>設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G） ・女川：非常用ディーゼル発電機→泊：ディーゼル発電機（以降、「設備名称の相違（D/G）」と記載する。）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・女川の非常用電源設備は高圧炉心スプレイ系を有した3台（3系統）であるのに対して、泊は高圧炉心スプレイ系なしのため2台（2系統）である。（以降、「炉型による非常用電源設備構成の相違」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（燃料貯蔵設備） ・大飯：燃料油貯蔵タンク→女川：軽油タンク→泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽（以降、「設備名称の相違（燃料貯蔵設備）」と記載する。）</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 ・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																								
<p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 主発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,310,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>500kV</td> <td>4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> <tr> <td>77kV</td> <td>1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> </table> <p>主発電機、外部電源系の故障又は発電機に接続している送電線のじょう乱により発生する短絡や地絡、母線の低電圧や過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,260,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>24kV/500kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約78,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>24kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>c. No. 2 予備変圧器（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約38,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>500kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>d. No. 1 予備変圧器（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約54,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>77kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table>	個数	1	容量	約1,310,000kVA	500kV	4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		77kV	1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		個数	1	容量	約1,260,000kVA	電圧	24kV/500kV（1次/2次）	個数	1	容量	約78,000kVA	電圧	24kV/6.9kV（1次/2次）	個数	1	容量	約38,000kVA	電圧	500kV/6.9kV（1次/2次）	個数	1	容量	約54,000kVA	電圧	77kV/6.9kV（1次/2次）	<p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約920,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>275kV</td> <td>4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td>66kV</td> <td>1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> </table> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約890,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>16.5kV/275kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約33,000kVA（1台当たり）</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>16.5kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>c. 起動変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約70,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>275kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>d. 予備変圧器（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約25,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>66kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table>	台数	1	容量	約920,000kVA	275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	66kV	1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	台数	1	容量	約890,000kVA	電圧	16.5kV/275kV（1次/2次）	台数	2	容量	約33,000kVA（1台当たり）	電圧	16.5kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約70,000kVA	電圧	275kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約25,000kVA	電圧	66kV/6.9kV（1次/2次）	<p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,020,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>275kV</td> <td>4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> <tr> <td>66kV</td> <td>2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> </table> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約950,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>21kV/275kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約72,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>21kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>c. 予備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約30,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>280kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>d. 後備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約20,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>64.5kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table>	台数	1	容量	約1,020,000kVA	275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		66kV	2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		台数	1	容量	約950,000kVA	電圧	21kV/275kV（1次/2次）	台数	1	容量	約72,000kVA	電圧	21kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約30,000kVA	電圧	280kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約20,000kVA	電圧	64.5kV/6.9kV（1次/2次）	<p>【大飯】 記載表現の相違 ・大飯：個数→泊：台数（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 ・泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器） ・大飯：No. 2 予備変圧器→女川：起動変圧器→泊：予備変圧器（以降、「設備名称の相違（変圧器）」と記載する。） ・大飯：No. 1 予備変圧器→女川：予備変圧器→泊：後備変圧器（以降、「設備名称の相違（変圧器）」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・泊の後備変圧器は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p>
個数	1																																																																																																										
容量	約1,310,000kVA																																																																																																										
500kV	4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
77kV	1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
個数	1																																																																																																										
容量	約1,260,000kVA																																																																																																										
電圧	24kV/500kV（1次/2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約78,000kVA																																																																																																										
電圧	24kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約38,000kVA																																																																																																										
電圧	500kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約54,000kVA																																																																																																										
電圧	77kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約920,000kVA																																																																																																										
275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
66kV	1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約890,000kVA																																																																																																										
電圧	16.5kV/275kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	2																																																																																																										
容量	約33,000kVA（1台当たり）																																																																																																										
電圧	16.5kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約70,000kVA																																																																																																										
電圧	275kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約25,000kVA																																																																																																										
電圧	66kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約1,020,000kVA																																																																																																										
275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
66kV	2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
台数	1																																																																																																										
容量	約950,000kVA																																																																																																										
電圧	21kV/275kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約72,000kVA																																																																																																										
電圧	21kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約30,000kVA																																																																																																										
電圧	280kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約20,000kVA																																																																																																										
電圧	64.5kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 受電系統</p> <p>500kV 4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）                      (ヌ、(1)(ii)と兼用)</p> <p>77kV 1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）                      (ヌ、(1)(ii)と兼用)</p> <p>(ii) ディーゼル発電機</p> <p>a. ディーゼル発電機                      (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>台数 2                      出力 約7,100kW (1台当たり)                      起動時間 約12秒</p> <p>b. 燃料油貯蔵タンク                      (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>基数 2                      容量 約165m<sup>3</sup> (1基当たり)</p>	<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 外部電源系</p> <p>275kV 4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）                      (「ヌ(1)常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>66kV 1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）                      (「ヌ(1)常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>(ii) 非常用ディーゼル発電機</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機</p> <p>台数 2                      出力 約6,100kW (1台当たり)                      起動時間 約10秒</p> <p>b. 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機</p> <p>台数 1                      出力 約3,000kW                      起動時間 約13秒</p> <p>c. 軽油タンク</p> <p>基数 6 (1系列につき3基)                      1 (1系列につき1基)                      容量 約110kL (1基当たり)                      約170kL</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な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。)2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p>	<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 受電系統</p> <p>275kV 4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）                      (「常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>66kV 2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）                      (「常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>(ii) ディーゼル発電機</p> <p>a. ディーゼル発電機                      (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>台数 2                      出力 約5,600kW (1台当たり)                      起動時間 約10秒</p> <p>b. ディーゼル発電機燃料油貯油槽                      (「ディーゼル発電機」、「代替電源設備」及び「補機駆動用燃料設備」と兼用)</p> <p>基数 4                      容量 約146kL (1基当たり)</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵する設計とする。</p>	<p>【女川】                      記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】                      電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、66kV開閉所(後備用)及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> <li>泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</li> </ul> <p>【大飯、女川】                      記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常用電源設備の記載に合わせた。</li> </ul> <p>【女川】                      設備名称の相違(D/G)</p> <p>【女川】                      記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯、女川】                      設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> </ul> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】                      設備名称の相違(燃料貯蔵設備)</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は電源側にも補機駆動用燃料設備との兼用する旨を記載しているが、大飯は補機駆動用燃料設備側に記載している。</li> </ul> <p>【大飯】                      記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 重油タンク                      （「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用）                      基 数 2                      容 量 約 200m<sup>3</sup>（1基当たり）</p> <p>(iii)蓄電池                      a. 蓄電池（安全防護系用）                      （「蓄電池」及び「代替電源設備」と兼用）                      型 式 鉛蓄電池                      組 数 2                      容 量 約 2,400A・h（1組当たり）</p> <p>(2) 安全設計方針                      該当なし</p>	<p>(iii)蓄電池                      a. 蓄電池（非常用）                      型 式 鉛蓄電池                      組 数 3                      容 量 125V 蓄電池 2A 約 8,000Ah（1組）                      125V 蓄電池 2B 約 6,000Ah（1組）                      125V 蓄電池 2H 約 400Ah（1組）</p> <p>(2) 安全設計方針                      該当なし</p>	<p>(iii)蓄電池                      a. 蓄電池（非常用）                      （「蓄電池」及び「代替電源設備」と兼用）                      型 式 鉛蓄電池                      組 数 2                      容 量 A蓄電池 約 2,400Ah（1組）                      B蓄電池 約 2,400Ah（1組）</p> <p>(2) 安全設計方針                      該当なし</p>	<p>【大飯】                      設備の相違                      ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</p> <p>【大飯】                      設備名称の相違（蓄電池）                      ・大飯：蓄電池（安全防護系用）→泊：蓄電池（非常用）（以降、「設備名称の相違（蓄電池）」と記載する。）</p> <p>【女川】                      設備名称の相違                      ・女川：125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B→泊：A蓄電池、B蓄電池（以降、「設備名称の相違（蓄電池）」と記載する。）</p> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯、女川】                      設備の相違                      ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として                      いるという点において同等である。</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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                      (保安電源設備)</p> <p>1 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 前項の電線路のうち少なくとも一回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できるものでなければならない。</p> <p>6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の工場等の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないものでなければならない。</p> <p>7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> <p>8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないものでなければならない。</p>	<p>(3) 適合性説明                      (保安電源設備)</p> <p>第三十三条 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 前項の電線路のうち少なくとも一回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できるものでなければならない。</p> <p>6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の工場等の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないものでなければならない。</p> <p>7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> <p>8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないものでなければならない。</p>	<p>(3) 適合性説明                      (保安電源設備)</p> <p>第三十三条 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 前項の電線路のうち少なくとも一回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できるものでなければならない。</p> <p>6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の工場等の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないものでなければならない。</p> <p>7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> <p>8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないものでなければならない。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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項について</p> <p>原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2.1)】</p>	<p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1ルート1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、275kV送電線（北海道電力ネットワーク株式会社泊幹線（以下「泊幹線」という。）及び北海道電力ネットワーク株式会社後志幹線（以下「後志幹線」という。））2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（北海道電力ネットワーク株式会社泊地中支線（以下「泊地中支線」という。）（北海道電力ネットワーク株式会社泊支線（以下「泊支線」という。）及び北海道電力ネットワーク株式会社茅沼線（以下「茅沼線」という。）を一部含む。））1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                      電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> <li>泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</li> </ul> <p>【大飯、女川】                      設備名称の相違（送電線）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯：500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート各2回線→女川：275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線→泊：275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート各2回線（以降、「設備名称の相違（送電線）」と記載する。）</li> <li>大飯：77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線→女川：66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線→泊：66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線（以降、「設備名称の相違（送電線）」と記載する。）</li> </ul> <p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川は、発電用原子炉施設に接続する送電線として、275kV送電線は最初の上流側変電所までの送電線を記載しているのに対し、66kV送電線はさらに上流の変電所までの送電線も記載している。</li> <li>泊は、女川の275kV送電線、大飯及び先行審査プラントの送電線の記載を踏まえ、発電用原子炉施設に直接接続する最初の上流側変電所までの送電線を記載しているという点で同等である。（以降、同様の箇所は「送電線記載範囲の相違」と記載する。）</li> </ul> <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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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                      原子炉施設に、非常用電源設備としてディーゼル発電機及び蓄電池（安全防護系用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。                      【説明資料(2.2.1)(2.2.1.2)】</p> <p>第3項について                      保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用発電設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源系、非常用電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに他の安全機能への影響を限定できる設計とする。                      【説明資料(2.1.1.1)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。                      【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>第2項について                      発電用原子炉施設に、非常用所内電源設備として非常用交流電源設備である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。）及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。                      【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>第3項について                      保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p>	<p>第2項について                      発電用原子炉施設に、非常用所内電源設備として非常用交流電源設備であるディーゼル発電機及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。                      【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>第3項について                      保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。</p>	<p>・泊は初出のみ「北海道電力ネットワーク株式会社～」と記載している。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】                      設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                      記載表現の相違</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違</p> <p>・大飯：受電切替え一泊：受電切替</p>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、保安電源設備は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力の供給が停止することがないよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、500kV 母線は2母線、77kV 母線は1母線で構成する。                      500kV 送電線及び77kV 送電線は、それぞれN o. 2 予備変圧器及びN o. 1 予備変圧器を介し原子炉施設へ給電する設計とするとともに発電機からの発生電力は、所内変圧器を介し原子炉施設へ給電する設計とする。</li> </ul> <p>非常用母線を2母線確保する構成とすることで、多重性を損なうことなく、系統分離を考慮して母線を構成する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電気系統を構成する送電線、母線、変圧器、非常用電源系、その他関連する機器については、電気学会電気規格調査会にて定められた規格（JEC）又は日本工業規格（JIS）等で定められた適切な仕様を選定することにより信頼性の高い設計とする。</li> <li>非常用所内電源系からの受電時等の母線切替は、故障を検知した場合、自動切替え及び容易に手動で切り替わる設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1)(2.1.1.3)】</p>	<p>また、保安電源設備は、重要安全施設の機能を維持するために必要となる電力の供給が停止することがないよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、275kV 母線を4母線、66kV 母線を1母線で構成する。275kV 送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより起動変圧器を介して、66kV 送電線は予備変圧器を介して発電用原子炉施設へ給電する設計とする。</li> </ul> <p>非常用母線を3母線確保することで、多重性を損なうことなく、系統分離を考慮して母線を構成する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電気系統を構成する送電線（牡鹿幹線、松島幹線、塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）、母線、変圧器、非常用所内電源設備、その他関連する機器については、電気学会電気規格調査会にて定められた規格（JEC）又は日本産業規格（JIS）等で定められた適切な仕様を選定し、信頼性の高い設計とする。</li> <li>非常用所内電源系からの受電時等の母線切替は、故障を検知した場合、自動又は手動で容易に切り替わる設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1:P33条-57~87)】</p>	<p>また、保安電源設備は、重要安全施設の機能を維持するために必要となる電力の供給が停止することがないよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、275kV 母線は2母線、66kV 母線は1母線で構成する。275kV 送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより予備変圧器を介して又は主変圧器及び所内変圧器を介して、66kV 送電線は後備変圧器を介して発電用原子炉施設へ給電する設計とするとともに発電機からの発生電力は、所内変圧器を介して発電用原子炉施設へ給電する設計とする。</li> </ul> <p>非常用母線を2母線確保することで、多重性を損なうことなく、系統分離を考慮して母線を構成する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電気系統を構成する送電線（泊幹線、後志幹線、泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））、母線、変圧器、非常用所内電源設備、その他関連する機器については、電気学会電気規格調査会にて定められた規格（JEC）、日本産業規格（JIS）等で定められた適切な仕様を選定し、信頼性の高い設計とする。</li> <li>非常用所内電源系からの受電時等の母線切替は、故障を検知した場合、自動又は手動で容易に切り替わる設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1:P33条-85~116)】</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【大飯、女川】                      設備名称の相違（送電線、変圧器）                      【大飯、女川】                      設備の相違                      ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として                      いるという点において同等である。                      【大飯、女川】                      電力系統構成の相違                      ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。                      ・泊の66kV開閉所（後備用）及び66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載として                      いる。                      【女川】                      記載方針の相違                      ・送電線記載範囲の相違                      【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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として、500kV 送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び受電専用の回線として77kV 送電線（大飯支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>500kV 送電線のうち2回線（大飯幹線）は、約70km離れた西京都変電所に連系し、他の2回線（第二大飯幹線）は、約50km離れた京北開閉所に連系する。</p> <p>また、77kV 送電線1回線（大飯支線）は、約26km離れた小浜変電所に連系する。</p> <p>これらの変電所は、その電力系統における上流側の接続先において異なる変電所に連系し、1つの変電所が停止することによって、当該原子力施設に接続された送電線がすべて停止する事態に至らない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p>	<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として275kV 送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び受電専用の回路として66kV 送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）の合計3ルート5回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>275kV 送電線（牡鹿幹線）1ルート2回線は、約28km離れた石巻変電所に、275kV 送電線（松島幹線）1ルート2回線は、約84km離れた宮城中央変電所に連系する。</p> <p>また、66kV 送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線は約8km離れた女川変電所及び万石線を經由しその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。</p> <p>上記3ルート5回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である石巻変電所が停止した場合でも、外部電源からの電力供給が可能となるよう、宮城中央変電所又は女川変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、宮城中央変電所が停止した場合には、石巻変電所又は女川変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、女川変電所が停止した場合には、石巻変電所又は宮城中央変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94)】</p>	<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として、275kV 送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び受電専用の回線として66kV 送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）の合計3ルート6回線にて、電力系統に接続する設計とする。</p> <p>275kV 送電線（泊幹線）1ルート2回線は、約67km離れた北海道電力ネットワーク株式会社西野変電所（以下「西野変電所」という。）に、275kV 送電線（後志幹線）1ルート2回線は、約66km離れた北海道電力ネットワーク株式会社西双葉開閉所（以下「西双葉開閉所」という。）に連系する。</p> <p>また、66kV 送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線は約19km離れた北海道電力ネットワーク株式会社国富変電所（以下「国富変電所」という。）に連系する設計とする。</p> <p>上記3ルート6回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である西野変電所が停止した場合でも、外部電源からの電力供給が可能となるよう、西双葉開閉所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、西双葉開閉所が停止した場合には、西野変電所又は国富変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、国富変電所が停止した場合には、西野変電所又は西双葉開閉所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV 送電線は、66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</li> <li>泊の66kV 送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</li> </ul> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変電所）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯：西京都変電所（500kV 大飯幹線上流）、京北開閉所（500kV 第二大飯幹線上流）→女川：石巻変電所（275kV 牡鹿幹線上流）、宮城中央変電所（275kV 松島幹線上流）→泊：西野変電所（275kV 泊幹線上流）、西双葉開閉所（275kV 後志幹線上流）（以降、「設備名称の相違（変電所）」と記載する。）</li> <li>大飯：小浜変電所（77kV 大飯支線上流）→女川：女川変電所（66kV 塚浜支線上流）→泊：国富変電所（66kV 泊地中支線上流）（以降、「設備名称の相違（変電所）」と記載する。）</li> </ul> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線記載範囲の相違 （参考：“万石線”は、“女川変電所～西石巻変電所”間の66kV 送電線である。）</li> </ul> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は初出のみ「北海道電力ネットワーク株式会社～」と記載している。</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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>設計基準対象施設に連系する500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）4回線と77kV送電線（大飯支線）1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）と77kV送電線（大飯支線及び小浜線）の交差箇所の離隔距離については、必要な絶縁距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.3)】</p>	<p>第5項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（牡鹿幹線）2回線と275kV送電線（松島幹線）2回線及び66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時又は着氷雪の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）と66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）の接近・交差・併架箇所については、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、全ての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とし、水平距離が満足できない場合は、電線の張力方向によって全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔の配置となる設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-95~123)】</p>	<p>第5項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（泊幹線）2回線と275kV送電線（後志幹線）2回線及び66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））2回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））は、一部を地中に埋設する設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜地の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時又は着氷雪の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）と66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））の交差・近接箇所については、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、すべての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-123~150)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、泊支線の一部を地中に埋設するとともに、泊支線地中部から分岐した泊地中支線をケーブル引込みにより66kV開閉所（後備用）に接続する計画としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</li> </ul> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線）</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線記載範囲の相違</li> <li>泊は架空送電線のみ（泊地中支線は地中線のため除外）の記載としている。</li> </ul> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯、女川：急傾斜→泊：急傾斜地</li> <li>女川：接近→泊：近接</li> </ul> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川：全て→泊：すべて</li> </ul> <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯は交差箇所の対象送電線として大飯支線の分岐元の送電線である小浜線を記載しているのに対して、泊は前段から泊支線及び茅沼線を含めた記載としている。</li> </ul> <p>【女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川は送電鉄塔の水平距離が確保できない場合は電線の張力方向によって全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔配置としているのに対して、泊は送電鉄塔の水平距離を確保する設計としている。全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔配置としているという点において同等である。</li> <li>泊は併架箇所なし</li> </ul>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第6項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する送電線は、500kV送電線4回線と77kV送電線1回線で構成する。</p> <p>これらの送電線は1回線で3号炉及び4号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、大飯発電所の500kV送電線は、母線連絡遮断器を介し、連絡ラインにより3号炉及び4号炉に接続するとともに、77kV送電線は、No.1予備変圧器を介し、3号炉及び4号炉へ接続する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.4.1)(2.1.4.2)】</p> <p>当該開閉所から主発電機側の送受電設備は、十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、碍子は可とう性のある懸垂碍子を使用し、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに津波の影響を受けない敷地高さに設置するとともに、塩害を考慮し、碍子に対しては、碍子洗浄装置を設置し、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.4.4)(2.1.4.4.1)(2.1.4.4.2)】</p>	<p>第6項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する送電線は、275kV送電線4回線と66kV送電線1回線とで構成する。</p> <p>これらの送電線は1回線で2号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、発電用原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、275kV送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより起動変圧器を介して、66kV送電線は予備変圧器を介して発電用原子炉施設へ接続する設計とする。</p> <p>開閉所からの送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに、防潮堤等により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮し、275kV送電線引留部の碍子に対しては、碍子洗浄ができる設計とし、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)(2.2.4:P33条-124~157)】</p>	<p>第6項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する送電線は、275kV送電線4回線と66kV送電線2回線とで構成する設計とする。</p> <p>これらの送電線は1回線で3号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、発電用原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、275kV送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより予備変圧器を介して又は主変圧器及び所内変圧器を介して、66kV送電線は後備変圧器を介して発電用原子炉施設へ接続する設計とする。</p> <p>開閉所からの送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに、碍子は可とう性のある懸垂碍子を使用し、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに、防潮堤等により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮し、開閉所を塩害の影響の小さい陸側後背地へ設置するとともに、送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能が高いポリマー碍管を設置し、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)(2.2.4:P33条-151~175)】</p>	<p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                  電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、泊支線の一部を地中に埋設するとともに、泊支線地中部分から分岐した泊地中支線をケーブル引込みにより66kV開閉所（後備用）に接続する計画としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</li> </ul> <p>【大飯、女川】                  プラント名称の相違</p> <p>設備名称の相違（変圧器）</p> <p>【女川】                  記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯、女川】                  設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> <li>大飯及び女川は碍子洗浄装置を設置しているが、泊は275kV開閉所を塩害の影響の小さい標高85mの陸側後背地へ設置するとともに、275kV送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能の高いポリマー碍管の設置により塩害を考慮した設計としている。また、ポリマー碍管の漏れ電流測定により汚損の状態を監視することにより、碍子洗浄装置による定期洗浄を不要としている。塩害を考慮した設計とする点において同等である。</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第7項について</p> <p>ディーゼル発電機及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に2台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用2系統を各々別の場所に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.2.1)(2.1.1.3)】</p> <p>また、ディーゼル発電機については、7日間の外部電源喪失を仮定しても、連続運転により必要とする電力を供給できるよう、7日間分の容量以上の燃料を敷地内の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油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)】</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（少なくとも3日以内）までに十分準備可能な設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.9)】</p> <p>タンクローリーについては、保管場所及び輸送ルートを含み、地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を考慮しても、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.2)(2.2.1.3.3)(2.2.1.3.4)】</p> <p>具体的には、地震時においても保管場所及び輸送ルートの健全性が確保できる場所を少なくとも4箇所選定し、各々1台を配備するとともに、竜巻時においては、竜巻注意情報等が発表され、公的機関により竜巻発生確度等を確認した場合、発電所内に24時間待機している緊急安全対策要員によりトンネル内にタンクローリーを4台退避させる運用とする。</p>	<p>第7項について</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。）及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に3台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用3系統をそれぞれ異なる区画に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な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。）2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1:P33条-158~172)】</p>	<p>第7項について</p> <p>ディーゼル発電機及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に2台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用2系統をそれぞれ異なる区画に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機器又は器具の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1:P33条-176~190)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（燃料貯蔵設備）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</li> <li>・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>あわせて保管場所及び輸送ルートの選定に当たっては、津波の影響を受けない場所を選定する。さらに保管場所の選定に当たっては、消火困難でない場所を選定するとともに、タンクローリーの火災時にも早期に見発見できるよう火災感知設備を設け、中央制御室にて常時監視できる設計とし、消火設備として消火器を設置する。外部火災（森林火災又は敷地内タンクの火災）に対しても、少なくとも4箇所は健全性を維持できる場所を選定するものとする。なお、配備するタンクローリーは地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）によっても、同時に機能喪失しないよう、各々異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>タンクローリーの配備台数についてはタンクローリーの故障、重油タンク等の単一故障のほか、タンクローリーのメンテナンス、輸送に必要な時間、更なる安全性向上を目的とした追加配備を考慮し、常時4台以上（3号及び4号炉共用）を配備する設計とする。</p> <p><b>【説明資料(2.2.1.3.3)(2.2.1.3.4)(2.2.1.3.6)】</b></p> <p>なお、竜巻時において、ディーゼル発電機及び燃料油貯蔵タンクを含む付属設備に対して単一故障を想定し、以下により7日間の外部電源喪失を仮定しても、ディーゼル発電機の連続運転が可能な設計とする。</p> <p>a. 外部電源喪失に伴い、A系及びB系のディーゼル発電機並びに原子炉の冷却に必要な機器が自動起動する。</p> <p>b. 使用済燃料ピット冷却設備等、1系列で機能を達成できる機器について不要負荷の削減のため、片系列を停止する。</p> <p>c. 原子炉の低温停止達成後（約20時間後）、ディーゼル発電機及び原子炉の冷却に必要な機器についても1系列とし、冷却を継続する。</p> <p>なお、この際、ディーゼル発電機連続運転に必要な燃料は、A系及びB系の燃料油貯蔵タンクから連絡ラインを通じて、連続運転するディーゼル発電機に集中して供給するものとする。</p> <p>また、アクセスルートが寸断され、タンクローリーがディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクに近づくことができず、燃料輸送ができない可能性があるが、このように、アクセスルートが使用できない場合は、タンクローリーに延長用給油ホースを取り付け、ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクへホースを伸ばすことにより、燃料輸送を実施する。</p> <p><b>【説明資料(2.2.1.3.6)】</b></p>			<p><b>【大飯】</b></p> <p>設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</li> <li>大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯蔵槽に貯蔵</li> </ul>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第8項について                      設計基準事故において、原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備は、原子炉ごとに単独で設置し、他の原子炉施設と共用しない設計とする。                      【説明資料(2.2.2)】</p> <p>1.3 気象等                      該当なし</p>	<p>第8項について                      設計基準事故時において、発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は、発電用原子炉ごとに単独で設置し、他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。                      【説明資料(2.3.2:P33条-173)】</p> <p>1.3 気象等                      該当なし</p>	<p>第8項について                      設計基準事故時において、発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は、発電用原子炉ごとに単独で設置し、他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。                      【説明資料(2.3.2:P33条-191~196)】</p> <p>1.3 気象等                      該当なし</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 概要</p> <p>原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2.1)】</p> <p>所内高圧母線は、常用4母線と非常用2母線で構成する。非常用2母線は、No. 2予備変圧器、所内変圧器、No. 1予備変圧器、ディーゼル発電機のいずれからも受電できる。</p> <p>所内低圧母線は、常用6母線（内1母線は、3号及び4号炉共用）及び非常用4母線で構成する。非常用4母線はそれぞれの非常用高圧母線から動力用変圧器を通して受電する。</p> <p>所内補機は、工学的安全施設の補機と一般補機に分け、それぞれ非常用母線、常用母線に接続する。</p> <p>所内補機で2台以上設置するものは非常用、常用共に各母線に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1)】</p> <p>2台のディーゼル発電機は、500kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給し、</p> <p>1台で発電所を安全に停止するために必要な補機を運転するのに十分な容量を有するとともに、たとえ同時に工学的安全施設が作動しても対処できる容量とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p> <p>非常用の所内高圧母線は3母線で構成し、常用高圧母線、非常用交流電源設備である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。）及び予備変圧器のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は3母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関する機器とその他の一般機器に分類する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用あるいは共通用母線に接続する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないよう系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>3台の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。）は、275kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給する。</p> <p>1台の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。）が作動しないと仮定した場合でも燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p>	<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>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p> <p>非常用の所内高圧母線は2母線で構成し、予備変圧器、所内変圧器、非常用交流電源設備であるディーゼル発電機及び後備変圧器のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は4母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関する機器とその他の一般機器に分類する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用母線に接続する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないよう系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>2台のディーゼル発電機は、275kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給する。</p> <p>1台のディーゼル発電機が作動しないと仮定した場合でも燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、原子炉冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p>	<p>【大飯、女川】 記載の充実 ・目次の記載に合わせた</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器、D/G）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は共通用母線なし</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（D/G、送電線）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川：冷却材→泊：原子炉冷却材</p>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、無停電電源装置を設置する。                      直流電源設備は、非常用所内電源として125V 2系統及び常用所内電源として125V 1系統から構成する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1.2)】</p> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、他の安全機能への影響を限定し、</p> <p>非常用所内電源系からの受電時に母線切替操作も容易に実施可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p>	<p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、非常用の無停電電源装置を設置する。                      非常用直流電源設備は、非常用所内電源系として3系統から構成し、3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる設計とする。</p> <p>外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p>	<p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、非常用の無停電電源装置を設置する。                      非常用直流電源設備は、非常用所内電源系として125V 2系統から構成し、2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる設計とする。</p> <p>発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違                      【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）                      ・女川は、発電機から所内変圧器を介して常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機から所内変圧器を介して直接非常用高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【大飯、女川】                      記載表現の相違</p>
<p>10.1.2 設計方針</p> <p>10.1.2.1 非常用所内電源系</p> <p>安全上重要な構築物、系統及び機器の安全機能を確保するため非常用所内電源系を設ける。安全上重要な系統及び機器へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源系からの受電時に、容易に母線切替操作が実施可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故対処設備の機能が確保される設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1)(2.1.1.3)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>10.1.1.2 設計方針</p> <p>10.1.1.2.1 非常用所内電源系</p> <p>安全上重要な構築物、系統及び機器の安全機能を確保するため非常用所内電源系を設ける。安全上重要な系統及び機器へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-57~82)(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>非常用所内電源系である非常用所内電源設備及びその附属設備は、多重性及び独立性を確保し、その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において発電用原子炉の安全性が確保できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>10.1.1.2 設計方針</p> <p>10.1.1.2.1 非常用所内電源系</p> <p>安全上重要な構築物、系統及び機器の安全機能を確保するため非常用所内電源系を設ける。安全上重要な系統及び機器へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-85~111)(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>非常用所内電源系である非常用所内電源設備及びその附属設備は、多重性及び独立性を確保し、その系統を構成する機器又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において発電用原子炉の安全性が確保できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）                      ・女川は、発電機から所内変圧器を介して常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機から所内変圧器を介して直接非常用高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯、女川】                      記載表現の相違</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、ディーゼル発電機については、7日間の外部電源喪失を仮定しても、連続運転により必要とする電力を供給できるよう、7日間分の容量以上の燃料を敷地内の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油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)】</p>	<p>非常用所内電源系のうち非常用交流電源設備である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。）については、燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な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。）2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33条-172)】</p>	<p>非常用所内電源系のうち非常用交流電源設備であるディーゼル発電機については、燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、原子炉冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33条-189~190)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G、燃料貯蔵設備） 記載表現の相違 ・女川：冷却材→泊：原子炉冷却材</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</p> <p>・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵</p>
<p>10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>原子炉施設には、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交流動力電源設備から開始されるまでの約30分間、原子炉を安全に停止し、かつ、原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する蓄電池（安全防護系用）を設ける。</p>	<p>10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>発電用原子炉施設には、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約15分を包絡した約8時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p> <p>10.1.1.3 主要設備の仕様</p> <p>主要設備の仕様を第10.1-1表から第10.1-5表に示す。</p>	<p>10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>発電用原子炉施設には、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約55分を包絡した約8時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p> <p>10.1.1.3 主要設備の仕様</p> <p>主要設備の仕様を第10.1.1表から第10.1.5表に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【大飯、女川】 供給開始時間の相違 ・常設代替交流電源から電力の供給が開始されるまでの時間に差異があるが、全交流動力電源喪失時に必要な容量の蓄電池を設けている点において同等である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 図表番号の付番の相違 ・女川：●、▲、■→泊：●、▲、■（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3 主要設備</p> <p>10.1.3.1 所内高压系統</p> <p>所内高压系統を第 10.1.1 図に示す。非常用高压母線は、次の2母線で構成する。</p> <p>非常用高压母線（4-A、4-B）</p> <p>    No. 2予備変圧器、所内変圧器、No. 1予備変圧器、ディーゼル発電機から受電できる母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器にはSF<sub>6</sub>ガス遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高压母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した制御建屋内に設置する。</p> <p>非常用高压母線はNo. 2予備変圧器、所内変圧器、No. 1予備変圧器及びディーゼル発電機に接続し工学的安全施設の補機と発電所の保安に必要な非常用系補機に給電する。</p>	<p>10.1.1.4 主要設備</p> <p>10.1.1.4.1 所内高压系統</p> <p>非常用の所内高压系統は、6.9kVで第10.1-1図に示すように3母線で構成する。</p> <p>非常用高压母線………</p> <p>    常用高压母線又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。）から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高压母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した原子炉建屋付属棟内に設置する。</p> <p>非常用高压母線には、工学的安全施設に関する機器を振り分ける。</p>	<p>10.1.1.4 主要設備</p> <p>10.1.1.4.1 所内高压系統</p> <p>非常用の所内高压系統は、6.6kVで第10.1.1図に示すように2母線で構成する。</p> <p>非常用高压母線（6-A、6-B）</p> <p>    予備変圧器、所内変圧器、ディーゼル発電機、後備変圧器から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高压母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した原子炉補助建屋内に設置する。</p> <p>非常用高压母線には、工学的安全施設に関する機器を振り分ける。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用電源設備に対応した非常用高压母線（女川：3母線、泊：2母線）で構成している。（以降、「非常用電源設備構成の相違」と記載する。）</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は常用高压母線を通して非常用高压母線に給電するのに対して、泊は大飯と同様に直接変圧器から非常用高压母線に給電する構成である。</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】</p> <p>非常用高压母線名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：4-A、4-B→泊：6-A、6-B</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>設備名称の相違（D/G）</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul> <p>【大飯】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用する遮断器の種類に相違はあるが、必要な遮断能力を有するという点において同等である。</li> <li>・大飯：SF<sub>6</sub>ガス遮断器→泊：真空遮断器</li> </ul> <p>【大飯、女川】</p> <p>建屋名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：制御建屋→女川：原子炉建屋付属棟→泊：原子炉補助建屋</li> </ul> <p>設備名称の相違（送電線、変圧器）</p>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>通常時、非常用高圧母線には500kV送電線からNo. 2予備変圧器を介し、No. 2予備変圧器から受電できなくなった場合には所内変圧器から、また、所内変圧器から受電できなくなった場合にはディーゼル発電機から、</p> <p>さらにディーゼル発電機からの受電も失敗した場合には、No. 1予備変圧器から給電する。</p> <p>メタルクラッド開閉装置の設備仕様の概略を第10.1.1表に示す。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.1.1.1)】</p>	<p>275kV送電線が使用できる場合は所内変圧器又は、起動変圧器から、</p> <p>また、275kV送電線が使用できなくなった場合に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。）から非常用高圧母線に給電する。</p> <p>さらに、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。）から受電できない場合、66kV開閉所から予備変圧器を介して非常用高圧母線に給電する。</p> <p>【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p>	<p>通常時、275kV送電線から予備変圧器を介して、予備変圧器から受電できなくなった場合には、所内変圧器を介して非常用高圧母線に給電する。</p> <p>また、所内変圧器から受電できなくなった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線に給電する。</p> <p>さらに、ディーゼル発電機から受電できない場合には、66kV送電線から後備変圧器を介して非常用高圧母線に給電する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して275kV送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線、変圧器）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊の66kV送電線は、275kV送電線に倣った記載としている</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・泊の66kV送電線からの給電は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に設備仕様を10.1.1.3項に記載している。（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.2 所内低圧系統                      所内低圧系統を、第10.1.1図に示す。非常用低圧母線は、次の4母線で構成する。                      非常用低圧母線（3-A1、3-A2、3-B1、3-B2）                      非常用高圧母線から受電する母線</p> <p>これらの母線は、一連のキュービクルで構成し、遮断器は<b>気中遮断器</b>を使用する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。                      非常用低圧母線の<b>パワーセンタ</b>は、耐震性を有した<b>制御建屋</b>内に設置する。</p> <p>工学的安全施設の補機と発電所の保安に必要な非常用系補機を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。                      また、通常時、非常用低圧母線には、500kV送電線からN○.2予備変圧器を介して非常用高圧母線を通じて給電し、N○.2予備変圧器から受電できなくなった場合には、所内変圧器から非常用高圧母線を通して給電する。</p> <p>所内変圧器から受電できなくなった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線を通じて給電する。</p> <p>さらにディーゼル発電機からの受電も失敗した場合には、N○.1予備変圧器から非常用高圧母線を通じて給電する。</p> <p>パワーセンタの設備仕様の概略を第10.1.2表に示す。</p>	<p>10.1.1.4.2 所内低圧系統                      非常用の所内低圧系統は、460Vで第10.1-1図に示すように3母線で構成する。                      非常用低圧母線………                      非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は<b>気中遮断器又は配線用遮断器</b>を使用する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。                      非常用低圧母線の<b>パワーセンタ及びモータコントロールセンタ</b>は、耐震性を有した<b>原子炉建屋付属棟</b>内に設置する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。                      275kV送電線が使用できる場合は<b>所内変圧器又は起動変圧器</b>から、</p> <p>また、275kV送電線が使用できなくなった場合には<b>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。）</b>から非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p>さらに、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。）から受電できない場合、66kV開閉所から<b>予備変圧器</b>を介して非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料（2.1.2：P33条-53～56）】</p>	<p>10.1.1.4.2 所内低圧系統                      非常用の所内低圧系統は、440Vで第10.1.1図に示すように4母線で構成する。                      非常用低圧母線（4-A1、4-A2、4-B1、4-B2）                      非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は<b>配線用遮断器</b>を使用する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。                      非常用低圧母線の<b>パワーコントロールセンタ</b>は、耐震性を有した<b>原子炉補助建屋</b>内に設置する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。                      通常時、275kV送電線から予備変圧器を介して、予備変圧器から受電できなくなった場合には、所内変圧器を介して非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p>また、<b>所内変圧器</b>から受電できなくなった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p>さらに、ディーゼル発電機から受電できない場合には、66kV送電線から<b>後備変圧器</b>を介して非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料（2.1.2：P33条-81～84）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                      設備の相違                      ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</p> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】                      非常用高圧母線名称の相違                      ・大飯：3-A、3-B→泊：4-A、4-B</p> <p>【大飯、女川】                      設備の相違、設備名称の相違                      ・使用する遮断器の種類に相違はあるが、必要な遮断能力を有するという点において同等である。                      ・大飯：気中遮断器（パワーセンタ）→女川：気中遮断器（パワーセンタ）、配線用遮断器（モータコントロールセンタ）                      →泊：配線用遮断器（パワーコントロールセンタ）</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違                      ・女川は高圧炉心スプレイ系にモータコントロールセンタを使用している。</p> <p>【大飯、女川】                      建屋名称の相違                      ・大飯：制御建屋→女川：原子炉建屋付属棟→泊：原子炉補助建屋</p> <p>設備名称の相違（送電線、変圧器）</p> <p>【女川】                      設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】                      記載表現の相違                      ・66kV送電線は、275kV送電線の記載に依った記載としている。</p> <p>【大飯、女川】                      電力系統構成の相違                      ・泊の66kV送電線からの給電は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.3 ディーゼル発電機</p> <p>(1)ディーゼル発電機</p> <p>ディーゼル発電機は、500kV外部電源が完全に喪失した場合に、発電所の保安を確保し、安全に停止するために必要な電力を供給し、さらに、工学的安全施設の電力も供給する。</p> <p>ディーゼル発電機は、多重性を考慮して、必要な容量のものを2台備え、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>各ディーゼル発電機は、原子炉周辺建屋内のそれぞれ独立した部屋に設置する。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.2.1)(2.2.1.1.3)】</p>	<p>10.1.1.4.3 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。)</p> <p>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。)は、外部電源が喪失した場合には発電用原子炉を安全に停止するために必要な電力を供給し、また、外部電源が喪失と同時に原子炉冷却材喪失が発生した場合には工学的安全施設作動のための電力を供給する。</p> <p>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。)は多重性を考慮して、3台を備え、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>各非常用ディーゼル発電設備(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)は、耐震性を有した原子炉建屋付属棟内のそれぞれ独立した部屋に設置する。</p> <p>【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)】</p>	<p>10.1.1.4.3 ディーゼル発電機</p> <p>ディーゼル発電機は、275kV外部電源が喪失した場合には発電用原子炉を安全に停止するために必要な電力を供給し、また、275kV外部電源が喪失と同時に原子炉冷却材喪失が発生した場合には工学的安全施設作動のための電力も供給する。</p> <p>ディーゼル発電機は多重性を考慮して、2台を備え、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>各ディーゼル発電設備は、耐震性を有したディーゼル発電機建屋内又は周辺補機棟内のそれぞれ独立した部屋に設置する。</p> <p>【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 設備名称の相違(D/G、送電線)</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 建屋名称の相違 ・大飯：原子炉周辺建屋→女川：原子炉建屋付属棟→泊：ディーゼル発電機建屋又は周辺補機棟</p>
<p>&lt;内容比較のため再掲(1)&gt;</p> <p>ディーゼル発電機は、非常用高圧母線低電圧信号及び非常用炉心冷却設備作動信号で起動し、12秒以内で電圧を確立した後は、各非常用高圧母線に接続し負荷に給電する。</p>	<p>非常用高圧母線が停電若しくは原子炉冷却材喪失事故が発生すると、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。)が起動する。</p> <p>非常用高圧母線が停電した場合には、非常用高圧母線に接続される負荷は、動力変圧器及びモータコントロールセンタを除いて全て遮断される。</p> <p>その後、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。)電圧及び周波数が定格値になると、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。)は非常用高圧母線に自動的に接続され、発電用原子炉を安全に停止するために必要な負荷が自動的に投入される。</p> <p>原子炉冷却材喪失事故により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。)が起動した場合で、非常用高圧母線が停電していない場合は、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。)は待機運転状態となり、手動で停止するまで運転を継続する。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合、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。)に工学的安全施設に関する負荷が自動的に投入される。</p>	<p>非常用高圧母線が停電若しくは原子炉冷却材喪失事故が発生すると、ディーゼル発電機が起動する。</p> <p>非常用高圧母線が停電した場合には、非常用高圧母線に接続される負荷は、動力変圧器を除いてすべて遮断される。</p> <p>その後、ディーゼル発電機電圧及び周波数が定格値になると、ディーゼル発電機は非常用高圧母線に自動的に接続され、発電用原子炉を安全に停止するために必要な負荷が自動的に投入される。</p> <p>原子炉冷却材喪失事故によりディーゼル発電機が起動した場合で、非常用高圧母線が停電していない場合は、ディーゼル発電機は待機運転状態となり、手動で停止するまで運転を継続する。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合、ディーゼル発電機に工学的安全施設に関する負荷が自動的に投入される。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 設備名称の相違(D/G)</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川：全て→泊：すべて</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・女川は高圧炉心スプレィ系にモータコントロールセンタを使用している。</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、ディーゼル発電機は、それぞれ定格出力で7日間以上連続運転できる燃料を燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて発電所内に貯蔵し、重油タンクから燃料油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>タンクローリーによる輸送については、外部電源喪失によるディーゼル発電機の運転が必要となった場合に、7日間以上の連続運転に支障がないよう、輸送に係る要員の確保を含む手順を定め、昼夜を問わず、計画的かつ確実に輸送を実施するものとする。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（少なくとも3日間以内）までに十分準備できるものとする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.1.1)(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)(2.2.1.3.8)(2.2.1.3.9)】</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>&lt;女川/泊の記載箇所と比較(1)&gt;</p> <p>ディーゼル発電機は、非常用高圧母線低電圧信号及び非常用炉心冷却設備作動信号で起動し、12秒以内で電圧を確立した後は、各非常用高圧母線に接続し負荷に給電する。</p> </div>	<p>なお、7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な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。）2台を7日間連続運転できる燃料貯蔵設備を発電所内に設ける。</p>	<p>また、7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転できる燃料貯蔵設備を発電所内に設ける。</p>	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</li> <li>・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵</li> </ul> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川/泊の記載箇所と比較（P33-30）</li> </ul>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
<p>外部電源喪失のみが発生した場合、各ディーゼル発電機に自動的に接続される主要補機は、次のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>中央制御室空調ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>中央制御室循環ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>充てんポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>空調用冷凍機</td><td>2台</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却水ポンプ</td><td>2台</td></tr> <tr><td>電動補助給水ポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>海水ポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>制御棒駆動装置冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>格納容器再循環ファン</td><td>2台</td></tr> <tr><td>制御用空気圧縮機</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉容器室冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>空調用冷水ポンプ</td><td>2台</td></tr> </table> <p>上記以外にも、必要に応じて補機を起動できる。</p>	中央制御室空調ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	充てんポンプ	1台	空調用冷凍機	2台	原子炉補機冷却水ポンプ	2台	電動補助給水ポンプ	1台	海水ポンプ	1台	制御棒駆動装置冷却ファン	1台	格納容器再循環ファン	2台	制御用空気圧縮機	1台	原子炉容器室冷却ファン	1台	空調用冷水ポンプ	2台	<p>各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。）に接続する主要な負荷は以下の系統に属するものである。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（区分Ⅰ）</p> <p>低圧炉心スプレイ系          残留熱除去系          タービン補機冷却系          原子炉補機冷却系          換気空調系（中央制御室、非常用ディーゼル発電機室等）          ほう酸水注入系          制御棒駆動水圧系          非常用ガス処理系          可燃性ガス濃度制御系          蓄電池充電器          非常用照明</p> <p>非常用ディーゼル発電機（区分Ⅱ）</p> <p>残留熱除去系          タービン補機冷却系          原子炉補機冷却系          換気空調系（中央制御室、非常用ディーゼル発電機室等）          ほう酸水注入系          制御棒駆動水圧系          非常用ガス処理系          可燃性ガス濃度制御系          蓄電池充電器          非常用照明</p> <p>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（区分Ⅲ）</p> <p>高圧炉心スプレイ系          換気空調系（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室等）          蓄電池充電器</p>	<p>外部電源喪失のみが発生した場合、各ディーゼル発電機に接続する主要な負荷は次のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>充てんポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>制御用空気圧縮機</td><td>1台</td></tr> <tr><td>安全補機開閉器室給気ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>中央制御室給気ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>中央制御室循環ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却水ポンプ</td><td>2台</td></tr> <tr><td>電動補助給水ポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td><td>2台</td></tr> <tr><td>空調用冷凍機</td><td>2台</td></tr> <tr><td>格納容器再循環ファン</td><td>2台</td></tr> <tr><td>制御棒駆動装置冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉容器室冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>軸受冷却水ポンプ</td><td>1台</td></tr> </table> <p>上記以外にも、必要に応じて負荷を接続できる。</p>	充てんポンプ	1台	制御用空気圧縮機	1台	安全補機開閉器室給気ファン	1台	中央制御室給気ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	原子炉補機冷却水ポンプ	2台	電動補助給水ポンプ	1台	原子炉補機冷却海水ポンプ	2台	空調用冷凍機	2台	格納容器再循環ファン	2台	制御棒駆動装置冷却ファン	1台	原子炉容器室冷却ファン	1台	軸受冷却水ポンプ	1台	<p>【女川】          記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】          記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】          設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】          炉型による非常用電源設備構成の相違          ・負荷構成の相違</p> <p>【大飯、女川】          設備の相違          ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として          いるという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】          ・負荷名称の相違</p> <p>【女川】          記載の充実（大飯審査実績を参照）</p>
中央制御室空調ファン	1台																																																				
中央制御室循環ファン	1台																																																				
充てんポンプ	1台																																																				
空調用冷凍機	2台																																																				
原子炉補機冷却水ポンプ	2台																																																				
電動補助給水ポンプ	1台																																																				
海水ポンプ	1台																																																				
制御棒駆動装置冷却ファン	1台																																																				
格納容器再循環ファン	2台																																																				
制御用空気圧縮機	1台																																																				
原子炉容器室冷却ファン	1台																																																				
空調用冷水ポンプ	2台																																																				
充てんポンプ	1台																																																				
制御用空気圧縮機	1台																																																				
安全補機開閉器室給気ファン	1台																																																				
中央制御室給気ファン	1台																																																				
中央制御室循環ファン	1台																																																				
原子炉補機冷却水ポンプ	2台																																																				
電動補助給水ポンプ	1台																																																				
原子炉補機冷却海水ポンプ	2台																																																				
空調用冷凍機	2台																																																				
格納容器再循環ファン	2台																																																				
制御棒駆動装置冷却ファン	1台																																																				
原子炉容器室冷却ファン	1台																																																				
軸受冷却水ポンプ	1台																																																				

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																								
<p>また、1次冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合、各ディーゼル発電機に自動的に接続される主要補機は次のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="224 239 627 670"> <tr> <td>工学的安全施設の弁類</td> <td>数十個</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室空調ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>空調用冷凍機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> </table> <p>上記以外にも必要に応じて補機を起動できる。</p> <p>ディーゼル発電機負荷が最も大きくなる1次冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合の負荷曲線例を第10.1.2図に示す。</p> <p>ディーゼル発電機の設定仕様の概略を第10.1.5表に示す。</p> <p>【説明資料(2.2.1)(2.2.1.1.1)】</p>	工学的安全施設の弁類	数十個	アニュラス空気浄化ファン	1台	中央制御室非常用循環ファン	1台	中央制御室空調ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	高圧注入ポンプ	1台	余熱除去ポンプ	1台	原子炉補機冷却水ポンプ	1台	電動補助給水ポンプ	1台	海水ポンプ	1台	格納容器スプレイポンプ	1台	制御用空気圧縮機	1台	空調用冷凍機	1台	空調用冷水ポンプ	1台	<p>女川原子力発電所2号炉</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。)の負荷が最も大きくなる外部電源喪失又は原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合の負荷曲線例を第10.1-2図に示す。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>また、原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に発生した場合、各ディーゼル発電機に接続する主要な負荷は次のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="1388 239 1792 670"> <tr> <td>原子炉格納容器隔離弁等</td> <td>数十台</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室給気ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>安全補機開閉器室給気ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>空調用冷凍機</td> <td>2台</td> </tr> </table> <p>上記以外にも、必要に応じて負荷を接続できる。</p> <p>なお、格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器スプレイ作動信号が発信した場合に接続する。</p> <p>ディーゼル発電機の負荷が最も大きくなる外部電源喪失又は原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合の負荷曲線例を第10.1.2図に示す。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	原子炉格納容器隔離弁等	数十台	アニュラス空気浄化ファン	1台	中央制御室給気ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	中央制御室非常用循環ファン	1台	高圧注入ポンプ	1台	余熱除去ポンプ	1台	安全補機開閉器室給気ファン	1台	原子炉補機冷却水ポンプ	1台	電動補助給水ポンプ	1台	原子炉補機冷却海水ポンプ	1台	格納容器スプレイポンプ	1台	制御用空気圧縮機	1台	空調用冷凍機	2台	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・外部電源喪失のみの表現に做った記載としている。</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>【大飯】 ・負荷名称の相違</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯、女川】 記載の充実 ・泊の既許可の記載を反映した。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p>
工学的安全施設の弁類	数十個																																																										
アニュラス空気浄化ファン	1台																																																										
中央制御室非常用循環ファン	1台																																																										
中央制御室空調ファン	1台																																																										
中央制御室循環ファン	1台																																																										
高圧注入ポンプ	1台																																																										
余熱除去ポンプ	1台																																																										
原子炉補機冷却水ポンプ	1台																																																										
電動補助給水ポンプ	1台																																																										
海水ポンプ	1台																																																										
格納容器スプレイポンプ	1台																																																										
制御用空気圧縮機	1台																																																										
空調用冷凍機	1台																																																										
空調用冷水ポンプ	1台																																																										
原子炉格納容器隔離弁等	数十台																																																										
アニュラス空気浄化ファン	1台																																																										
中央制御室給気ファン	1台																																																										
中央制御室循環ファン	1台																																																										
中央制御室非常用循環ファン	1台																																																										
高圧注入ポンプ	1台																																																										
余熱除去ポンプ	1台																																																										
安全補機開閉器室給気ファン	1台																																																										
原子炉補機冷却水ポンプ	1台																																																										
電動補助給水ポンプ	1台																																																										
原子炉補機冷却海水ポンプ	1台																																																										
格納容器スプレイポンプ	1台																																																										
制御用空気圧縮機	1台																																																										
空調用冷凍機	2台																																																										



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2)タンクローリー</p> <p>タンクローリーについては、保管場所及び輸送ルートを含み、地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を考慮しても、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とする。</p> <p>具体的には、地震時においても保管場所及び輸送ルートの健全性が確保できる場所を少なくとも4箇所選定し、各々1台を配備するとともに、竜巻時においては、竜巻注意情報等が発表され、公的機関により竜巻発生確度等を確認した場合、発電所内に24時間待機している緊急安全対策要員によりトンネル内にタンクローリーを4台退避させる運用とする。</p> <p>あわせて保管場所及び輸送ルートの選定に当たっては、津波の影響を受けない場所を選定する。さらに保管場所の選定に当たっては、消火困難でない場所を選定するとともに、タンクローリーの火災時にも早期に見検できるよう火災感知設備を設け、中央制御室にて常時監視できる設計とし、消火設備として消火器を設置する。外部火災（森林火災又は敷地内タンクの火災）に対しても、少なくとも2箇所は健全性を維持できる場所を選定するものとする。なお、配備するタンクローリーは地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）によっても、同時に機能喪失しないよう、各々異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>タンクローリーの配備台数についてはタンクローリーの故障、重油タンク等の単一故障のほか、タンクローリーのメンテナンス、輸送に必要な時間、更なる安全性向上を目的とした追加配備を考慮し、常時4台以上（3号及び4号炉共用）を配備する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3)】</p>			<p>【大飯】</p> <p>設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</li> <li>・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵</li> </ul>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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、竜巻時において、ディーゼル発電機及び燃料油貯蔵タンクを含む付属設備に対して単一故障を想定し、以下により7日間の外部電源喪失を仮定しても、ディーゼル発電機の連続運転が可能な設計とする。</p> <p>a. 外部電源喪失に伴い、A系及びB系のディーゼル発電機並びに原子炉の冷却に必要な機器が自動起動する。</p> <p>b. 使用済燃料ピット冷却設備等、1系列で機能を達成できる機器について不要負荷の削減のため、片系列を停止する。</p> <p>c. 原子炉の低温停止達成後（約20時間後）、ディーゼル発電機及び原子炉の冷却に必要な機器についても1系列運転とし、冷却を継続する。なお、この際、ディーゼル発電機連続運転に必要な燃料は、A系及びB系の燃料油貯蔵タンクから連絡ラインを通じて、連続運転するディーゼル発電機に集中して供給するものとする。</p> <p>また、アクセスルートが寸断され、タンクローリーがディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクに近づくことができず、燃料輸送ができない可能性があるが、このように、アクセスルートが使用できない場合は、タンクローリーに延長用給油ホースを取り付け、ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクへホースを伸ばすことにより、燃料輸送を実施する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.3.7)】</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1-3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 3系統（区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器5個、蓄電池3組等を設ける。これらの3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備3組の電源の負荷は、工学的安全施設等の制御装置、電磁弁、無停電交流母線に給電する非常用の無停電電源装置等である。</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 2系統（A系、B系）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器2台、蓄電池（非常用）2組、直流コントロールセンタ2台等を設ける。これらの2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の遮断器操作回路、タービン動補助給水ポンプ起動盤、電磁弁、非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）等である。</p>	<p>【大飯】                      設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</li> <li>大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵</li> </ul>
<p>10.1.3.4 直流電源設備</p> <p>直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、蓄電池（安全防護系用）2組に加え、蓄電池（一般用）1組の合計3組のそれぞれ独立した蓄電池、充電器、直流キ電盤等で構成し、蓄電池（安全防護系用）2組のいずれの1組が故障しても残りの系統でプラントの安全性は確保する。</p> <p>また、これらは、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、うち蓄電池（安全防護系用）2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の開閉器作動電源、タービン動補助給水ポンプ起動盤、電磁弁、計装用電源（無停電電源装置）である。</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1-3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 3系統（区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器5個、蓄電池3組等を設ける。これらの3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備3組の電源の負荷は、工学的安全施設等の制御装置、電磁弁、無停電交流母線に給電する非常用の無停電電源装置等である。</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 2系統（A系、B系）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器2台、蓄電池（非常用）2組、直流コントロールセンタ2台等を設ける。これらの2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の遮断器操作回路、タービン動補助給水ポンプ起動盤、電磁弁、非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）等である。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>負荷構成の相違</li> </ul> <p>【大飯】                      設備名称の相違（蓄電池）                      設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯：直流キ電盤→泊：直流コントロールセンタ</li> </ul> <p>【大飯、女川】                      設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul> <p>【大飯、女川】                      負荷名称の相違                      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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3組の蓄電池は、据置型蓄電池で独立したものであり、蓄電池（安全防護系用）2組は非常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>【説明資料(2.2.1.1.2)】</p> <p>また、蓄電池（安全防護系用）の容量は1組当たり2400A・hであり、原子炉を安全に停止し、かつ、原子炉の停止後に炉心を一定時間冷却するための設備が動作するとともに原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの動作に必要な容量を有している。</p> <p>この容量は、例えば、原子炉が停止した際に遮断器の開放動作を行うメタルクラッド開閉装置（約27A）、原子炉停止後の炉心冷却のためのタービン動補助給水ポンプ起動盤（タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ、タービン動補助給水ポンプ起動弁等）（約93A）、原子炉の停止、冷却、原子炉格納容器の健全性を確認できる計器に電力供給を行う計装用電源（無停電電源装置）（約190A）及びその他制御盤の待機電力等（約240A）の負荷へ電力供給を行った場合においても、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設備から開始されるまでの約30分間に対し、1時間以上電力供給が可能な容量である。</p> <p>直流電源装置の設備仕様の概略を第10.1.3表に示す。</p>	<p>そのため、原子炉水位及び原子炉圧力の監視による発電用原子炉の冷却状態の確認並びに原子炉格納容器内圧力及びサブプレッションプール水温度の監視による原子炉格納容器の健全性の確認を可能とする。</p> <p>蓄電池（非常用）は125V蓄電池2A（区分Ⅰ）、2B（区分Ⅱ）及び2H（区分Ⅲ）の3組で構成し、据置型蓄電池でそれぞれ異なる区画に設置され独立したものであり、非常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>また、蓄電池（非常用）の容量はそれぞれ約8,000Ah（区分Ⅰ）、約6,000Ah（区分Ⅱ）及び約400Ah（区分Ⅲ）であり、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を一定時間冷却するための設備の動作に必要な容量を有している。</p> <p>この容量は、例えば、発電用原子炉が停止した際に遮断器の開放動作を行うメタルクラッド開閉装置等、発電用原子炉停止後の炉心冷却のための原子炉隔離時冷却系、発電用原子炉の停止、冷却、原子炉格納容器の健全性を確認できる計器に電源供給を行う制御盤及び非常用の無停電電源装置の負荷へ電源供給を行った場合においても、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約15分を包絡した約8時間以上電源供給が可能な容量である。</p> <p>【説明資料(2.1:P14条-13~15)(2.3.1:P14条-43~50)】</p>	<p>蓄電池（非常用）はA蓄電池（A系）及びB蓄電池（B系）の2組で構成し、据置型蓄電池でそれぞれ異なる区画に設置され独立したものであり、非常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>また、蓄電池（非常用）の容量は1組当たり約2,400Ahであり、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を一定時間冷却するための設備が動作するとともに原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの動作に必要な容量を有している。</p> <p>この容量は、例えば、発電用原子炉が停止した際に遮断器の開放動作を行うメタルクラッド開閉装置、発電用原子炉停止後の炉心冷却のためのタービン動補助給水ポンプ起動盤（タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁等）、発電用原子炉の停止、冷却、原子炉格納容器の健全性を確認できる計器に電源供給を行う非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）、その他制御盤の待機電力等の負荷へ電源供給を行った場合においても、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約55分を包絡した約8時間以上電源供給が可能な容量である。</p> <p>【説明資料(2.1:P14条-16~18)(2.4.1:P14条-47~52)】</p>	<p>【女川】 設備構成の相違 ・女川は発電用原子炉の冷却状態及び原子炉格納容器の健全性の監視に必要な電源を直流電源から給電しているのに対して、泊は計測制御用電源から給電している。監視による確認が可能という点で同等である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 ・設備名称の相違（蓄電池） 【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・負荷構成の相違 【大飯、女川】 負荷名称の相違 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） 【大飯、女川】 供給開始時間の相違 ・常設代替交流電源から電力の供給が開始されるまでの時間に差異があるが、全交流動力電源喪失時に必要な容量の蓄電池を設けている点において同等である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.5 計測制御用電源設備</p> <p>計測制御用電源設備は、第10.1.4図に示すように非常用として計装用母線8母線、また、常用として計装用母線10母線（内2母線は、3号及び4号炉共用）及び計装用後備母線5母線で構成し、母線電圧は115V及び100Vである。</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、非常用低圧母線と非常用直流母線に接続する計装用電源（無停電電源装置）等で構成する。</p> <p>計装用電源（無停電電源装置）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約30分間においても、直流電源設備である蓄電池（安全防護系用）から直流電力が供給されることにより、計装用電源（無停電電源装置）内の変換器を介し直流を交流へ変換し、非常用の計装用母線に対し電力供給を確保できる。</p> <p>そのため、炉外核計装の監視による原子炉の安全停止の確認、1次冷却材温度等の監視による原子炉の冷却状態の確認、及び原子炉格納容器圧力、原子炉格納容器雰囲気温度の監視による原子炉格納容器の健全性の確認を可能とする。</p> <p>原子炉保護設備等の重要度の特に高い安全機能を有する設備に関する負荷は、非常用の計装用母線に接続する。多重チャンネル構成の原子炉保護設備への給電は、チャンネルごとに分離し、独立性を確保する。</p> <p>なお、非常用の計装用母線4母線は、後備計装用電源（変圧器）からも受電できる。</p> <p>計測制御用電源設備の設備仕様の概略を第10.1.4表に示す。</p>	<p>10.1.1.4.5 計測制御用電源設備</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、第10.1-4図に示すように、無停電交流母線120V 2母線及び計測母線120V 2母線で構成する。</p> <p>無停電交流母線は、2系統に分離独立させ、それぞれ非常用の無停電電源装置から給電する。</p> <p>非常用の無停電電源装置は、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、非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）から電力が供給されることにより、非常用の無停電電源装置内の変換器を介し直流を交流へ変換し、無停電交流母線に対し電力供給を確保する。</p> <p>非常用の無停電電源装置は、核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確認のため、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約15分間を包絡した約1時間、電源供給が可能である。</p> <p>なお、これらの電源を保守点検する場合は、必要な電力は非常用低圧母線に接続された無停電電源装置内の変圧器から供給する。</p> <p>また、計測母線は、分離された非常用低圧母線から給電する。</p> <p>【説明資料（2.1:P14条-13~15）（2.2:P14条-16~42）（2.3.1:P14条-43~50）】</p>	<p>10.1.1.4.5 計測制御用電源設備</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、第10.1.4図に示すように、計装用交流母線100V 8母線で構成する。</p> <p>計装用交流母線は、4系統に分離独立させ、それぞれ非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）から給電する。</p> <p>非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）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、非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）から電力が供給されることにより、非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）内の変換器を介し直流を交流へ変換し、計装用交流母線に対し電力供給を確保する。</p> <p>非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）は、炉外核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確認、1次冷却材温度等の監視による発電用原子炉の冷却状態の確認並びに原子炉格納容器圧力及び格納容器内温度の監視による原子炉格納容器の健全性の確認のため、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約55分間を包絡した約8時間、電源供給が可能である。</p> <p>原子炉保護設備等の重要度の特に高い安全機能を有する設備に関する負荷は、非常用の計装用交流母線に接続する。多重チャンネル構成の原子炉保護設備への給電は、チャンネルごとに分離し、独立性を確保する。</p> <p>なお、非常用の計装用交流母線のうち4母線は、非常用低圧母線に接続された計装用後備変圧器からも給電できる。</p> <p>【説明資料（2.1:P14条-16~18）（2.2:P14条-19~45）（2.4.1:P14条-47~52）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：計装用母線→女川：無停電交流母線、計測母線→泊：計装用交流母線</li> <li>・大飯：計装用電源（無停電電源装置）→女川：無停電電源装置→泊：計装用インバータ（無停電電源装置）</li> </ul> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川：核計装→泊：炉外核計装</li> <li>・大飯：後備計装用電源（変圧器）→女川：無停電電源装置内の変圧器→泊：計装用後備変圧器</li> </ul> <p>【女川】 設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は発電用原子炉の冷却状態及び原子炉格納容器の健全性の監視に必要な電源を直流電源から給電しているため無停電電源装置の給電時間を約1時間としているのに対して、泊は計測制御用電源から給電しているため計装用インバータに給電する直流電源と同様に約8時間とした。監視による確認が可能という点で同等である。</li> </ul> <p>【大飯、女川】 供給開始時間の相違</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：計装用母線→泊：計装用交流変圧器</li> </ul> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は交流母線から給電する計測母線</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.6 電線路</p> <p>原子炉保護設備及び工学的安全施設に関する多重性を持つ動力回路、制御回路、計装回路のケーブルは、それぞれ相互に電氣的・物理的分離を図るため、適切な隔離距離又は必要に応じて隔壁を設けたケーブルトレイ及びコンジット（電線貫通部を含む。）を使用して敷設し、相互の独立性を侵害することがないようにする。</p> <p>特にケーブルトレイ等が隔壁を貫通する場合は、火災対策上隔壁効果を減少させないような構造とする。</p> <p>10.1.3.7 事故時母線切替え</p> <p>常時は、非常用高圧母線は500kV送電線4回線から受電可能な設計としている。</p> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、故障による影響を局所化し、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。</p> <p>また、500kV送電線4回線停電時には、発電所を安全に停止するために必要な所内電力は、ディーゼル発電機から受電する。</p> <p>さらに500kV送電線4回線停電時に、ディーゼル発電機からの受電も失敗すれば、77kV送電線に接続するNo.1予備変圧器から非常用高圧母線2母線のうち1母線へ電力を供給する。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.1.1.3)(2.1.4.3)(2.1.3.2.3)】</p> <p>(1)所内変圧器への切替え</p> <p>No.2予備変圧器の故障等によりNo.2予備変圧器からの電力が喪失し、所内変圧器系に電圧がある場合、所内変圧器から受電して、発電所の安全停止に必要な補機を運転する。</p> <p>本切替えは自動切替えであり容易に実施可能である。</p>	<p>10.1.1.4.6 ケーブル及び電線路</p> <p>安全保護系並びに工学的安全施設に係る動力回路、制御回路及び計装回路のケーブルは、その多重性及び独立性を確保するため、それぞれ相互に分離したケーブルトレイ、電線管を使用して敷設し、相互に独立性を侵害することのないようにする。</p> <p>また、これらのケーブル、ケーブルトレイ、電線管材料には不燃性又は難燃性のものを使用する設計とする。さらに、ケーブルトレイ等が隔壁を貫通する場合は、火災対策上、隔壁効果を減少させないような構造とする。</p> <p>また、原子炉格納容器貫通部は、原子炉冷却材喪失事故時の環境条件に適合するものを使用する。</p> <p>【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)】</p> <p>10.1.1.4.7 母線切替</p> <p>通常運転時は、275kV送電線4回線を使用して運転するが、275kV送電線1回線停止時でも本発電所の全発生電力を送電し得る容量がある。</p> <p>【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p> <p>外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。</p> <p>【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>また、275kV送電線が全て停止するような場合、発電用原子炉を安全に停止するために必要な所内電力は、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。）又は66kV送電線から受電する。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2:P33条-83~87)】</p>	<p>10.1.1.4.6 ケーブル及び電線路</p> <p>安全保護系並びに工学的安全施設に係る動力回路、制御回路及び計装回路のケーブルは、その多重性及び独立性を確保するため、それぞれ相互に分離したケーブルトレイ、電線管を使用して敷設し、相互に独立性を侵害することのないようにする。</p> <p>また、これらのケーブル、ケーブルトレイ、電線管材料には不燃性又は難燃性のものを使用する設計とする。さらに、ケーブルトレイ等が隔壁を貫通する場合は、火災対策上、隔壁効果を減少させないような構造とする。</p> <p>また、格納容器電線貫通部は、原子炉冷却材喪失事故時の環境条件に適合するものを使用する。</p> <p>【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)】</p> <p>10.1.1.4.7 母線切替</p> <p>通常運転時は、275kV送電線4回線を使用して運転するが、275kV送電線1回線停止時でも本発電所の全発生電力を送電し得る容量がある。</p> <p>【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p> <p>発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。</p> <p>【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>また、275kV送電線がすべて停止するような場合、発電用原子炉を安全に停止するために必要な所内電力は、ディーゼル発電機又は66kV送電線から受電する設計とする。</p> <p>(1)所内変圧器への切替</p> <p>非常用高圧母線は、通常時は275kV送電線から予備変圧器を通して電力を供給するが、予備変圧器回路の故障等により予備変圧器からの電力が喪失し、所内変圧器回路に電圧がある場合、所内変圧器から受電して、発電所の安全停止に必要な補機を運転する。</p> <p>本切替は自動又は中央制御室での手動操作であり容易に実施可能である。</p>	<p>を別途設けているが、泊は無停電電源装置から給電する計装用交流母線のみで構成している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・大飯：電線貫通部一女川：原子炉格納容器貫通部一泊：格納容器電線貫通部 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川は、発電機から所内変圧器を介して常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機から所内変圧器を介して直接非常用高圧母線に給電する構成である。 【大飯、女川】 記載表現の相違 【女川】 記載表現の相違 ・女川：全一泊：すべて設備名称の相違（D/G） 【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川の常用電源設備の記載に倣った記載としている。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2)ディーゼル発電機への切替え</p> <p>非常用高圧母線が停電するとディーゼル発電機が起動するとともに、非常用高圧母線に接続する負荷はコントロールセンタ等を除いてすべて遮断し、ディーゼル発電機の電圧が定格値になるとディーゼル発電機を非常用高圧母線に接続し、発電所を安全に停止するために必要な負荷を順次再投入する。</p> <p>(3)No. 1予備変圧器（77kV系）への切替え</p> <p>500kV送電線4回線とも停電し、その上ディーゼル発電機からの受電も失敗し、77kV送電線に電圧がある場合、No. 1予備変圧器から受電して、発電所の安全停止に必要な補機を運転する。</p> <p>本切替えは手動切替えであり容易に実施可能である。  <b>【説明資料(2.1.1.3)(2.1.3.2.3)】</b></p> <p>(4)500kV送電線電圧回復後の切替え</p> <p>ディーゼル発電機で所内負荷運転中、500kV送電線の電圧が回復すれば、所内負荷を元の状態に戻す。</p> <p>(5)計装用母線の切替え</p> <p>非常用の計装用電源（無停電電源装置）からの8母線には、2台の後備計装用電源（変圧器）を設け、440V交流電源に切り替えることができる。</p> <p>10.1.4 主要仕様                  主要仕様を第10.1.1表から第10.1.5表に示す。</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。）への切替</p> <p>非常用高圧母線が所内変圧器及び起動変圧器を介した受電ができなくなった場合には、非常用高圧母線に接続された負荷は、動力変圧器及びモータコントロールセンタを除いて全て遮断される。</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。）は、自動起動し電圧及び周波数が定格値になると、非常用高圧母線に自動的に接続され、発電用原子炉の停止に必要な負荷が自動的に順次投入される。</p> <p><b>【説明資料(2.2.1.2:P33条-83~87)】</b></p> <p>(2)275kV送電線又は66kV送電線電圧回復後の切替</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。）で所内負荷運転中、275kV送電線又は66kV送電線の電圧が回復すれば、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。）を外部電源に同期並列させる。</p> <p>275kV送電線電圧回復の場合は無停電切替（手動）で所内負荷を元の状態にもどし、66kV送電線電圧回復の場合は無停電切替（手動）で発電用原子炉を安全に停止するために必要な所内電力を受電する。</p> <p><b>【説明資料(2.2.1.2:P33条-83~87)】</b></p>	<p>(2)ディーゼル発電機への切替</p> <p>非常用高圧母線が予備変圧器及び所内変圧器を介した受電ができなくなった場合には、非常用高圧母線に接続された負荷は、動力変圧器を除いてすべて遮断される。</p> <p>ディーゼル発電機は、自動起動し電圧及び周波数が定格値になると、非常用高圧母線に自動的に接続され、発電用原子炉の停止に必要な負荷が自動的に順次投入される。</p> <p><b>【説明資料(2.2.1.2:P33条-112~116)】</b></p> <p>(3)275kV送電線又は66kV送電線電圧回復後の切替</p> <p>ディーゼル発電機で所内負荷運転中、275kV送電線又は66kV送電線の電圧が回復すれば、ディーゼル発電機を外部電源に同期並列させる設計とする。</p> <p>275kV送電線電圧回復の場合は無停電切替（手動）で所内負荷を元の状態にもどし、66kV送電線電圧回復の場合は無停電切替（手動）で発電用原子炉を安全に停止するために必要な所内電力を受電する設計とする。</p> <p><b>【説明資料(2.2.1.2:P33条-112~116)】</b></p> <p>(4)計装用交流母線の切替</p> <p>非常用の計測制御用電源設備のうち4母線には、2台の計装用後備変圧器を設け、440V交流電源に切り替えることができる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】                  炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】                  記載表現の相違                  ・女川：全て一泊：すべて</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】                  炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】                  ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</p> <p>【女川】                  記載の充実（大飯審査実績を参照）                  ・女川の常用電源設備の記載に倣った記載としている。</p> <p>【大飯、女川】                  設備の相違                  ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>【大飯】                  設備名称の相違                  ・大飯：後備計装用電源（変圧器）一泊：計装用後備変圧器</p> <p>【大飯】                  記載箇所の相違                  ・泊は女川と同様に設備仕様を10.1.1.3項に記載している。</p>



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

第33条 保安電源設備

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.5 試験検査</p> <p>10.1.5.1 ディーゼル発電機</p> <p>(1) 手動起動試験                      ディーゼル発電機は、定期的に手動で起動し、非常用高圧母線に接続して、定格負荷をかけた状態で、健全性を確認する。</p> <p>(2) 自動起動試験                      原子炉停止時に、非常用高圧母線低電圧信号及び非常用炉心冷却設備作動信号を模擬し、信号発信後 12 秒以内に電圧が確立することを確認する。</p> <p>10.1.5.2 蓄電池                      蓄電池（安全防護系用）は、定期的に電解液面の検査と補水、電解液の比重とセル電圧の測定及び浮動充電電圧の測定を行い、健全性を確認する。</p>	<p>10.1.1.5 試験検査</p> <p>10.1.1.5.1 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。）</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。）は、定期的に起動試験を行い、電圧確立時間や、負荷を印加して運転状況を確認するなど、その運転可能性を確認する。</p> <p>10.1.1.5.2 蓄電池（非常用）                      蓄電池（非常用）は、定期的に巡視点検を行い、機器の健全性や、浮動充電状態にあること等を確認する。</p>	<p>10.1.1.5 試験検査</p> <p>10.1.1.5.1 ディーゼル発電機</p> <p>(1) 手動起動試験                      ディーゼル発電機は、定期的に手動で起動し、非常用高圧母線に接続して、定格負荷をかけた状態で、健全性を確認する。</p> <p>(2) 自動起動試験                      発電用原子炉停止時に、非常用高圧母線低電圧信号及び非常用炉心冷却設備作動信号を模擬し、信号発信後 10 秒以内に電圧が確立することを確認する。</p> <p>10.1.1.5.2 蓄電池（非常用）                      蓄電池（非常用）は、定期的に巡視点検、電解液面の検査と補水、電解液の比重とセル電圧の測定及び浮動充電電圧の測定を行い、機器の健全性や、浮動充電状態にあることを確認する。</p>	<p>【女川】                      設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】                      炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】                      記載の充実（大阪審査実績を参照）</p> <p>【大阪】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】                      ディーゼル発電機の起動時間の相違</p> <p>【大阪】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【女川】                      記載表現の相違</p> <p>【女川】                      記載の充実（大阪審査実績を参照）</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.6 手順等</p> <p>(1) タンクローリーによる輸送に関しての手順を整備し、的確に実施する。</p> <p>(2) 待機除外時を含めたタンクローリーの台数、容量及び保管場所について、適正に管理する。</p> <p>(3) 想定される自然現象により、タンクローリーの燃料輸送ルートの除雪、除灰及び土砂撤去作業が必要になった場合は、整備した手順によりの確に作業を実施する。</p> <p>(4) タンクローリー全台損傷時に外部電源喪失が重畳する場合、必要となるディーゼル発電機系運転を的確に実施するための手順を整備する。</p> <p>(5) タンクローリーを使用する際には、必要な危険物取扱者（乙種第4類）免許所持者、中型自動車免許所持者等の有資格者及び必要な輸送作業者を確保する。</p> <p>(6) 健全性を維持する目的で、タンクローリーについて、保守計画に基づき適切に保守管理を実施するとともに、必要に応じ、補修作業を実施する。</p> <p>(7) タンクローリーによる輸送手順に関する教育・訓練を定期的実施する。</p> <p>(8) タンクローリーの保守管理に関する教育を定期的実施する。</p> <p>(9) 電気設備に要求される機能を維持するため、日常点検、定期点検により適切な保守管理を行うとともに、故障時においては補修を行う。</p> <p>(10) 電気設備に係る保守管理に関する教育を行う。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.3.9)】</p>		<p>10.1.1.6 手順等</p> <p>非常用電源設備は、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 電気設備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>(2) 電気設備に係る保守管理に関する教育を実施する。</p>	<p>【女川】 記載の充実 ・女川の常用電源設備の記載に倣った記載としている。</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 ・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵(タンク間はタンクローリーにて輸送)→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・常用電源設備の記載に合わせた。</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3 常用電源設備</p> <p>10.3.1 概要</p> <p>設計基準対象施設は、500kV送電線のうち2回線（大飯幹線）にて、約70km離れた西京都変電所に連系し、他の2回線（第二大飯幹線）にて、約50km離れた京北開閉所に連系する。</p> <p>また、77kV送電線（大飯支線）にて、約26km離れた小浜変電所に連系する。</p> <p>上記3ルート5回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である西京都変電所、京北開閉所又は小浜変電所のいずれかが停止しても、残りの変電所から電力を供給することが可能な設計とする。  <span style="color: green;">【説明資料(2.1.2)】</span></p> <p>なお、これら送電線は、発電所を安全に停止するために必要な電力を供給可能な容量とする。</p> <p>500kV送電線は、1回線で3号炉及び4号炉の全発生電力を送電し得る容量とすることで、1回線事故が発生しても、発電所を全出力運転できる設計とする。</p> <p>また、500kV送電線2ルート4回線の送電線が停止した場合には、77kV送電線1ルート1回線の送電線により、非常用高圧母線2母線のうち1母線へ電力を供給できる設計とする。  <span style="color: green;">【説明資料(2.1.4.3)】</span></p>	<p>10.3 常用電源設備</p> <p>10.3.1 概要</p> <p>設計基準対象施設は、275kV送電線（牡鹿幹線）1ルート2回線にて、約28km離れた石巻変電所に、275kV送電線（松島幹線）1ルート2回線にて、約84km離れた宮城中央変電所に連系する。</p> <p>また、66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1ルート1回線にて、約8km離れた女川変電所及びその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。</p> <p>上記3ルート5回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である石巻変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、宮城中央変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。また、宮城中央変電所が停止した場合には、石巻変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、女川変電所が停止した場合には、石巻変電所又は宮城中央変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>これら送電線は、発電所を安全に停止するために必要な電力を供給可能な容量とする。</p> <p>275kV送電線4回線は、1回線停止時でも本発電所の全発生電力を送電し得る能力がある。</p>	<p>10.3 常用電源設備</p> <p>10.3.1 概要</p> <p>設計基準対象施設は、275kV送電線（泊幹線）1ルート2回線にて、約67km離れた西野変電所に、275kV送電線（後志幹線）1ルート2回線にて、約66km離れた西双葉開閉所に連系する。</p> <p>また、66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線にて、約19km離れた国富変電所に連系する設計とする。</p> <p>上記3ルート6回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である西野変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。また、西双葉開閉所が停止した場合には、西野変電所又は国富変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。さらに、国富変電所が停止した場合には、西野変電所又は西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>これら送電線は、発電所を安全に停止するために必要な電力を供給可能な容量とする。</p> <p>275kV送電線4回線は、1回線停止時でも本発電所の全発生電力を送電し得る能力がある。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul> <p>【大飯、女川】              設備名称の相違（送電線、変電所）</p> <p>【女川】              記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線記載範囲の相違</li> </ul> <p>【大飯】              電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯の77kV送電線は、非常用高圧母線2母線のうち1母線へ電力を供給できる設計であるが、泊の66kV送電線は、非常用高圧母線2母線へ電力を供給できる設計とする。</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>所内電力は通常時には、主として発電機から所内変圧器を通して受電するが、500kV送電線から所内変圧器及びNo.2予備変圧器を通して受電することができる設計とする。</p> <p>所内高圧母線は、常用4母線と非常用2母線で構成する。常用4母線は所内変圧器から直接受電できるほか、No.2予備変圧器からも受電できる設計とする。</p> <p>所内低圧母線は、常用6母線、非常用4母線で構成する。常用6母線は常用高圧母線から動力用変圧器を通して受電できる設計とする。</p> <p>所内補機は、工学的安全施設の補機と一般補機とに分け、それぞれ非常用母線、常用母線に接続する。所内補機で2台以上設置するものは非常用、常用共に各母線に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。 【説明資料(2.1.1)】</p> <p>また、必要な直流電源を確保するため蓄電池を設置する。</p> <p>直流電源設備は、非常用所内電源として2系統及び常用所内電源として1系統から構成する。 【説明資料(2.2.1.1.2)】</p>	<p>通常運転時には、所内電力は、主として発電機から所内変圧器を通して受電するが、275kV送電線より受電する起動変圧器を通して受電することができる。また、66kV送電線を予備電源として使用することができる。</p> <p>常用高圧母線は2母線で構成し、所内変圧器又は共通用高圧母線から受電できる設計とする。</p> <p>共通用高圧母線は2母線で構成し、起動変圧器から受電できる設計とする。</p> <p>常用低圧母線は2母線で構成し、常用高圧母線から動力変圧器を通して受電できる設計とする。</p> <p>共通用低圧母線は2母線で構成し、共通用高圧母線から動力変圧器を通して受電できる設計とする。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、非常用、常用共に、各母線に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>また、直流電源設備は、常用所内電源系として直流250V1系統で構成する。 【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>通常運転時には、所内電力は、主として発電機から所内変圧器を通して受電するが、275kV送電線より受電する主変圧器及び所内変圧器を通して又は予備変圧器を通して受電することができる。</p> <p>常用高圧母線は3母線で構成し、所内変圧器又は予備変圧器から受電できる設計とする。</p> <p>常用低圧母線は5母線で構成し、常用高圧母線から動力変圧器を通して受電できる設計とする。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、非常用、常用共に、各母線に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>また、必要な直流電源を確保するため蓄電池（常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては無停電電源装置を設置する。</p> <p>直流電源設備は、常用所内電源系として直流125V2系統で構成する。 【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して275kV送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は共通用母線なし</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は常用の無停電電源装置を設置しているため、非常用電源設備の記載に倣った記載としている。（女川は常用の無停電電源装置なし）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.2 設計方針</p> <p>10.3.2.1 外部電源系</p> <p>重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、外部電源系を設ける。重要安全施設へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、送電線の回線数と特高開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、500kV母線を2母線、77kV母線を1母線で構成する。                  【説明資料(2.1.2.1)(2.1.1)】</p> <p>また、発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。                  【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。                  【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>10.3.2 設計方針</p> <p>10.3.2.1 外部電源系</p> <p>重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、外部電源系を設ける。重要安全施設へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、275kV母線を4母線、66kV母線を1母線で構成する。                  【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p> <p>また、発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流、変圧器1次側における1相開放故障等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。                  【説明資料(2.2.1:P33条-57~87)】</p>	<p>10.3.2 設計方針</p> <p>10.3.2.1 外部電源系</p> <p>重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、外部電源系を設ける。重要安全施設へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、275kV母線を2母線、66kV母線を1母線で構成する設計とする。                  【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p> <p>また、発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流、変圧器1次側における1相開放故障等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。                  【説明資料(2.2.1:P33条-85~116)】</p> <p>さらに、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。                  【説明資料(2.2.1.2:P33条-112~116)】</p>	<p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して275kV送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電する構成である。</li> </ul> <p>【大飯、女川】                  設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul> <p>電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul> <p>【大飯、女川】                  記載表現の相違</p> <p>【女川】                  記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：受電切替え→泊：受電切替</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>外部電源系の少なくとも2回線は、それぞれ独立した送電線により電力系統に連系させるため、万一、送電線の上流側接続先である西京都変電所、京北開閉所又は小浜変電所のいずれかが停止しても、残りの変電所から電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.2)】</p> <p>少なくとも1回線は他の回線と物理的に分離された設計とし、すべての送電線が同一鉄塔等に架線されない設計とすることにより、これらの原子炉施設への電力供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p>さらに、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの原子炉施設への電力供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.3)(2.1.2.1.1)(2.1.2.1.2)(2.1.2.1.3)】</p> <p>当該特高開閉所から主発電機側の送受電設備は、十分な支持性能をもつ地盤に設置する。</p> <p>碍子、遮断器等は耐震性の高いものを使用する。さらに津波に対して隔離又は防護するとともに、塩害を考慮した設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.4.4)(2.1.4.4.1)(2.1.4.4.2)】</p>	<p>外部電源系の少なくとも2回線は、それぞれ独立した送電線により電力系統に連系させるため、万一、送電線の上流側接続先である石巻変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、宮城中央変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、宮城中央変電所が停止した場合には、石巻変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、女川変電所が停止した場合には、石巻変電所又は宮城中央変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>少なくとも1回線は他の回線と物理的に分離された設計とし、全ての送電線が同一鉄塔等に架線されない設計とすることにより、これらの発電用原子炉施設への電力供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p>さらに、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94)】</p> <p>開閉所及び送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置する。</p> <p>碍子、遮断器等は耐震性の高いものを使用する。さらに、防潮堤等により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮した設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.4.2:P33条-130~157)】</p> <p>10.3.3 主要設備の仕様                  主要仕様を第10.1-1表から第10.1-4表及び第10.3-1表から第10.3-4表に示す。</p>	<p>外部電源系の少なくとも2回線は、それぞれ独立した送電線により電力系統に連系させるため、万一、送電線の上流側接続先である西野変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、西双葉開閉所が停止した場合には、西野変電所又は国富変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、国富変電所が停止した場合には、西野変電所又は西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>少なくとも1回線は他の回線と物理的に分離された設計とし、すべての送電線が同一鉄塔等に架線されない設計とすることにより、これらの発電用原子炉施設への電力供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p>さらに、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122)】</p> <p>開閉所及び送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置する。</p> <p>碍子、遮断器等は耐震性の高いものを使用する。さらに、防潮堤等により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮した設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.4.2:P33条-156~175)】</p> <p>10.3.3 主要設備の仕様                  主要仕様を第10.1.1表、第10.1.2表、第10.1.4表、第10.1.5表及び第10.3.1表から第10.3.4表に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                  電力系統構成の相違                  ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。                  ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  記載表現の相違                  ・女川：全て一泊：すべて</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）                  記載表現の相違                  ・大飯：もつ一泊：持つ</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  図表番号の相違                  ・番号は相違するが、同種設備の表を示している。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3 主要設備</p> <p>10.3.3.1 送電線（1号、2号、3号及び4号炉共用、非常用電源設備と兼用）</p> <p>発電所は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、第10.3.1図に示すとおり、送受電可能な500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び受電専用の回線として77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系する。</p> <p>500kV送電線のうち2回線（大飯幹線）は、約70km離れた西京都変電所に連系し、他の2回線（第二大飯幹線）は、約50km離れた京北開閉所に連系する。また、77kV送電線（大飯支線）にて、約26km離れた小浜変電所に連系する。</p> <p>万一、送電線の upstream 接続先である西京都変電所、京北開閉所又は小浜変電所のいずれかが停止しても、残りの変電所から電力を供給することが可能な設計とする。500kV送電線への切替えは自動切替えであり、容易に実施可能である。77kV送電線への切替えは手動により実施可能である。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p> <p>送電線は1回線で、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できるような容量を選定するとともに、常時、重要安全施設に連系する500kV送電線は、単一故障時の影響を考慮し、4回線とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.4.1)(2.1.4.2)(2.1.4.3)】</p>	<p>10.3.4 主要設備</p> <p>10.3.4.1 送電線（1号、2号及び3号炉共用、既設、非常用電源設備と兼用）</p> <p>発電所は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、第10.3-1図に示すとおり、送受電可能な回線として275kV送電線（牡鹿幹線）1ルート2回線、275kV送電線（松島幹線）1ルート2回線及び受電専用の回線として66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系する。</p> <p>275kV送電線（牡鹿幹線）は、約28km離れた石巻変電所に、275kV送電線（松島幹線）は、約84km離れた宮城中央変電所に連系する。また、66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）は、約8km離れた女川変電所及びその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p> <p>万一、石巻変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、宮城中央変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。また、宮城中央変電所が停止した場合には、石巻変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。さらに、女川変電所が停止した場合には、石巻変電所又は宮城中央変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>送電線は、1回線で重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できる容量を選定するとともに、常時、重要安全施設に連系する275kV送電線は、系統事故による停電の減少を図るためタイラインにて接続とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>10.3.4 主要設備</p> <p>10.3.4.1 送電線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設、非常用電源設備と兼用）</p> <p>発電所は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、第10.3.1図に示すとおり、送受電可能な回線として275kV送電線（泊幹線）1ルート2回線、275kV送電線（後志幹線）1ルート2回線及び受電専用の回線として66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線の合計3ルート6回線で電力系統に連系する設計とする。</p> <p>275kV送電線（泊幹線）は、約67km離れた西野変電所に、275kV送電線（後志幹線）は約66km離れた西双葉開閉所に連系する。また、66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））は約19km離れた国富変電所に連系する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p> <p>万一、西野変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。また、西双葉開閉所が停止した場合には、西野変電所又は国富変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。さらに、国富変電所が停止した場合には、西野変電所又は西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>送電線は、1回線で重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できる容量を選定するとともに、常時、重要安全施設に連系する275kV送電線は、系統事故による停電の減少を図るためタイラインにて接続とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違              ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。              ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。              ・泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</p> <p>【大飯、女川】              設備名称の相違（送電線、変電所）</p> <p>【女川】              記載方針の相違              ・送電線記載範囲の相違</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違              ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。              ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違              ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>500kV送電系統については、短絡、地絡検出用保護装置を2系列設置することにより、多重化を図る設計とする。また、送電線両端の電気所の送電線引出口に遮断器を配置し、送電線で短絡、地絡等の故障が発生した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>また、送電線1相の開放が生じた際には、500kV送電線は電力送電時、77kV送電線は、No.1予備変圧器から所内負荷へ給電している場合、保護装置による自動検知又は人的な検知（巡視点検等）を加えることで、一部の保護継電器等による検知が期待できない箇所の1相開放故障の発見や、その兆候を早期に発見できる可能性を高めることとしている。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。</p> <p>【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>275kV送電線については、短絡、地絡検出用保護装置を2系列設置することにより、多重化を図る設計とする。また、送電線両端の発電所及び変電所の送電線引出口に遮断器を配置し、送電線で短絡、地絡等の故障が発生した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、送電線1相の開放が生じた際には、275kV送電線は送受電時、66kV送電線は受電している場合、保護装置による自動検知又は人的な検知（巡視点検等）を加えることで、一部の保護継電器等による検知が期待できない箇所の1相開放故障の発見や、その兆候を早期に発見できる可能性を高めることとしている。</p> <p>【説明資料(2.2.1.1:P33条-57~82)】</p>	<p>275kV送電線については、短絡、地絡検出用保護装置を2系列設置することにより、多重化を図る設計とする。また、送電線両端の発電所、変電所及び開閉所の送電線引出口に遮断器を配置し、送電線で短絡、地絡等の故障が発生した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、送電線1相の開放が生じた際には、275kV送電線は送受電時、66kV送電線は受電している場合、保護装置による自動検知又は人的な検知（巡視点検等）を加えることで、一部の保護継電器等による検知が期待できない箇所の1相開放故障の発見や、その兆候を早期に発見できる可能性を高めることとしている。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。</p> <p>【説明資料(2.2.1.1:P33条-85~111)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違              ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違              ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。              ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【女川】              記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】              記載表現の相違              ・大飯：受電切替え→泊；受電切替</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設計基準対象施設に連系する500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）4回線と77kV送電線（大飯支線）1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することはない。</p> <p>さらに、500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）と77kV送電線（大飯支線及び小浜線）の交差箇所の離隔距離については、必要な絶縁距離を確保する。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計である。</p> <p>送電線の設備仕様の概略を第10.3.1表に示す。また、送電系統図を第10.3.1図に示す。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.3)】</p>	<p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（牡鹿幹線）1ルート2回線と275kV送電線（松島幹線）1ルート2回線及び66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1ルート1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.3.1:P33条-95~113)】</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時又は冬期の着氷雪による事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）と66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）の接近・交差・併架箇所については、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、全ての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とし、水平距離が満足できない場合は、電線の張力方向によって全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔の配置となる設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.3.2:P33条-114~123)】</p>	<p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（泊幹線）1ルート2回線と275kV送電線（後志幹線）1ルート2回線及び66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.3.1:P33条-123~140)】</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜地の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時又は冬期の着氷雪による事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）と66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））の交差・近接箇所については、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、すべての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計である。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.3.2:P33条-141~150)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、泊支線の一部を地中に埋設するとともに、泊支線地中部から分岐した泊地中支線をケーブル引込みにより66kV開閉所（後備用）に接続する計画としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</li> </ul> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線）</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線記載範囲の相違</li> <li>泊は架空送電線のみ（泊地中支線は地中線のため除外）の記載としている。</li> </ul> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯、女川：急傾斜→泊：急傾斜地</li> <li>女川：接近→泊：近接</li> </ul> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川：全て→泊：すべて</li> </ul> <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯は交差箇所の対象送電線として大飯支線の分岐元の送電線である小浜線を記載しているのに対して、泊は前段から泊支線及び茅沼線を含めた記載としている。</li> </ul> <p>【女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川は送電鉄塔の水平距離が確保できない場合は電線の張力方向によって全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔配置としているのに対して、泊は送電鉄塔の水平距離を確保する設計としている。全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔配置としているという点において同等である。</li> <li>泊は併架箇所なし</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.2 特高開閉所（1号、2号、3号及び4号炉共用）</p> <p>特高開閉所は、第10.3.2図に示すように、500kV送電線と主変圧器及びNo.2予備変圧器並びに77kV送電線とNo.1予備変圧器を連系するそれぞれの遮断器、断路器、避雷器、計器用変圧器、計器用変流器及び500kV母線等から構成する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる。</p> <p>また、特高開閉所は地盤の不等沈下や傾斜等が起きないような十分な支持性能をもつ場所に設置し、かつ津波の影響を考慮する。</p> <p>碍子、遮断器は耐震性の高い懸垂碍子及びガス絶縁機器を使用する。</p> <p>また、塩害を考慮し、碍子に対しては、碍子洗浄装置を設置し、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する。</p> <p>特高開閉所機器の設備仕様の概略を第10.3.2表に示す。</p> <p>【説明資料(2.1.4.4)(2.1.4.4.1)(2.1.4.4.2)】</p>	<p>10.3.4.2 開閉所（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <p>275kV開閉所は、第10.3-2図に示すように、275kV送電線と主変圧器及び起動変圧器を連系する遮断器、断路器、275kV母線等で構成する。</p> <p>66kV開閉所は、66kV送電線と予備変圧器を連系する遮断器、断路器、66kV母線等で構成する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、開閉所は地盤が不等沈下や傾斜等が起きないような十分な支持性能を持つ場所に設置し、かつ津波の影響を考慮する。</p> <p>遮断器等は耐震性の高いガス絶縁開閉装置を使用する。</p> <p>塩害を考慮し、275kV送電線引留部の碍子に対しては、碍子洗浄できる設計とし、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する。</p> <p>【説明資料(2.2.4.2:P33条-130~157)】</p>	<p>10.3.4.2 開閉所（275kV開閉所（1号、2号及び3号炉共用、既設）、66kV開閉所（後備用））</p> <p>275kV開閉所は、第10.3.2図に示すように、275kV送電線と主変圧器及び予備変圧器を連系する遮断器、断路器、避雷器、計器用変圧器、計器用変流器、275kV母線等で構成する。</p> <p>66kV開閉所（後備用）は、66kV送電線と後備変圧器を連系する遮断器、断路器、避雷器、計器用変圧器、計器用変流器、66kV母線等で構成する設計とする。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、開閉所は地盤の不等沈下や傾斜等が起きないような十分な支持性能を持つ場所に設置し、かつ津波の影響を考慮した設計とする。</p> <p>碍子、遮断器等は耐震性の高い懸垂碍子及びガス絶縁開閉装置を使用する設計とする。</p> <p>塩害を考慮し、開閉所を塩害の影響の小さい陸側後背地へ設置するとともに、送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能の高いポリマー碍管を設置し、遮断器等に対しては電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.4.2:P33条-156~175)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</li> </ul> <p>【大飯、女川】              設備名称の相違（変圧器）</p> <p>【女川】              記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】              設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> <li>大飯及び女川は碍子洗浄装置を設置しているが、泊は275kV開閉所を塩害の影響の小さい標高85mの陸側後背地へ設置するとともに、275kV送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能の高いポリマー碍管の設置により塩害を考慮した設計としている。また、ポリマー碍管の漏れ電流測定により汚損の状態を監視することにより、碍子洗浄装置による定期洗浄を不要としている。塩害を考慮した設計とする点において同等である。</li> </ul>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.3 発電機及び励磁装置</p> <p>発電機は約 1,310,000kVA、約 1,800rpm の蒸気タービンに直結された横置・円筒回転界磁形・全閉自力通風・固定子水冷却・回転子水素内部冷却・同期交流発電機で励磁機はブラシレス励磁機である。</p> <p>発電機及び励磁機の設備仕様の概略を第 10.3.3 表に示す。</p>	<p>10.3.4.3 発電機及び励磁装置</p> <p>発電機は、約 920,000kVA、1,500rpm で蒸気タービン直結の横軸円筒回転界磁形、回転子水素直接冷却、固定子水直接及び水素間接冷却、3相交流同期発電機で励磁装置はサイリスタ方式である。</p> <p>発電機及び励磁装置の設備仕様を第 10.3-3 表に示す。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33 条-48～52）】</p>	<p>10.3.4.3 発電機及び励磁装置</p> <p>発電機は約 1,020,000kVA、約 1,500min<sup>-1</sup> の蒸気タービン直結の横置・円筒回転界磁形・全閉自力通風・三相同期交流発電機で励磁装置はブラシレス励磁方式である。発電機の回転子は水素ガス内部冷却で、固定子は水及び水素ガスで冷却する。</p> <p>また、発電機主回路には、発電機負荷開閉器を設置する。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33 条-77～80）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> <li>泊は発電機負荷開閉装置について記載している。（大飯は第 10.3.3 表に記載している。女川は設置していない。）</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.4 主要変圧器</p> <p>大飯発電所3号炉及び4号炉では、次のような主要変圧器を使用する。</p> <p>主変圧器・・・発電機電圧（24kV）を送電線電圧（500kV）に昇圧する。</p> <p>所内変圧器・・・発電機電圧（24kV）を所内高圧母線電圧（6.9kV）に降圧する。</p> <p>№.2予備変圧器・・・送電線電圧（500kV）を所内高圧母線電圧（6.9kV）に降圧する。</p> <p>№.1予備変圧器・・・送電線電圧（77kV）を所内高圧母線電圧（6.9kV）に降圧する。</p> <p>発電所の発生電力は、主変圧器から500kV送電線へ送電する。</p> <p>常用高圧母線は、通常運転時発電機から所内変圧器を通して受電し、起動停止時には500kV送電線から所内変圧器又は№.2予備変圧器を通して受電する。</p> <p>また、非常用高圧母線は500kV送電線から№.2予備変圧器又は所内変圧器を通して受電する。なお、500kV送電線停電の場合には、ディーゼル発電機により、発電所を安全に停止するために必要な電力を受電することができる。さらに、ディーゼル発電機が使用できない場合には、遮断器を手動投入することにより、非常用高圧母線は77kV送電線から№.1予備変圧器を通して、発電所を安全に停止するために必要な電力を受電することができる。</p> <p>主要変圧器の設備仕様の概略を第10.3.4表に示す。                  【説明資料(2.1.1)】</p>	<p>10.3.4.4 変圧器</p> <p>本発電用原子炉施設では、次のような変圧器を使用する。</p> <p>主変圧器……………発電機電圧（17kV）を275kV開閉所電圧（275kV）に昇圧する。</p> <p>所内変圧器……………発電機電圧（17kV）を所内高圧母線電圧（6.9kV）に降圧する。</p> <p>起動変圧器……………275kV開閉所電圧（275kV）を所内高圧母線電圧（6.9kV）に降圧する。</p> <p>動力変圧器……………所内高圧母線電圧（6.9kV）を所内低圧母線電圧（460V）に降圧する。</p> <p>予備変圧器……………66kV開閉所電圧（66kV）を所内高圧母線電圧（6.9kV）に降圧する。（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <p>発電機の発生電力は、主変圧器を通して275kV開閉所に送る。</p> <p>所内電力は、通常運転時は発電機から2台の所内変圧器を通して供給するが、発電用原子炉の起動又は停止中は、275kV開閉所から1台の起動変圧器を通して供給する。</p> <p>なお、66kV送電線は、予備変圧器を通して受電する。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33条—48～52）】</p>	<p>10.3.4.4 変圧器</p> <p>本発電用原子炉施設では、次のような変圧器を使用する。</p> <p>主変圧器・・・発電機並列中は、発電機電圧（21kV）を275kV開閉所電圧（275kV）に昇圧する。また、発電機解列中は、275kV開閉所電圧（275kV）を発電機電圧（21kV）に降圧する。</p> <p>所内変圧器・・・発電機電圧（21kV）を所内高圧母線電圧（6.6kV）に降圧する。</p> <p>予備変圧器・・・275kV開閉所電圧（275kV）を所内高圧母線電圧（6.6kV）に降圧する。</p> <p>動力変圧器・・・所内高圧母線電圧（6.6kV）を所内低圧母線電圧（440V）に降圧する。</p> <p>後備変圧器・・・66kV開閉所電圧（66kV）を所内高圧母線電圧（6.6kV）に降圧する。</p> <p>発電機の発生電力は、主変圧器を通して275kV開閉所に送る。</p> <p>所内電力は、通常運転時は発電機から1台の所内変圧器を通して又は275kV開閉所から予備変圧器を通して供給するが、発電用原子炉の起動又は停止中は、275kV開閉所から1台の主変圧器及び所内変圧器を通して又は予備変圧器を通して供給する。</p> <p>また、66kV送電線は、後備変圧器を通して受電する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33条—77～80）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                  電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul> <p>【大飯、女川】                  設備名称の相違（送電線、変圧器）</p> <p>【女川】                  設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川の所内変圧器を2台設置しているのに対して、泊は1台設置している。</li> </ul> <p>【女川】                  記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して275kV送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電できる構成である。</li> </ul> <p>【大飯】                  記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯の記載は非常用電源設備に係るものであり、女川、泊は非常用電源設備側に記載している。</li> </ul>



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.5 所内高圧系統                      所内高圧系統を、第10.1.1図に示す。常用高圧母線は、次の4母線で構成する。                      常用高圧母線（4-C1、4-C2、4-D1、4-D2）                      所内変圧器から受電するとともにN o. 2予備変圧器から受電できる母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器にはSF<sub>6</sub>ガス遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる。                      常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、タービン建屋内に設置する。                      常用高圧母線には、通常運転時に必要な負荷を振り分け、起動時は所内変圧器から給電する。また、常用高圧母線は所内変圧器の停止時にN o. 2予備変圧器に切り替える。</p> <p>メタルクラッド開閉装置の設備仕様の概略を第10.1.1表に示す。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1)】</p>	<p>10.3.4.5 所内高圧系統                      常用の所内高圧系統は、6.9kVで第10.1-1図に示すように常用2母線、共通用2母線で構成する。                      常用高圧母線……………                      所内変圧器又は共通用高圧母線から受電する母線</p> <p>共通用高圧母線……………                      起動変圧器から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し、遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる。                      常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、制御建屋内に設置する。                      常用高圧母線には、通常運転時に必要な負荷を振り分け、これらの母線は、発電用原子炉の起動又は停止中は、母線連絡遮断器を通して共通用高圧母線から受電するが、発電機が同期し、並列した後は所内変圧器から受電する。                      常用高圧母線への電力は、発電機負荷遮断後しばらくは供給される。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>10.3.4.5 所内高圧系統                      常用の所内高圧系統は、6.6kVで第10.1.1図に示すように常用3母線で構成する。                      常用高圧母線（6-C1、6-C2、6-D）                      所内変圧器又は予備変圧器から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し、遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。                      常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、電気建屋内に設置する。                      常用高圧母線には、通常運転時に必要な負荷を振り分け、これらの母線は、通常時は、所内変圧器から受電するが、所内変圧器から受電できなくなった場合には、予備変圧器から受電する。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                      設備の相違                      ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>設備の相違                      ・女川は共通用高圧母線を通して常用高圧母線に給電するのに対して、泊は大飯と同様に直接変圧器から常用高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【女川】                      設備の相違                      ・泊は共通用高圧母線なし</p> <p>【大飯】                      設備の相違                      ・使用する遮断器の種類に相違はあるが、必要な遮断能力を有するという点において同等である。</p> <p>・大飯：SF<sub>6</sub>ガス遮断器→泊：真空遮断器</p> <p>【大飯、女川】                      記載表現の相違                      ・泊は、非常用電源設備の記載に合わせて「設計とする」と記載している。</p> <p>建屋名称の相違                      ・大飯：タービン建屋→女川：制御建屋→泊：電気建屋</p> <p>設備名称の相違（送電線、変圧器）</p> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）                      ・女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して275kV送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電する構成である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.6 所内低圧系統</p> <p>所内低圧系統を第10.1.1図に示す。常用低圧母線は、次の6母線で構成する。</p> <p>常用低圧母線（3-C1、3-C2、3-D1、3-D2、3-E1）                  常用高圧母線から受電できる母線</p> <p>共通母線（3-E2）                  常用高圧母線から受電できる母線</p> <p>これらの母線は、一連のキュービクルで構成し、遮断器は<b>気中遮断器</b>を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>常用低圧母線の<b>パワーセンタ</b>は、タービン建屋内に設置する。</p> <p>パワーセンタの設備仕様の概略を第10.1.2表に示す。</p>	<p>10.3.4.6 所内低圧系統</p> <p>常用の所内低圧系統は、<b>460V</b>で第10.1-1図に示すように常用<b>2母線並びに共通用2母線</b>で構成する。</p> <p>常用低圧母線……………                  常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>共通用低圧母線……………                  共通用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は<b>気中遮断器</b>を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる。</p> <p>常用低圧母線の<b>パワーセンタ</b>は、<b>制御建屋</b>内に設置する。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33条-48～52）】</p>	<p>10.3.4.6 所内低圧系統</p> <p>常用の所内低圧系統は、<b>440V</b>で第10.1.1図に示すように常用<b>5母線</b>で構成する。</p> <p>常用低圧母線（4-C1、4-C2、4-D1、4-D2、4-E）                  常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は<b>配線用遮断器</b>を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>常用低圧母線の<b>パワーコントロールセンタ</b>は、<b>電気建屋</b>内に設置する。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33条-77～80）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】                  設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul> <p>【女川】                  設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は共通用低圧母線なし</li> </ul> <p>【大飯、女川】                  設備の相違、設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用する遮断器の種類に相違はあるが、必要な遮断能力を有するという点において同等である。</li> </ul> <p>・大飯：気中遮断器（パワーセンタ）→女川：気中遮断器（パワーセンタ）→泊：配線用遮断器（パワーコントロールセンタ）</p> <p>【大飯、女川】                  建屋名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯：タービン建屋→女川：制御建屋→泊：電気建屋</li> </ul> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>
	<p>10.3.4.7 所内機器</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33条-48～52）】</p>	<p>10.3.4.7 所内機器</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P33条-77～80）】</p>	



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.7 直流電源設備</p> <p>直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、蓄電池（安全防護系用）2組に加え、蓄電池（一般用）1組の合計3組のそれぞれ独立した蓄電池、充電器、直流き電盤等で構成する。</p> <p>直流母線は125Vであり、うち蓄電池（一般用）1組の電源の負荷は、タービン発電機及び発電機関係の継電器、タービンの非常用油ポンプ、発電機の非常用密封油ポンプ、電磁弁等である。</p> <p>3組の蓄電池は、据置型蓄電池で独立したものであり、蓄電池（一般用）1組は常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>直流電源装置の設備仕様の概略を第10.1.3表に示す。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1.2)】</p>	<p>10.3.4.8 直流電源設備</p> <p>常用直流電源設備は第10.1-3図に示すように、常用所内電源系として、直流250V 1系統から構成する。</p> <p>常用所内電源系の直流250V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器1個、緊急用低圧母線に接続される充電器1個、蓄電池1組等を設ける。</p> <p>これら全ての蓄電池は、充電器により浮動充電される。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>10.3.4.8 直流電源設備</p> <p>常用直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、常用所内電源系として、直流125V 2系統（C1系、C2系）から構成する。</p> <p>常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器2台、蓄電池（常用）2組、直流コントロールセンタ2台等を設ける。</p> <p>直流母線は125Vであり、うち蓄電池（常用）2組の電源の負荷は、常用の計装用インバータ（無停電電源装置）、タービンの非常用油ポンプ、発電機の非常用密封油ポンプ、電磁弁等である。</p> <p>これらすべての蓄電池は、据置型蓄電池で独立したものであり、非常用低圧母線に接続された充電器により浮動充電される。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違（蓄電池） ・大飯：蓄電池（一般用）→泊：蓄電池（常用）</p> <p>設備名称の相違 ・大飯：直流き電盤→泊：直流コントロールセンタ</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 ・負荷名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川：全て→泊：すべて</p>
<p>10.3.3.8 計測制御用電源設備</p> <p>計測制御用電源設備は、第10.1.4図に示すように常用として計装用交流母線10母線（内2母線は、3号及び4号炉共用）及び計装用後備母線5母線、また、非常用として計装用交流母線8母線で構成し、母線電圧は115V及び100Vである。</p> <p>常用の計測制御用電源設備は、非常用低圧母線又は常用低圧母線に接続する計装用電源（無停電電源装置）等で構成する。</p> <p>計測制御用電源設備の設備仕様の概略を第10.1.4表に示す。</p>	<p>10.3.4.9 計測制御用電源設備</p> <p>常用の計測制御用電源設備は、第10.1-4図に示すように、計測母線1母線で構成する。母線電圧は120Vである。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>10.3.4.9 計測制御用電源設備</p> <p>常用の計測制御用電源設備は、第10.1.4図に示すように、計装用交流母線100V 8母線及び計装用後備母線100V 5母線で構成する。</p> <p>計装用交流母線は、常用の計装用インバータ（無停電電源装置）又は計装用定電圧装置から、計装用後備母線は、常用の計装用後備定電圧装置又は計装用後備変圧器から給電する。</p> <p>常用の計装用インバータ（無停電電源装置）は、外部電源喪失及び全交流動力電源喪失により交流入力喪失しても、常用直流電源設備である蓄電池（常用）から電力が供給されることにより、常用の計装用インバータ（無停電電源装置）内の変換器を介し直流を交流へ変換し、計装用交流母線に対し電力供給を確保する。</p> <p>なお、常用の計装用交流母線のうち3母線は、非常用低圧母線に接続された計装用後備定電圧装置から、2母線は、非常用低圧母線に接続された計装用後備変圧器からも給電できる。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【女川】 設備名称の相違 ・女川：計測母線→泊：計装用交流母線、計装用後備母線</p> <p>【大飯】 設備名称の相違 ・大飯：計装用電源（無停電電源装置）→泊：計装用インバータ（無停電電源装置）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） 記載の充実 ・泊は非常用電源設備の記載に倣った記載としている。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.3.9 制御棒駆動装置用電源設備                      制御棒駆動装置用電源設備は、M-Gセットを使用する。                      M-Gセットは、100%容量のものを2台備え、各々別個に440V母線から給電する。また、モータにはフライホイールを取り付け、瞬間的な電力変動による発電機出力のじょう乱を極力抑制し、制御棒駆動装置用電源の確保を図る。</p>		<p>10.3.4.10 制御棒駆動装置用電源設備                      制御棒駆動装置用電源設備は、M-Gセットを使用する。                      M-Gセットは、100%容量のものを2台備え、各々別個に440V常用低圧母線から給電する。また、モータにはフライホイールを取り付け、瞬間的な電力変動による発電機出力のじょう乱を極力抑制し、制御棒駆動装置用電源の確保を図る。</p>	<p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）                      【大飯】                      設備名称の相違                      ・大飯：440V母線→泊：440V常用低圧母線</p>
<p>10.3.3.10 作業用電源設備                      作業用電源としてはパワー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、交流200V及び100Vに変圧し、給電する。                      また、分電盤、スイッチ、コンセント等を所要場所に設置する。</p>		<p>10.3.4.11 作業用電源設備                      作業用電源としては440V常用低圧母線から変圧器を通して、交流200V及び100Vに変圧し、給電する。                      また、分電盤、スイッチ、コンセント等を所要場所に設置する。</p>	<p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）                      【大飯】                      設備名称の相違                      ・大飯：パワーセンタ及び所内コントロールセンタ→泊：440V常用低圧母線</p>
<p>10.3.3.11 電線路                      動力回路、制御回路、計装回路のケーブルは、それぞれ相互に電氣的・物理的分離を図るため、適切な離隔距離又は必要に応じて隔壁を設けたケーブルトレイ及びコンジット（電線貫通部を含む。）を使用して敷設する。                      特にケーブルトレイ等が隔壁を貫通する場合は、火災対策上隔壁効果を減少させないような構造とする。</p>	<p>10.3.4.10 ケーブル及び電線路                      動力回路、制御回路、計装回路のケーブルは、それぞれ相互に分離したケーブルトレイ、電線管を使用して敷設する。                      また、これらのケーブル、ケーブルトレイ、電線管材料には不燃性材料又は難燃性材料のものを使用する設計とする。                      さらに、ケーブルトレイ等が障壁を貫通する場合は、火災対策上、障壁効果を減少させないような構造とする。また、原子炉格納容器貫通部は、原子炉冷却材喪失時の環境条件に適合するものを使用する。                      【説明資料（2.1.1：P33条-48～52）】</p>	<p>10.3.4.12 ケーブル及び電線路                      動力回路、制御回路及び計装回路のケーブルは、それぞれ相互に分離したケーブルトレイ、電線管を使用して敷設する。                      また、これらのケーブル、ケーブルトレイ、電線管材料には不燃性材料又は難燃性材料のものを使用する設計とする。                      さらに、ケーブルトレイ等が障壁を貫通する場合は、火災対策上、障壁効果を減少させないような構造とする。また、格納容器電線貫通部は、原子炉冷却材喪失時の環境条件に適合するものを使用する。                      【説明資料（2.1.1：P33条-77～80）】</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【女川】                      記載表現の相違                      【大飯、女川】                      記載表現の相違                      ・大飯：電線貫通部→女川：原子炉格納容器貫通部→泊：格納容器電線貫通部</p>
<p>10.3.3.12 事故時母線切替え                      通常時は500kV送電線4回線を使用して運転するが、500kV送電線1回線事故時でも残りの3回線で発電所の発生電力を送電し得る容量がある。                      【説明資料(2.1.2)(2.1.4.3)】                      万一、電気系統の短絡や地絡、母線の低電圧や過電流等が発生した場合も、それらを検知できる設計としており、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、故障による影響を局所化し、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。                      【説明資料(2.1.1.1)】</p>	<p>10.3.4.11 母線切替                      通常運転時は、275kV送電線4回線を使用して運転するが、275kV送電線1回線停止時でも本発電所の全発生電力を送電し得る容量がある。                      外部電源、常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。</p>	<p>10.3.4.13 母線切替                      通常運転時は、275kV送電線4回線を使用して運転するが、275kV送電線1回線停止時でも本発電所の全発生電力を送電し得る容量がある。                      発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる構成とする。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【大飯、女川】                      電力系統構成の相違                      ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。                      記載の充実                      ・泊は非常用電源設備の記載に倣った記載としている。                      【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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) No. 2 予備変圧器 (500kV 系) への切替え                      所内変圧器から受電している常用高圧母線は主変圧器停止時には No. 2 予備変圧器に切替えを行う。</p> <p>10.3.4 主要仕様                      主要仕様を第 10.1.1 表から第 10.1.4 表及び第 10.3.1 表から第 10.3.4 表に示す。</p> <p>10.3.5 試験検査                      10.3.5.1 蓄電池                      蓄電池は、定期的に電解液面の検査と補水、電解液の比重とセル電圧の測定及び浮動充電電圧の測定を行い、健全性を確認する。</p>	<p>(1) 275kV 系への切替                      常用高圧母線は、通常運転時は発電機から所内変圧器を通して電力を供給するが、所内変圧器回路の故障時又は発電用原子炉の停止時には、起動変圧器を通して受電するように切り替える。</p> <p>本切替は自動又は中央制御室での手動操作であり容易に実施可能である。                      【説明資料 (2.2.1.2: P33 条-83~87)】</p> <p>10.3.5 試験検査                      10.3.5.1 蓄電池 (常用)                      蓄電池 (常用) は、定期的に巡視点検を行い、機器の健全性や、浮動充電状態にあること等を確認する。</p>	<p>(1) 予備変圧器への切替                      常用高圧母線は、通常運転時は発電機から所内変圧器を通して、発電用原子炉の停止時は 275kV 送電線より受電する主変圧器及び所内変圧器を通して電力を供給するが、所内変圧器回路の故障時には、予備変圧器を通して受電するように切り替える。                      本切替は自動又は中央制御室での手動操作であり容易に実施可能である。                      【説明資料 (2.2.1.2: P33 条-112~116)】</p> <p>10.3.5 試験検査                      10.3.5.1 蓄電池 (常用)                      蓄電池 (常用) は、定期的に巡視点検、セル電圧の測定及び浮動充電電圧の測定を行い、機器の健全性や、浮動充電状態にあること等を確認する。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違 (女川審査実績の反映)                      【大飯、女川】                      電力系統構成の相違                      ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。                      ・女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して 275kV 送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯】                      記載箇所の相違                      ・泊は女川と同様に設備仕様を 10.3.3 項に記載している。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違 (女川審査実績の反映)                      設備名称の相違 (蓄電池)                      【女川】                      記載の充実 (大飯審査実績を参照)                      【大飯】                      設備の相違                      ・大飯の蓄電池 (一般用) は電解液の入ったペント形鉛蓄電池であるのに対して、泊の蓄電池 (常用) は流動する電解液がない制御弁式蓄電池であるため電解液面の検査等が不要である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.3.6 手順等</p> <p>(1) 外部電源系統切替を実施する際は、手順を定め、給電操作指令伝票等を活用し、給電運用担当箇所と連携を図り実施する。</p> <p>(2) 電気設備の塩害を考慮し、定期的に碍子洗浄操作を実施する。また、碍子の汚損が激しい場合は、<b>臨時に碍子洗浄操作</b>を実施する。</p> <p>(3) 変圧器1次側において1相開放を検知した場合、故障箇所の隔離又は非常用母線を健全な電源から受電できるよう切替えを実施する。</p> <p>(4) 上記(3)対応の1相開放故障が検知されない状態において、安全系機器に悪影響が生じた場合にも、運転員がそれを認知し、適切な対応を行えるよう手順書等を整備し、運転員に対して定期的に教育を実施する。</p> <p>(5) 変圧器等の巡視点検を1日1回実施する。また、手動による受電切替え時には、変圧器等の巡視点検を実施する。</p> <p>(6) 電気設備に要求される機能を維持するため、日常点検、定期点検により適切な保守管理を行うとともに、故障時においては補修を行う。</p> <p>(7) 外部電源系統切替操作に関する教育・訓練を実施する。</p> <p>(8) 電気設備に係る保守管理に関する教育を実施する。</p>	<p>10.3.6 手順等</p> <p>常用電源設備は、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 電気設備の塩害を考慮し、定期的に碍子洗浄操作を実施する。また、碍子の汚損が激しい場合は、<b>臨時に碍子洗浄操作</b>を実施する。</p> <p>(2) 変圧器1次側において1相開放を検知した場合、故障箇所の隔離又は非常用母線を健全な電源から受電できるよう切替えを実施する。</p> <p>(3) 変圧器1次側における1相開放事象への対応として、送電線は複数回線との接続を確保し、送電線引留部の巡視点検を実施する。</p>	<p>10.3.6 手順等</p> <p>常用電源設備は、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 外部電源系統切替を実施する際は、手順を定め、給電運用担当箇所と連携を図り確実に操作を実施する。</p> <p>(2) 電気設備の塩害による汚損、劣化を監視するためポリマー碍管の漏れ電流測定を実施する。また、碍子の汚損が激しい場合は、碍子の清掃を実施する。</p> <p>(3) 変圧器1次側において1相開放を検知した場合、故障箇所の隔離又は非常用母線を健全な電源から受電できるよう切替えを実施する。</p> <p>(4) 変圧器1次側における1相開放事象への対応として、送電線は複数回線との接続を確保し、送電線引留部の巡視点検を実施する。</p> <p>(5) 電気設備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>(6) 電気設備に係る保守管理に関する教育を実施する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <p>・大飯及び女川は碍子洗浄装置を設置しているが、泊は275kV開閉所を塩害の影響の小さい標高85mの陸側後背地へ設置するとともに、275kV送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能の高いポリマー碍管の設置により塩害を考慮した設計としている。また、ポリマー碍管の漏れ電流測定により汚損の状態を監視することにより、碍子洗浄装置による定期洗浄を不要としている。塩害を考慮した設計とする点において同等である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																								
<p>第10.1.1表 メタルクラッド開閉装置の設備仕様 (1/2)</p>	<p>第10.1-1表 メタルクラッド開閉装置（高圧母線）の主要機器仕様</p>	<p>第10.1.1表 メタルクラッド開閉装置の主要仕様 (1/2)</p>	<p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p>																																																																																																																								
<p>構成及び仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>受電盤</th> <th>き電盤</th> <th>計器用変圧器盤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td colspan="3">屋内用鋼板製単位閉鎖垂直自立形</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>約18</td> <td>約58</td> <td>約13</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td colspan="3">6.9kV</td> </tr> <tr> <td>電気方式</td> <td colspan="3">60Hz 3相 3線 変圧器接地式</td> </tr> <tr> <td>電源引込方式</td> <td colspan="3">バスダクト又はケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>フィーダ引出方式</td> <td colspan="3">ケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>母線電流容量</td> <td colspan="3">1,200A 2,000A 3,000A</td> </tr> </tbody> </table>	項目	受電盤	き電盤	計器用変圧器盤	型式	屋内用鋼板製単位閉鎖垂直自立形			個数	約18	約58	約13	定格電圧	6.9kV			電気方式	60Hz 3相 3線 変圧器接地式			電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる			フィーダ引出方式	ケーブルによる			母線電流容量	1,200A 2,000A 3,000A			<p>構成及び仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>受電盤</th> <th>母線連絡盤</th> <th>負荷盤</th> <th>計器用変圧器盤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)種類</td> <td colspan="4">閉鎖配電盤</td> </tr> <tr> <td>(b)個数</td> <td colspan="4">57</td> </tr> <tr> <td>(c)定格電圧</td> <td colspan="4">6.9kV</td> </tr> <tr> <td>(d)電気方式</td> <td colspan="4">50Hz 3相 3線 10A接地系（変圧器と抵抗器の組合せによる接地方式）</td> </tr> <tr> <td>(e)電源引込方式</td> <td colspan="4">バスダクト又はケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>(f)フィーダ引出方式</td> <td colspan="4">ケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>(g)母線電流容量</td> <td colspan="4">約3,000A, 約1,200A</td> </tr> </tbody> </table>	項目	受電盤	母線連絡盤	負荷盤	計器用変圧器盤	(a)種類	閉鎖配電盤				(b)個数	57				(c)定格電圧	6.9kV				(d)電気方式	50Hz 3相 3線 10A接地系（変圧器と抵抗器の組合せによる接地方式）				(e)電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる				(f)フィーダ引出方式	ケーブルによる				(g)母線電流容量	約3,000A, 約1,200A				<p>構成及び仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>受電盤</th> <th>き電盤</th> <th>計器用変圧器盤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td colspan="3">屋内用鋼板製単位閉鎖垂直自立型</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>16</td> <td>51</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td colspan="3">7.2kV</td> </tr> <tr> <td>電気方式</td> <td colspan="3">50Hz 3相 3線 変圧器接地式</td> </tr> <tr> <td>電源引込方式</td> <td colspan="3">バスダクト又はケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>フィーダ引出方式</td> <td colspan="3">ケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>母線電流容量</td> <td colspan="3">3,150A 2,000A 1,200A</td> </tr> </tbody> </table>	項目	受電盤	き電盤	計器用変圧器盤	型式	屋内用鋼板製単位閉鎖垂直自立型			台数	16	51	10	定格電圧	7.2kV			電気方式	50Hz 3相 3線 変圧器接地式			電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる			フィーダ引出方式	ケーブルによる			母線電流容量	3,150A 2,000A 1,200A			<p>・図表名称の相違                  ・大飯：型式→女川：種類→泊：型式                  ・大飯：個数→女川：個数→泊：台数                  （以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p>																
項目	受電盤	き電盤	計器用変圧器盤																																																																																																																								
型式	屋内用鋼板製単位閉鎖垂直自立形																																																																																																																										
個数	約18	約58	約13																																																																																																																								
定格電圧	6.9kV																																																																																																																										
電気方式	60Hz 3相 3線 変圧器接地式																																																																																																																										
電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる																																																																																																																										
フィーダ引出方式	ケーブルによる																																																																																																																										
母線電流容量	1,200A 2,000A 3,000A																																																																																																																										
項目	受電盤	母線連絡盤	負荷盤	計器用変圧器盤																																																																																																																							
(a)種類	閉鎖配電盤																																																																																																																										
(b)個数	57																																																																																																																										
(c)定格電圧	6.9kV																																																																																																																										
(d)電気方式	50Hz 3相 3線 10A接地系（変圧器と抵抗器の組合せによる接地方式）																																																																																																																										
(e)電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる																																																																																																																										
(f)フィーダ引出方式	ケーブルによる																																																																																																																										
(g)母線電流容量	約3,000A, 約1,200A																																																																																																																										
項目	受電盤	き電盤	計器用変圧器盤																																																																																																																								
型式	屋内用鋼板製単位閉鎖垂直自立型																																																																																																																										
台数	16	51	10																																																																																																																								
定格電圧	7.2kV																																																																																																																										
電気方式	50Hz 3相 3線 変圧器接地式																																																																																																																										
電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる																																																																																																																										
フィーダ引出方式	ケーブルによる																																																																																																																										
母線電流容量	3,150A 2,000A 1,200A																																																																																																																										
<p>遮断器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>受電用</th> <th>き電用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td colspan="2">SF<sub>6</sub>ガス遮断器</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>約18</td> <td>約71</td> </tr> <tr> <td>極数</td> <td colspan="2">3極</td> </tr> <tr> <td>操作方式</td> <td colspan="2">電動差勢パネ操作(DC125V)</td> </tr> <tr> <td>絶縁階級</td> <td colspan="2">6A号</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td colspan="2">7.2kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>1,200A 2,000A 3,000A</td> <td>1,200A</td> </tr> <tr> <td>遮断電流</td> <td colspan="2">63kA</td> </tr> <tr> <td>定格遮断時間</td> <td colspan="2">5サイクル</td> </tr> <tr> <td>引きはずし自由方式</td> <td colspan="2">電氣的、機械的</td> </tr> <tr> <td>投入方式</td> <td colspan="2">パネ式</td> </tr> </tbody> </table>	項目	受電用	き電用	型式	SF <sub>6</sub> ガス遮断器		個数	約18	約71	極数	3極		操作方式	電動差勢パネ操作(DC125V)		絶縁階級	6A号		定格電圧	7.2kV		定格電流	1,200A 2,000A 3,000A	1,200A	遮断電流	63kA		定格遮断時間	5サイクル		引きはずし自由方式	電氣的、機械的		投入方式	パネ式		<p>遮断器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>受電用</th> <th>母線連絡用</th> <th>負荷用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)種類</td> <td colspan="3">真空遮断器</td> </tr> <tr> <td>(b)個数</td> <td>9</td> <td>24</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>(c)極数</td> <td colspan="3">3極</td> </tr> <tr> <td>(d)操作方式</td> <td colspan="3">電動パネ又はソレノイド投入操作(DC125V)</td> </tr> <tr> <td>(e)絶縁階級</td> <td colspan="3">6号A</td> </tr> <tr> <td>(f)定格電圧</td> <td colspan="3">7.2kV</td> </tr> <tr> <td>(g)定格電流</td> <td colspan="3">約3,000A, 約1,200A</td> </tr> <tr> <td>(h)定格遮断電流</td> <td colspan="3">63kA</td> </tr> <tr> <td>(i)定格遮断時間</td> <td colspan="3">5サイクル</td> </tr> <tr> <td>(j)引きはずし方式</td> <td colspan="3">電氣的、機械式</td> </tr> <tr> <td>(k)投入方式</td> <td colspan="3">電動パネ又はソレノイド</td> </tr> </tbody> </table>	項目	受電用	母線連絡用	負荷用	(a)種類	真空遮断器			(b)個数	9	24	55	(c)極数	3極			(d)操作方式	電動パネ又はソレノイド投入操作(DC125V)			(e)絶縁階級	6号A			(f)定格電圧	7.2kV			(g)定格電流	約3,000A, 約1,200A			(h)定格遮断電流	63kA			(i)定格遮断時間	5サイクル			(j)引きはずし方式	電氣的、機械式			(k)投入方式	電動パネ又はソレノイド			<p>遮断器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>受電用</th> <th>き電用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td colspan="2">真空遮断器</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>16</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>極数</td> <td colspan="2">3極</td> </tr> <tr> <td>操作方式</td> <td colspan="2">パネ投入操作(DC125V)</td> </tr> <tr> <td>定格耐電圧</td> <td colspan="2">定格雷インパルス耐電圧：60kV 定格短時間商用周波耐電圧：22kV</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td colspan="2">7.2kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>3,150A</td> <td>2,000A 1,200A</td> </tr> <tr> <td>定格遮断電流</td> <td colspan="2">44kA</td> </tr> <tr> <td>定格遮断時間</td> <td colspan="2">5サイクル</td> </tr> <tr> <td>引きはずし自由方式</td> <td colspan="2">電氣的、機械的</td> </tr> <tr> <td>投入方式</td> <td colspan="2">パネ式</td> </tr> </tbody> </table>	項目	受電用	き電用	型式	真空遮断器		台数	16	51	極数	3極		操作方式	パネ投入操作(DC125V)		定格耐電圧	定格雷インパルス耐電圧：60kV 定格短時間商用周波耐電圧：22kV		定格電圧	7.2kV		定格電流	3,150A	2,000A 1,200A	定格遮断電流	44kA		定格遮断時間	5サイクル		引きはずし自由方式	電氣的、機械的		投入方式	パネ式		<p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <p>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>・適用規格の年版により絶縁に係る表現（絶縁階級/定格耐電圧）に差異があるが、必要な絶縁性能を有するという点において同等である。</p>
項目	受電用	き電用																																																																																																																									
型式	SF <sub>6</sub> ガス遮断器																																																																																																																										
個数	約18	約71																																																																																																																									
極数	3極																																																																																																																										
操作方式	電動差勢パネ操作(DC125V)																																																																																																																										
絶縁階級	6A号																																																																																																																										
定格電圧	7.2kV																																																																																																																										
定格電流	1,200A 2,000A 3,000A	1,200A																																																																																																																									
遮断電流	63kA																																																																																																																										
定格遮断時間	5サイクル																																																																																																																										
引きはずし自由方式	電氣的、機械的																																																																																																																										
投入方式	パネ式																																																																																																																										
項目	受電用	母線連絡用	負荷用																																																																																																																								
(a)種類	真空遮断器																																																																																																																										
(b)個数	9	24	55																																																																																																																								
(c)極数	3極																																																																																																																										
(d)操作方式	電動パネ又はソレノイド投入操作(DC125V)																																																																																																																										
(e)絶縁階級	6号A																																																																																																																										
(f)定格電圧	7.2kV																																																																																																																										
(g)定格電流	約3,000A, 約1,200A																																																																																																																										
(h)定格遮断電流	63kA																																																																																																																										
(i)定格遮断時間	5サイクル																																																																																																																										
(j)引きはずし方式	電氣的、機械式																																																																																																																										
(k)投入方式	電動パネ又はソレノイド																																																																																																																										
項目	受電用	き電用																																																																																																																									
型式	真空遮断器																																																																																																																										
台数	16	51																																																																																																																									
極数	3極																																																																																																																										
操作方式	パネ投入操作(DC125V)																																																																																																																										
定格耐電圧	定格雷インパルス耐電圧：60kV 定格短時間商用周波耐電圧：22kV																																																																																																																										
定格電圧	7.2kV																																																																																																																										
定格電流	3,150A	2,000A 1,200A																																																																																																																									
定格遮断電流	44kA																																																																																																																										
定格遮断時間	5サイクル																																																																																																																										
引きはずし自由方式	電氣的、機械的																																																																																																																										
投入方式	パネ式																																																																																																																										

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																	
<p>第10.1.1表 メタルクラッド開閉装置の設備仕様(2/2)</p> <p>動力変圧器</p> <table border="1" data-bbox="85 263 636 699"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>非常用母線用</th> <th>常用母線用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>個数</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td colspan="2">屋内用3相乾式変圧器</td> </tr> <tr> <td>冷却方式</td> <td colspan="2">自冷</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td colspan="2">60Hz</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>2,000kVA 2,300kVA</td> <td>750kVA 1,000kVA 2,000kVA 2,500kVA</td> </tr> <tr> <td>結線</td> <td colspan="2">一次：星形 二次：三角形</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td colspan="2">一次：6.6kV（5タップ） （6.3、6.45、6.6、6.75、6.9kV） 二次：460V</td> </tr> <tr> <td>絶縁</td> <td colspan="2">H種</td> </tr> </tbody> </table>	項目	非常用母線用	常用母線用	個数	4	8	型式	屋内用3相乾式変圧器		冷却方式	自冷		周波数	60Hz		容量	2,000kVA 2,300kVA	750kVA 1,000kVA 2,000kVA 2,500kVA	結線	一次：星形 二次：三角形		定格電圧	一次：6.6kV（5タップ） （6.3、6.45、6.6、6.75、6.9kV） 二次：460V		絶縁	H種		<p>第10.1-2表 パワーセンタ及びモータコントロールセンタ（低圧母線）の主要機器仕様</p> <p>(1)パワーセンタ</p> <p>動力変圧器</p> <table border="1" data-bbox="676 276 1223 518"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>常用母線用</th> <th>非常用母線用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)種類</td> <td colspan="2">三相乾式変圧器</td> </tr> <tr> <td>(b)個数</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(c)冷却方式</td> <td colspan="2">自冷 風冷</td> </tr> <tr> <td>(d)周波数</td> <td colspan="2">50Hz</td> </tr> <tr> <td>(e)容量</td> <td colspan="2">約2,500kVA 約3,300kVA</td> </tr> <tr> <td>(f)結線</td> <td colspan="2">1次：三角形 2次：三角形 1次側 6.75kV（5タップ） 2次側 460V</td> </tr> <tr> <td>(g)定格電圧</td> <td colspan="2">H種</td> </tr> <tr> <td>(h)絶縁</td> <td colspan="2">H種</td> </tr> </tbody> </table>	項目	常用母線用	非常用母線用	(a)種類	三相乾式変圧器		(b)個数	4	2	(c)冷却方式	自冷 風冷		(d)周波数	50Hz		(e)容量	約2,500kVA 約3,300kVA		(f)結線	1次：三角形 2次：三角形 1次側 6.75kV（5タップ） 2次側 460V		(g)定格電圧	H種		(h)絶縁	H種		<p>第10.1.1表 メタルクラッド開閉装置の主要仕様(2/2)</p> <p>動力変圧器</p> <table border="1" data-bbox="1263 276 1809 630"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>非常用母線用</th> <th>常用母線用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td colspan="2">屋内用3相乾式変圧器</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>冷却方式</td> <td colspan="2">自冷</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td colspan="2">50Hz</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約2,500kVA</td> <td>約2,500kVA、約2,300kVA</td> </tr> <tr> <td>結線</td> <td colspan="2">一次：星形 二次：三角形</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td colspan="2">一次：6.6kV（5タップ） （6.3、6.45、6.6、6.75、6.9kV） 二次：460V</td> </tr> <tr> <td>絶縁</td> <td colspan="2">H種</td> </tr> </tbody> </table>	項目	非常用母線用	常用母線用	型式	屋内用3相乾式変圧器		台数	4	5	冷却方式	自冷		周波数	50Hz		容量	約2,500kVA	約2,500kVA、約2,300kVA	結線	一次：星形 二次：三角形		定格電圧	一次：6.6kV（5タップ） （6.3、6.45、6.6、6.75、6.9kV） 二次：460V		絶縁	H種		<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> </ul>
項目	非常用母線用	常用母線用																																																																																		
個数	4	8																																																																																		
型式	屋内用3相乾式変圧器																																																																																			
冷却方式	自冷																																																																																			
周波数	60Hz																																																																																			
容量	2,000kVA 2,300kVA	750kVA 1,000kVA 2,000kVA 2,500kVA																																																																																		
結線	一次：星形 二次：三角形																																																																																			
定格電圧	一次：6.6kV（5タップ） （6.3、6.45、6.6、6.75、6.9kV） 二次：460V																																																																																			
絶縁	H種																																																																																			
項目	常用母線用	非常用母線用																																																																																		
(a)種類	三相乾式変圧器																																																																																			
(b)個数	4	2																																																																																		
(c)冷却方式	自冷 風冷																																																																																			
(d)周波数	50Hz																																																																																			
(e)容量	約2,500kVA 約3,300kVA																																																																																			
(f)結線	1次：三角形 2次：三角形 1次側 6.75kV（5タップ） 2次側 460V																																																																																			
(g)定格電圧	H種																																																																																			
(h)絶縁	H種																																																																																			
項目	非常用母線用	常用母線用																																																																																		
型式	屋内用3相乾式変圧器																																																																																			
台数	4	5																																																																																		
冷却方式	自冷																																																																																			
周波数	50Hz																																																																																			
容量	約2,500kVA	約2,500kVA、約2,300kVA																																																																																		
結線	一次：星形 二次：三角形																																																																																			
定格電圧	一次：6.6kV（5タップ） （6.3、6.45、6.6、6.75、6.9kV） 二次：460V																																																																																			
絶縁	H種																																																																																			

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4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10.1.2表 パワーセンターの設備仕様										第10.1.2表 パワーコントロールセンターの主要仕様			<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違 ・大飯：パワーセンター泊：パワーコントロールセンター</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p>
構成及び仕様					構成及び仕様					構成及び仕様			
	受電盤	母線連絡盤	き電盤	変圧器盤	項目	受電盤	母線連絡盤	負荷盤	変圧器盤	項目	き電盤	動変盤	
型式	屋内用銅板製閉鎖垂直自立形				(a)種類	閉鎖配電盤				型式	屋内用銅板製閉鎖垂直自立型		
個数	約12	約5	約39	約10	(b)個数	6	42		6	台数	47	9	
定格電圧	600V				(c)定格電圧	600V				定格電圧	600V		
電気方式	60Hz 3相 3線 PT有効接地式				(d)電気方式	50Hz 3相 3線 非接地方式				電気方式	50Hz 3相 3線 非接地式		
電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる				(e)電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる				電源引込方式	バスダクト又はケーブルによる		
フィーダ引出方式	ケーブルによる				(f)フィーダ引出方式	ケーブルによる				フィーダ引出方式	ケーブルによる		
母線電流量	3,000A、4,000A（主母線）1,600A（分岐母線）				(g)母線電流量	約5,000A				母線電流量	4,000A（主母線） 1,600A（分岐母線）		
遮断器					遮断器					遮断器			
項目	受電用	母線連絡用	き電用		項目	受電用	母線連絡用	負荷用		項目	き電用		
型式	低圧気中遮断器				(a)種類	気中遮断器				型式	配線用遮断器		
個数	約12	約5	約131		(b)個数	6	10	99		台数	127		
極数	3極				(c)極数	3極				極数	3極		
操作方式	電動蓄勢パネ操作(DC125V)				(d)操作方式	電動パネ操作(DC125V)				操作方式	交流操作(AC100V)		
定格電圧	600V				(e)定格電圧	600V				定格電圧	600V		
定格電流	1,600A 3,000A 4,000A	4,000A	1,600A		(f)定格電流	約4,200A,約3,200A,約2,400A,約1,800A,約1,200A				最大容量	900kVA（モータ負荷300kVA）		
遮断電流 (交流分実効値)	42kA 65kA 90kA	90kA	50kA		(g)定格遮断電流	100kA, 85kA, 80kA, 70kA, 63kA, 50kA				定格遮断電流	50kA		
引きはずし自由方式	電氣的、機械的				(h)引きはずし方式	電氣式、機械式				引外し自由方式	電氣的、機械的		



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
	<p>(2)モータコントロールセンタ 動力変圧器</p> <table border="1" data-bbox="685 261 1227 501"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>非常用母線用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)種類</td> <td>三相乾式変圧器</td> </tr> <tr> <td>(b)個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(c)冷却方式</td> <td>自冷</td> </tr> <tr> <td>(d)周波数</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>(e)容量</td> <td>約750kVA</td> </tr> <tr> <td>(f)結線</td> <td>1次：三角形 2次：三角形 1次側 6.9kV（5タップ） 2次側 460V</td> </tr> <tr> <td>(g)定格電圧</td> <td>(7.2, 7.05, 6.9, 6.75, 6.6kV) 2次側 460V</td> </tr> <tr> <td>(h)絶縁</td> <td>H種</td> </tr> </tbody> </table> <p>構成及び仕様</p> <table border="1" data-bbox="685 542 1227 718"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>負荷盤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)種類</td> <td>コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>(b)個数</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>(c)定格電圧</td> <td>600V</td> </tr> <tr> <td>(d)電気方式</td> <td>50Hz 3相 3線 非接地方式</td> </tr> <tr> <td>(e)電源引込方式</td> <td>ケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>(f)フィーダ引出方式</td> <td>ケーブルによる</td> </tr> <tr> <td>(g)母線電流量</td> <td>800A, 400A</td> </tr> </tbody> </table> <p>遮断器</p> <table border="1" data-bbox="685 759 1227 935"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>負荷用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)種類</td> <td>配線用遮断器</td> </tr> <tr> <td>(b)個数</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>(c)極数</td> <td>3極</td> </tr> <tr> <td>(d)定格電圧</td> <td>550V, 500V, 460V</td> </tr> <tr> <td>(e)定格電流</td> <td>約225A, 約100A, 約75A, 約50A, 約30A, 約20A</td> </tr> <tr> <td>(f)定格遮断電流</td> <td>50kA</td> </tr> <tr> <td>(g)引きはずし方式</td> <td>電気式, 機械式</td> </tr> </tbody> </table>	項目	非常用母線用	(a)種類	三相乾式変圧器	(b)個数	1	(c)冷却方式	自冷	(d)周波数	50Hz	(e)容量	約750kVA	(f)結線	1次：三角形 2次：三角形 1次側 6.9kV（5タップ） 2次側 460V	(g)定格電圧	(7.2, 7.05, 6.9, 6.75, 6.6kV) 2次側 460V	(h)絶縁	H種	項目	負荷盤	(a)種類	コントロールセンタ	(b)個数	10	(c)定格電圧	600V	(d)電気方式	50Hz 3相 3線 非接地方式	(e)電源引込方式	ケーブルによる	(f)フィーダ引出方式	ケーブルによる	(g)母線電流量	800A, 400A	項目	負荷用	(a)種類	配線用遮断器	(b)個数	45	(c)極数	3極	(d)定格電圧	550V, 500V, 460V	(e)定格電流	約225A, 約100A, 約75A, 約50A, 約30A, 約20A	(f)定格遮断電流	50kA	(g)引きはずし方式	電気式, 機械式		<p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・女川は高圧炉心スプレイ系にモータコントロールセンタを使用している。</p>
項目	非常用母線用																																																				
(a)種類	三相乾式変圧器																																																				
(b)個数	1																																																				
(c)冷却方式	自冷																																																				
(d)周波数	50Hz																																																				
(e)容量	約750kVA																																																				
(f)結線	1次：三角形 2次：三角形 1次側 6.9kV（5タップ） 2次側 460V																																																				
(g)定格電圧	(7.2, 7.05, 6.9, 6.75, 6.6kV) 2次側 460V																																																				
(h)絶縁	H種																																																				
項目	負荷盤																																																				
(a)種類	コントロールセンタ																																																				
(b)個数	10																																																				
(c)定格電圧	600V																																																				
(d)電気方式	50Hz 3相 3線 非接地方式																																																				
(e)電源引込方式	ケーブルによる																																																				
(f)フィーダ引出方式	ケーブルによる																																																				
(g)母線電流量	800A, 400A																																																				
項目	負荷用																																																				
(a)種類	配線用遮断器																																																				
(b)個数	45																																																				
(c)極数	3極																																																				
(d)定格電圧	550V, 500V, 460V																																																				
(e)定格電流	約225A, 約100A, 約75A, 約50A, 約30A, 約20A																																																				
(f)定格遮断電流	50kA																																																				
(g)引きはずし方式	電気式, 機械式																																																				

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
		<p style="text-align: center;">＜大飯、女川の記載箇所と比較(1-1)＞</p> <p style="text-align: center;">第10.1.3表 ディーゼル発電機設備の主要仕様</p> <p>(1) エンジン</p> <table border="0"> <tr><td>形 式</td><td>4サイクルたて形16気筒ディーゼル機関</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>2</td></tr> <tr><td>出 力</td><td>約5,600kW（1台当たり）</td></tr> <tr><td>回転速度</td><td>約750min<sup>-1</sup></td></tr> <tr><td>起動方式</td><td>圧縮空気起動</td></tr> <tr><td>起動時間</td><td>約10秒</td></tr> <tr><td>使用燃料</td><td>軽油</td></tr> </table> <p>(2) 発電機</p> <table border="0"> <tr><td>型 式</td><td>横置・回転界磁形・三相同期発電機</td></tr> <tr><td>台 数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約7,000kVA（1台当たり）</td></tr> <tr><td>力 率</td><td>0.8（遅れ）</td></tr> <tr><td>電 圧</td><td>6.9kV</td></tr> <tr><td>周 波 数</td><td>50Hz</td></tr> <tr><td>回転速度</td><td>約750min<sup>-1</sup></td></tr> </table>	形 式	4サイクルたて形16気筒ディーゼル機関	台 数	2	出 力	約5,600kW（1台当たり）	回転速度	約750min <sup>-1</sup>	起動方式	圧縮空気起動	起動時間	約10秒	使用燃料	軽油	型 式	横置・回転界磁形・三相同期発電機	台 数	2	容 量	約7,000kVA（1台当たり）	力 率	0.8（遅れ）	電 圧	6.9kV	周 波 数	50Hz	回転速度	約750min <sup>-1</sup>	<p>【大飯、女川】 記載箇所の相違（P33-68へ）</p>
形 式	4サイクルたて形16気筒ディーゼル機関																														
台 数	2																														
出 力	約5,600kW（1台当たり）																														
回転速度	約750min <sup>-1</sup>																														
起動方式	圧縮空気起動																														
起動時間	約10秒																														
使用燃料	軽油																														
型 式	横置・回転界磁形・三相同期発電機																														
台 数	2																														
容 量	約7,000kVA（1台当たり）																														
力 率	0.8（遅れ）																														
電 圧	6.9kV																														
周 波 数	50Hz																														
回転速度	約750min <sup>-1</sup>																														
		<p style="text-align: center;">＜大飯、女川の記載箇所と比較(1-2)＞</p> <p>(3) ディーゼル発電機燃料油貯油槽</p> <table border="0"> <tr><td>種 類</td><td>横置円筒形</td></tr> <tr><td>基 数</td><td>4</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約146kL（1基当たり）</td></tr> <tr><td>使用燃料</td><td>軽油</td></tr> </table> <p>(4) ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</p> <table border="0"> <tr><td>台 数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容 量</td><td>約26kL/h（1台当たり）</td></tr> </table>	種 類	横置円筒形	基 数	4	容 量	約146kL（1基当たり）	使用燃料	軽油	台 数	2	容 量	約26kL/h（1台当たり）	<p>【大飯、女川】 記載箇所の相違（P33-69へ）</p>																
種 類	横置円筒形																														
基 数	4																														
容 量	約146kL（1基当たり）																														
使用燃料	軽油																														
台 数	2																														
容 量	約26kL/h（1台当たり）																														

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																								
<p>第10.1.3表 直流電源設備の設備仕様</p> <p>(1)蓄電池</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>組数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約2,400A・h×2組 (安全防護系用)</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>129V (浮動充電時)</td> </tr> </table>	型式	鉛蓄電池	組数	3	容量	約2,400A・h×2組 (安全防護系用)	電圧	129V (浮動充電時)	<p>第10.1-3表 直流電源設備の主要機器仕様</p> <p>(1)蓄電池</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="2">非常用</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>組数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>セル数</td> <td>A系 60 B系 60 HPCS系 60</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>A系 125V B系 125V HPCS系 125V</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>A系 約8,000Ah B系 約6,000Ah HPCS系 約400Ah</td> </tr> <tr> <td colspan="2">常用</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>組数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>セル数</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>250V</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約6,000Ah</td> </tr> </table>	非常用		種類	鉛蓄電池	組数	3	セル数	A系 60 B系 60 HPCS系 60	電圧	A系 125V B系 125V HPCS系 125V	容量	A系 約8,000Ah B系 約6,000Ah HPCS系 約400Ah	常用		種類	鉛蓄電池	組数	1	セル数	116	電圧	250V	容量	約6,000Ah	<p>第10.1.4表 直流電源設備の主要仕様</p> <p>(1)蓄電池</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="2">非常用</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td>鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>組数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>セル数</td> <td>A系 60 B系 60</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>A系 約130V B系 約130V</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>A系 約2,400Ah B系 約2,400Ah</td> </tr> <tr> <td colspan="2">常用</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td>鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>組数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>セル数</td> <td>C1系 59 C2系 59</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>C1系 約130V C2系 約130V</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>C1系 約2,000Ah C2系 約2,000Ah</td> </tr> </table>	非常用		型式	鉛蓄電池	組数	2	セル数	A系 60 B系 60	電圧	A系 約130V B系 約130V	容量	A系 約2,400Ah B系 約2,400Ah	常用		型式	鉛蓄電池	組数	2	セル数	C1系 59 C2系 59	電圧	C1系 約130V C2系 約130V	容量	C1系 約2,000Ah C2系 約2,000Ah	<p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）                  【女川】                  炉型による非常用電源設備構成の相違                  【大飯、女川】                  設備の相違                  ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として                  いるという点において同等である。</p>
型式	鉛蓄電池																																																										
組数	3																																																										
容量	約2,400A・h×2組 (安全防護系用)																																																										
電圧	129V (浮動充電時)																																																										
非常用																																																											
種類	鉛蓄電池																																																										
組数	3																																																										
セル数	A系 60 B系 60 HPCS系 60																																																										
電圧	A系 125V B系 125V HPCS系 125V																																																										
容量	A系 約8,000Ah B系 約6,000Ah HPCS系 約400Ah																																																										
常用																																																											
種類	鉛蓄電池																																																										
組数	1																																																										
セル数	116																																																										
電圧	250V																																																										
容量	約6,000Ah																																																										
非常用																																																											
型式	鉛蓄電池																																																										
組数	2																																																										
セル数	A系 60 B系 60																																																										
電圧	A系 約130V B系 約130V																																																										
容量	A系 約2,400Ah B系 約2,400Ah																																																										
常用																																																											
型式	鉛蓄電池																																																										
組数	2																																																										
セル数	C1系 59 C2系 59																																																										
電圧	C1系 約130V C2系 約130V																																																										
容量	C1系 約2,000Ah C2系 約2,000Ah																																																										



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4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)充電器		(2)充電器		(2) 充電器		【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
型式	銅板製垂直自立閉鎖形自動電圧調整装置付シリコン整流器	非常用（予備充電器は常用） 種類	シリコン整流器	非常用 型式	サイリスタ整流装置	【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違
個数	4	個数	A系 1 B系 1 (予備 1) HPCS系 1 (予備1)	台数	A系 1 B系 1	【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。
充電方式	浮動	充電方式	浮動	充電方式	浮動	
冷却方式	自冷	冷却方式	自然通風	冷却方式	自然冷却	
交流入力	3相 60Hz 440V	交流入力	A系 3相 50Hz 440V B系 3相 50Hz 440V HPCS系 3相 50Hz 440V	交流入力	A系 3相 50Hz 440V B系 3相 50Hz 440V	
		容量	A系 約118kW B系 約118kW (予備 約118kW) HPCS系 約10kW	容量	A系 約131kVA B系 約131kVA	
直流出力	129V (浮動充電時)	直流出力電圧	A系 133.8V B系 133.8V HPCS系 129V	直流出力電圧	A系 129V B系 129V	
	常用：約300A×2個	直流出力電流	A系 約700A B系 約700A (予備 約700A) HPCS系 約50A	直流出力電流	A系 約700A B系 約700A	
		常用		常用		
		種類	シリコン整流器	型式	サイリスタ整流装置	
		個数	1 (予備 1)	台数	C1系 1 C2系 1 (予備 1)	
		充電方式	浮動	充電方式	浮動	
		冷却方式	自然通風	冷却方式	自然冷却	
		交流入力	3相 50Hz 440V	交流入力	C1系 3相 50Hz 440V C2系 3相 50Hz 440V (予備 3相 50Hz 440V)	
		容量	約130kW	容量	C1系 約108kVA C2系 約54kVA (予備 約124kVA)	
		直流出力電圧	258.7V	直流出力電圧	C1系 131.6V C2系 131.6V (予備 129/131.6V)	
	及び約700A×1個	直流出力電流	約400A	直流出力電流	C1系 600A C2系 300A (予備 700A)	
	後備：約300A×1個					

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3)直流き電盤</p> <p>型式 鋼板製垂直自立閉鎖形 配電用遮断器内蔵</p> <p>個数 3</p> <p>母線容量 約700A×2個</p> <p>及び約3,300A×1個</p>	<p>(3)直流母線</p> <p>非常用</p> <p>個数 3</p> <p>電圧 A系 125V B系 125V HPCS系 125V</p> <p>常用</p> <p>個数 1</p> <p>電圧 250V</p>	<p>(3) 直流コントロールセンタ</p> <p>非常用</p> <p>型式 屋内用鋼板製自立形抽出式</p> <p>台数 2</p> <p>母線容量 A系 約600A B系 約600A</p> <p>電圧 A系 125V B系 125V</p> <p>常用</p> <p>型式 屋内用鋼板製自立形抽出式</p> <p>台数 2</p> <p>母線容量 C1系 約800A C2系 約800A</p> <p>電圧 C1系 125V C2系 125V</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <p>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第10.1.4表 計測制御用電源設備の設備仕様</p> <p>(1) 非常用</p> <p>a. 計装用電源（無停電電源装置）</p> <p>型式 静止型インバータ</p> <p>個数 4</p> <p>容量 約10kVA（1個当たり）</p> <p>出力電圧 115V</p>	<p>第10.1-4表 計測制御用電源設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 非常用</p> <p>a. 無停電電源装置</p> <p>種類 静止型</p> <p>個数 2</p> <p>容量 約50kVA（1個当たり）</p> <p>出力電圧 120V</p> <p>b. 無停電交流母線</p> <p>個数 2</p> <p>電圧 120V</p> <p>c. 計測母線</p> <p>個数 2</p> <p>電圧 120V</p>	<p>第10.1.5表 計測制御用電源設備の主要仕様</p> <p>(1) 非常用</p> <p>a. 計装用インバータ（無停電電源装置）</p> <p>型式 静止型インバータ</p> <p>台数 4</p> <p>容量 約25kVA（1台当たり）</p> <p>出力電圧 100V</p> <p>b. 計装用交流母線</p> <p>台数 8</p> <p>電圧 100V</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p>
<p>(2) 常用</p> <p style="border: 1px dashed blue; padding: 2px;">&lt;泊の記載箇所と比較(1-3)&gt;</p> <p>a. 計装用電源（変圧器）</p> <p>型式 乾式</p> <p>個数 8</p> <p>容量 約10kVA×2個（後備） 約70kVA×2個（後備） 約50kVA×1個（常用） 約60kVA×2個（常用） 約75kVA×1個（常用）</p> <p>出力電圧 115V 又は 100V</p>	<p>(2) 常用</p>	<p>(2) 常用</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違（P33-67へ）</p>
<p>b. 計装用電源（無停電電源装置）</p> <p>型式 静止型インバータ</p> <p>個数 3</p> <p>容量 約50kVA×2個 約70kVA×1個</p> <p>出力電圧 115V 又は 100V</p>		<p>a. 計装用インバータ（無停電電源装置）</p> <p>型式 静止型インバータ</p> <p>台数 3</p> <p>容量 約60kVA（1台当たり）</p> <p>出力電圧 100V</p> <p>b. 計装用定電圧装置</p> <p>型式 静止型インバータ</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約60kVA（1台当たり）</p> <p>出力電圧 100V</p>	



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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	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;">&lt;内容比較のため再掲(1-3)&gt;</p> <p>a. 計装用電源（変圧器）</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>乾式</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約10kVA×2個（後備） 約70kVA×2個（後備） 約50kVA×1個（常用） 約60kVA×2個（常用） 約75kVA×1個（常用）</td> </tr> <tr> <td>出力電圧</td> <td>115V又は100V</td> </tr> </table>	型式	乾式	個数	8	容量	約10kVA×2個（後備） 約70kVA×2個（後備） 約50kVA×1個（常用） 約60kVA×2個（常用） 約75kVA×1個（常用）	出力電圧	115V又は100V	<p>a. 計測母線</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>120V</td> </tr> </table>	個数	1	電圧	120V	<p>c. 計装用後備定電圧装置</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>静止型インバータ</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約180kVA</td> </tr> <tr> <td>出力電圧</td> <td>100V</td> </tr> </table> <p>d. 計装用後備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>型式</td> <td>乾式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約25kVA×2台（後備） 約60kVA×1台（後備）</td> </tr> </table> <p>出力電圧 100V</p> <p>e. 計装用交流母線</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>100V</td> </tr> </table> <p>f. 計装用後備母線</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>100V</td> </tr> </table>	型式	静止型インバータ	台数	1	容量	約180kVA	出力電圧	100V	型式	乾式	台数	3	容量	約25kVA×2台（後備） 約60kVA×1台（後備）	台数	8	電圧	100V	台数	5	電圧	100V	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p>
型式	乾式																																				
個数	8																																				
容量	約10kVA×2個（後備） 約70kVA×2個（後備） 約50kVA×1個（常用） 約60kVA×2個（常用） 約75kVA×1個（常用）																																				
出力電圧	115V又は100V																																				
個数	1																																				
電圧	120V																																				
型式	静止型インバータ																																				
台数	1																																				
容量	約180kVA																																				
出力電圧	100V																																				
型式	乾式																																				
台数	3																																				
容量	約25kVA×2台（後備） 約60kVA×1台（後備）																																				
台数	8																																				
電圧	100V																																				
台数	5																																				
電圧	100V																																				

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第10.1.5表 ディーゼル発電機の設備仕様</p> <p>(1) エンジン</p> <p>台数 2 出力 約7,100kW（1台当たり） 起動方式 圧縮空気起動 使用燃料 A重油</p> <p>(2) 発電機</p> <p>台数 2 型式 横置回転界磁3相同期発電機 容量 約8,900kVA（1台当たり） 力率 0.8（遅れ） 電圧 6,900V 周波数 60Hz</p>	<p>第10.1-5表 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機を含む。）の主要機器仕様</p> <p>(1) エンジン</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機</p> <p>種類 4サイクルたて形18気筒ディーゼル機関 台数 2 出力 約6,100kW（1台当たり） 回転数 500rpm 起動方式 圧縮空気起動 起動時間 約10秒 使用燃料 軽油</p> <p>b. 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機</p> <p>種類 4サイクルたて形18気筒ディーゼル機関 台数 1 出力 約3,000kW 回転数 1,000rpm 起動方式 圧縮空気起動 起動時間 約13秒 使用燃料 軽油</p> <p>(2) 発電機</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機</p> <p>種類 横軸回転界磁三相同期発電機 台数 2 容量 約7,625kVA（1台当たり） 力率 0.80（遅れ） 電圧 6.9kV 周波数 50Hz 回転数 500rpm</p> <p>b. 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機</p> <p>種類 横軸回転界磁三相同期発電機 台数 1 容量 約3,750kVA 力率 0.80（遅れ） 電圧 6.9kV 周波数 50Hz 回転数 1,000rpm</p>	<p>&lt;内容比較のため再掲(1-1)&gt;</p> <p>第10.1.3表 ディーゼル発電機設備の主要仕様</p> <p>(1) エンジン</p> <p>型式 4サイクルたて形16気筒ディーゼル機関 台数 2 出力 約5,600kW（1台当たり） 回転速度 約750min<sup>-1</sup> 起動方式 圧縮空気起動 起動時間 約10秒 使用燃料 軽油</p> <p>(2) 発電機</p> <p>型式 横置・回転界磁形・三相同期発電機 台数 2 容量 約7,000kVA（1台当たり） 力率 0.8（遅れ） 電圧 6.9kV 周波数 50Hz 回転速度 約750min<sup>-1</sup></p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・大飯：横置回転界磁3相同期発電機→女川：横軸回転界磁三相同期発電機→泊：横置・回転界磁形・三相同期発電機</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 燃料油貯蔵タンク</p> <p>種類 横置円筒形</p> <p>容量 約165m<sup>3</sup>（1基当たり）</p> <p>基数 2</p> <p>取付箇所 E.L. +2.38m</p> <p>(4) 重油タンク</p> <p>種類 横置円筒形</p> <p>容量 約200m<sup>3</sup>（1基当たり）</p> <p>基数 2</p> <p>取付箇所 E.L. +6.1m</p>	<p>(3) 軽油タンク</p> <p>種類 横置円筒形</p> <p>基数 6（1系列につき3基） 1（1系列につき1基）</p> <p>容量 約110kL（1基当たり） 約170kL</p> <p>使用燃料 軽油</p>	<p style="text-align: center;">&lt;内容比較のため再掲(1-2)&gt;</p> <p>(3) ディーゼル発電機燃料油貯油槽</p> <p>種類 横置円筒形</p> <p>基数 4</p> <p>容量 約146kL（1基当たり）</p> <p>使用燃料 軽油</p> <p>(4) ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約26kL/h（1台当たり）</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</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33条 保安電源設備

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	
第10.3.1表 送電線の設備仕様				第10.3-1表 送電線の主要機器仕様		第10.3.1表 送電線設備の主要仕様			
(「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用)									
	大阪幹線	第二大阪幹線	大阪支線						
公称電圧	500kV	500kV	77kV						
回線数	2	2	1						
導体サイズ	TACSR810mm <sup>2</sup> 4導体	TACSR 810mm <sup>2</sup> 4導体	CVTSS3×325mm <sup>2</sup> (管内) ACSR/AW160mm <sup>2</sup> (送電線) SPL-STACSR-4×AC 130mm <sup>2</sup>						
送電容量	約5,540MW	約5,540MW	約59MW						
互長	約70km (西京都変電所まで)	約50km (京北開閉所まで)	約26km (小浜変電所まで)						
備考	1号、2号、 3号及び4号炉共用	1号、2号、 3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び 4号炉共用、既設						
				(1) 275kV送電線（1号、2号及び3号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。 ・非常用電源設備（通常運転時等）		(1) 275kV送電線（1号、2号及び3号炉共用、 <b>既設</b> ） (「常用電源設備」及び「非常用電源設備（通常運転時等）」と兼用)		【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載の充実（大阪審査実績を参照） 【大阪、女川】 記載表現の相違 ・泊の275kV送電線は、既設の送電線を共用しているため、「既設」と記載している。 【大阪、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 ・泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。	
				a. 牡鹿幹線 電圧 275kV 回線数 2 導体サイズ TACSR/23EAC 610mm <sup>2</sup> 2導体 TACSR/EGS 610mm <sup>2</sup> 2導体 TACSR 610mm <sup>2</sup> 2導体 送電容量 約1,548MW（1回線当たり） 互長 約28km（石巻変電所まで）		a. 後志幹線 公称電圧 275kV 回線数 2 導体サイズ TACSR 610mm <sup>2</sup> , 2導体 送電容量 約1,578MW（1回線当たり） 互長 約66km（西双葉開閉所まで）			
				b. 松島幹線 電圧 275kV 回線数 2 導体サイズ Z2SBACSR/UGS 780mm <sup>2</sup> 2導体 Z2LN-SBACSR/EGS 810mm <sup>2</sup> 2導体 SBACSR/UGS 780mm <sup>2</sup> 2導体 LN-SBACSR/EGS 810mm <sup>2</sup> 2導体 送電容量 約1,078MW（1回線当たり） 互長 約84km（宮城中央変電所まで）		b. 泊幹線 公称電圧 275kV 回線数 2 導体サイズ ACSR 1,160mm <sup>2</sup> , 2導体 送電容量 約1,529MW（1回線当たり） 互長 約67km（西野変電所まで）			
				(2) 66kV送電線（1号、2号及び3号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。 ・非常用電源設備（通常運転時等）		(2) 66kV送電線（1号、2号及び3号炉共用、 <b>一部既設</b> ） (「常用電源設備」及び「非常用電源設備（通常運転時等）」と兼用)			
				a. 塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。） 電圧 66kV 回線数 1 導体サイズ SBACSR/UAC 150mm <sup>2</sup> 1導体 送電容量 約49MW 互長 約8km（女川変電所まで）		a. 泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。） 公称電圧 66kV 回線数 2 導体サイズ ACSR 160mm <sup>2</sup> , 1導体（架空部） CVT 325mm <sup>2</sup> , 1本（地中部） 送電容量 約47MW（1回線当たり） 互長 約19km（国富変電所まで）			
				b. 万石線 電圧 66kV 回線数 2 導体サイズ ACSR 330mm <sup>2</sup> 1導体 ACSR/EAC 330mm <sup>2</sup> 1導体 Z2ACSR/EAC 330mm <sup>2</sup> 1導体 SBTACSR/UGS 320mm <sup>2</sup> 1導体 SBACSR/EAC 190mm <sup>2</sup> 1導体 送電容量 約58MW（1回線当たり） 互長 約22km（女川変電所から西石巻変電所まで）					
									【女川】 記載方針の相違 ・送電線記載範囲の相違

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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																											
<p>第10.3.2表 特高開閉所機器の設備仕様</p>	<p>第10.3-2表 開閉所機器の主要機器仕様</p>	<p>第10.3.2表 開閉所設備の主要仕様</p>	<p>相違理由</p>																																																																																											
<p>500kV母線（1号、2号、3号及び4号炉共用）</p> <table border="1"> <tr> <th>型式</th> <th>相分離 SF<sub>6</sub>ガス絶縁方式</th> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>550kV</td> </tr> <tr> <td>電流容量</td> <td>4,000A</td> </tr> <tr> <td>定格短時間電流</td> <td>50kA 2サイクル</td> </tr> </table>	型式	相分離 SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式	定格電圧	550kV	電流容量	4,000A	定格短時間電流	50kA 2サイクル	<p>(1) 275kV母線</p> <table border="1"> <tr> <th>種類</th> <th>SF<sub>6</sub>ガス絶縁方式</th> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>300kV</td> </tr> <tr> <td>電流容量</td> <td>約4,000A</td> </tr> <tr> <td>定格短時間電流</td> <td>40kA 2s</td> </tr> </table>	種類	SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式	定格電圧	300kV	電流容量	約4,000A	定格短時間電流	40kA 2s	<p>(1) 275kV母線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <table border="1"> <tr> <th>型式</th> <th>SF<sub>6</sub>ガス絶縁方式</th> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>300kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>4,000A</td> </tr> <tr> <td>定格短時間耐電流</td> <td>50kA 2秒</td> </tr> </table>	型式	SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式	定格電圧	300kV	定格電流	4,000A	定格短時間耐電流	50kA 2秒	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>																																																																			
型式	相分離 SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式																																																																																													
定格電圧	550kV																																																																																													
電流容量	4,000A																																																																																													
定格短時間電流	50kA 2サイクル																																																																																													
種類	SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式																																																																																													
定格電圧	300kV																																																																																													
電流容量	約4,000A																																																																																													
定格短時間電流	40kA 2s																																																																																													
型式	SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式																																																																																													
定格電圧	300kV																																																																																													
定格電流	4,000A																																																																																													
定格短時間耐電流	50kA 2秒																																																																																													
<p>遮断器</p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>主変圧器用遮断器</th> <th>No. 2 予備変圧器用遮断器</th> <th>500kV送電線路用遮断器</th> <th>500kV母線連絡用遮断器</th> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>550kV</td> <td>550kV</td> <td>550kV</td> <td>550kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>2,000A</td> <td>2,000A</td> <td>4,000A</td> <td>4,000A</td> </tr> <tr> <td>定格遮断容量</td> <td>50kA</td> <td>50kA</td> <td>50kA</td> <td>50kA</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>—</td> <td>3号及び4号炉共用</td> <td>1号、2号、3号及び4号炉共用</td> <td>1号、2号、3号及び4号炉共用</td> </tr> </table>		主変圧器用遮断器	No. 2 予備変圧器用遮断器	500kV送電線路用遮断器	500kV母線連絡用遮断器	個数	1	1	4	2	定格電圧	550kV	550kV	550kV	550kV	定格電流	2,000A	2,000A	4,000A	4,000A	定格遮断容量	50kA	50kA	50kA	50kA	備考	—	3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用	<p>(2) 275kV開閉所遮断器</p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>主変圧器用遮断器</th> <th>起動変圧器用遮断器</th> <th>275kV送電線用遮断器</th> <th>275kV母線連絡用遮断器</th> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>300kV</td> <td>300kV</td> <td>300kV</td> <td>300kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>約2,000A</td> <td>約2,000A</td> <td>約4,000A</td> <td>約4,000A</td> </tr> <tr> <td>定格遮断電流</td> <td>40kA</td> <td>40kA</td> <td>40kA</td> <td>40kA</td> </tr> </table>		主変圧器用遮断器	起動変圧器用遮断器	275kV送電線用遮断器	275kV母線連絡用遮断器	個数	1	1	4	3	定格電圧	300kV	300kV	300kV	300kV	定格電流	約2,000A	約2,000A	約4,000A	約4,000A	定格遮断電流	40kA	40kA	40kA	40kA	<p>(2) 遮断器</p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>主変圧器用</th> <th>予備変圧器用</th> <th>送電線用</th> <th>母線連絡用</th> <th>後備変圧器用</th> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>300kV</td> <td>300kV</td> <td>300kV</td> <td>300kV</td> <td>72kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>4,000A</td> <td>2,000A</td> <td>4,000A</td> <td>4,000A</td> <td>800A</td> </tr> <tr> <td>定格遮断電流</td> <td>40kA</td> <td>50kA</td> <td>40kA</td> <td>40kA</td> <td>25kA</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">1号、2号及び3号炉共用、既設</td> <td>—</td> </tr> </table>		主変圧器用	予備変圧器用	送電線用	母線連絡用	後備変圧器用	台数	1	1	4	4	1	定格電圧	300kV	300kV	300kV	300kV	72kV	定格電流	4,000A	2,000A	4,000A	4,000A	800A	定格遮断電流	40kA	50kA	40kA	40kA	25kA	備考	—	—	1号、2号及び3号炉共用、既設		—	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>・泊の275kV開閉所（275kV母線並びに送電線用及び母線連絡用の遮断器）は、既設の設備を共用しているため、「既設」と記載している。</p>
	主変圧器用遮断器	No. 2 予備変圧器用遮断器	500kV送電線路用遮断器	500kV母線連絡用遮断器																																																																																										
個数	1	1	4	2																																																																																										
定格電圧	550kV	550kV	550kV	550kV																																																																																										
定格電流	2,000A	2,000A	4,000A	4,000A																																																																																										
定格遮断容量	50kA	50kA	50kA	50kA																																																																																										
備考	—	3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用																																																																																										
	主変圧器用遮断器	起動変圧器用遮断器	275kV送電線用遮断器	275kV母線連絡用遮断器																																																																																										
個数	1	1	4	3																																																																																										
定格電圧	300kV	300kV	300kV	300kV																																																																																										
定格電流	約2,000A	約2,000A	約4,000A	約4,000A																																																																																										
定格遮断電流	40kA	40kA	40kA	40kA																																																																																										
	主変圧器用	予備変圧器用	送電線用	母線連絡用	後備変圧器用																																																																																									
台数	1	1	4	4	1																																																																																									
定格電圧	300kV	300kV	300kV	300kV	72kV																																																																																									
定格電流	4,000A	2,000A	4,000A	4,000A	800A																																																																																									
定格遮断電流	40kA	50kA	40kA	40kA	25kA																																																																																									
備考	—	—	1号、2号及び3号炉共用、既設		—																																																																																									
<table border="1"> <tr> <th></th> <th>500kV母線区分用遮断器</th> <th>No. 1予備変圧器用遮断器</th> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>550kV</td> <td>84kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>4,000A</td> <td>1,200A</td> </tr> <tr> <td>定格遮断容量</td> <td>50kA</td> <td>31.5kA</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>1号、2号、3号及び4号炉共用</td> <td>1号、2号、3号及び4号炉共用、既設</td> </tr> </table>		500kV母線区分用遮断器	No. 1予備変圧器用遮断器	個数	2	1	定格電圧	550kV	84kV	定格電流	4,000A	1,200A	定格遮断容量	50kA	31.5kA	備考	1号、2号、3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用、既設	<p>(3) 66kV母線</p> <table border="1"> <tr> <th>種類</th> <th>SF<sub>6</sub>ガス絶縁方式</th> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>72kV</td> </tr> <tr> <td>電流容量</td> <td>約800A</td> </tr> <tr> <td>定格短時間電流</td> <td>20kA 2s</td> </tr> </table> <p>(4) 66kV開閉所遮断器</p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>受電用遮断器</th> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>定格電圧</td> <td>72kV</td> </tr> <tr> <td>定格電流</td> <td>約800A</td> </tr> <tr> <td>定格遮断電流</td> <td>20kA</td> </tr> </table>	種類	SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式	定格電圧	72kV	電流容量	約800A	定格短時間電流	20kA 2s		受電用遮断器	個数	1	定格電圧	72kV	定格電流	約800A	定格遮断電流	20kA		<p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <p>・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>電力系統構成の相違</p> <p>・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</p> <p>・泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p>																																																							
	500kV母線区分用遮断器	No. 1予備変圧器用遮断器																																																																																												
個数	2	1																																																																																												
定格電圧	550kV	84kV																																																																																												
定格電流	4,000A	1,200A																																																																																												
定格遮断容量	50kA	31.5kA																																																																																												
備考	1号、2号、3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用、既設																																																																																												
種類	SF <sub>6</sub> ガス絶縁方式																																																																																													
定格電圧	72kV																																																																																													
電流容量	約800A																																																																																													
定格短時間電流	20kA 2s																																																																																													
	受電用遮断器																																																																																													
個数	1																																																																																													
定格電圧	72kV																																																																																													
定格電流	約800A																																																																																													
定格遮断電流	20kA																																																																																													

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>第10.3.3表 発電機、励磁装置及び発電機負荷開閉器の設備仕様</p> <p>(1) 発電機                      型式 横置回転界磁3相同期タービン発電機</p> <p>容量 約1,310,000kVA                      力率 90%遅れ                      電圧 24,000V                      相数 3相                      周波数 60Hz                      回転数 約1,800rpm                      結線法 星形                      冷却法                      回転子 水素内部冷却                      固定子 水冷却</p> <p>(2) 励磁装置</p> <table border="1" data-bbox="129 726 645 954"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>主励磁機</th> <th>副励磁機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td>ブラシレス励磁</td> <td>永久磁石回転界磁形</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約4,500kW</td> <td>約70kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>DC480V</td> <td>AC125V</td> </tr> <tr> <td>回転数</td> <td>約1,800rpm</td> <td>約1,800rpm</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td>発電機と直結</td> <td>発電機と直結</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 発電機負荷開閉器                      定格電圧 26kV                      定格電流 34,000A                      個数 1</p>	名称	主励磁機	副励磁機	型式	ブラシレス励磁	永久磁石回転界磁形	個数	1	1	容量	約4,500kW	約70kVA	電圧	DC480V	AC125V	回転数	約1,800rpm	約1,800rpm	駆動方法	発電機と直結	発電機と直結	<p>第10.3-3表 発電機及び励磁装置の主要機器仕様</p> <p>(1) 発電機                      種類 横軸円筒回転界磁三相同期発電機</p> <p>台数 1                      容量 約920,000kVA                      力率 0.90（遅れ）                      電圧 17kV                      相数 3                      周波数 50Hz                      回転数 1,500rpm                      結線法 四重星形                      冷却法 固定子 水直接及び水素間接冷却                      回転子 水素直接冷却</p> <p>(2) 励磁装置                      種類 サイリスタ励磁方式                      台数 1                      容量 約2,279kW</p>	<p>第10.3.3表 発電機、励磁装置及び発電機負荷開閉器の主要仕様</p> <p>(1) 発電機                      型式 横置・円筒回転界磁形・全閉自力通風・三相同期発電機</p> <p>台数 1                      容量 約1,020,000kVA                      力率 0.9（遅れ）                      電圧 21kV                      相数 3                      周波数 50Hz                      回転速度 約1,500min<sup>-1</sup>                      結線法 星形                      冷却法 固定子 水及び水素ガス冷却                      回転子 水素ガス内部冷却</p> <p>(2) 励磁装置</p> <table border="1" data-bbox="1281 730 1809 997"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>主励磁機</th> <th>副励磁機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td>ブラシレス励磁機</td> <td>永久磁石回転界磁形</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>4,600kW</td> <td>60kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>DC470V</td> <td>AC105V</td> </tr> <tr> <td>回転速度</td> <td>1,500min<sup>-1</sup></td> <td>1,500min<sup>-1</sup></td> </tr> <tr> <td>駆動方式</td> <td>発電機と直結</td> <td>発電機と直結</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 発電機負荷開閉器                      台数 1                      定格電圧 23kV                      定格電流 30,000A</p>	名称	主励磁機	副励磁機	型式	ブラシレス励磁機	永久磁石回転界磁形	台数	1	1	容量	4,600kW	60kVA	電圧	DC470V	AC105V	回転速度	1,500min <sup>-1</sup>	1,500min <sup>-1</sup>	駆動方式	発電機と直結	発電機と直結	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】                      設備の相違                      ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として                      いるという点において同等である。</p>
名称	主励磁機	副励磁機																																											
型式	ブラシレス励磁	永久磁石回転界磁形																																											
個数	1	1																																											
容量	約4,500kW	約70kVA																																											
電圧	DC480V	AC125V																																											
回転数	約1,800rpm	約1,800rpm																																											
駆動方法	発電機と直結	発電機と直結																																											
名称	主励磁機	副励磁機																																											
型式	ブラシレス励磁機	永久磁石回転界磁形																																											
台数	1	1																																											
容量	4,600kW	60kVA																																											
電圧	DC470V	AC105V																																											
回転速度	1,500min <sup>-1</sup>	1,500min <sup>-1</sup>																																											
駆動方式	発電機と直結	発電機と直結																																											



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

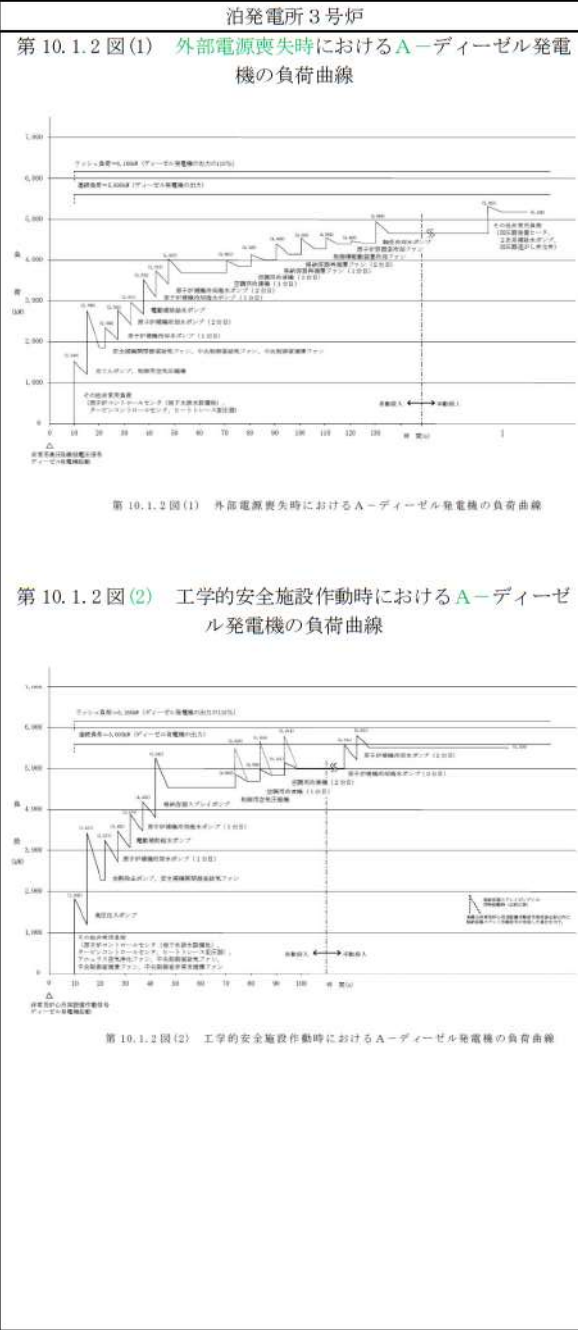
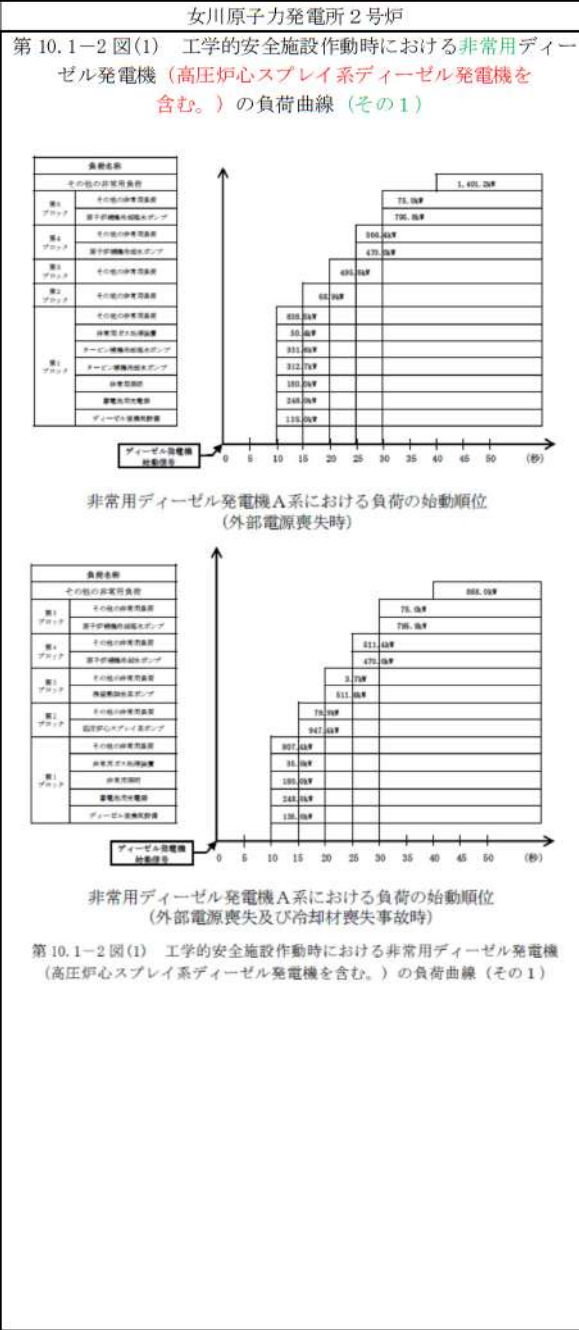
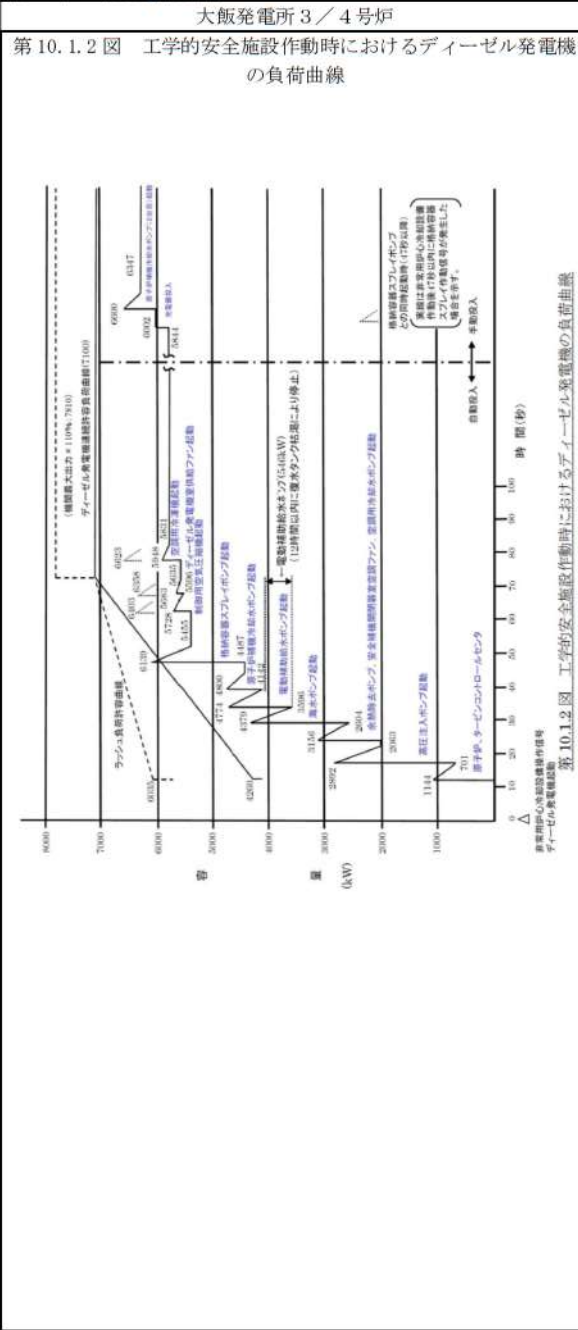
第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4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10.3.4表 主要変圧器の設備仕様					第10.3-4表 変圧器の主要機器仕様					第10.3.4表 変圧器設備の主要仕様																																																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>主変圧器</th> <th>所内変圧器</th> <th>No. 2 予備変圧器</th> <th>No. 1 予備変圧器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td>屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付</td> <td>屋外無圧密封式</td> <td>屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付</td> <td>屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,260,000kVA</td> <td>約78,000kVA</td> <td>約38,000kVA</td> <td>約54,000kVA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電圧</td> <td>1次</td> <td>24.0kV/23.4kV/22.8kV</td> <td>515±25kV</td> <td>73.5±7.0kV</td> </tr> <tr> <td>2次</td> <td>515±25kV</td> <td>6.9kV、6.9kV</td> <td>6.9kV、6.9kV</td> </tr> <tr> <td>相</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td>60Hz</td> <td>60Hz</td> <td>60Hz</td> <td>60Hz</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">結線法</td> <td>1次</td> <td>三角</td> <td>三角</td> <td>星形</td> </tr> <tr> <td>2次</td> <td>星形</td> <td>星形、星形</td> <td>星形</td> </tr> <tr> <td>3次</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>三角</td> </tr> <tr> <td>冷却方式</td> <td>送油風冷</td> <td>送油風冷</td> <td>送油風冷</td> <td>導油風冷-油入自冷</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3号及び4号炉共用</td> <td>1号、2号、3号及び4号炉共用、既設</td> </tr> </tbody> </table>						主変圧器	所内変圧器	No. 2 予備変圧器	No. 1 予備変圧器	型式	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	容量	約1,260,000kVA	約78,000kVA	約38,000kVA	約54,000kVA	電圧	1次	24.0kV/23.4kV/22.8kV	515±25kV	73.5±7.0kV	2次	515±25kV	6.9kV、6.9kV	6.9kV、6.9kV	相	3	3	3	3	周波数	60Hz	60Hz	60Hz	60Hz	結線法	1次	三角	三角	星形	2次	星形	星形、星形	星形	3次	-	-	三角	冷却方式	送油風冷	送油風冷	送油風冷	導油風冷-油入自冷	個数	1	1	1	1	備考	-	-	3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用、既設	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>主変圧器</th> <th>所内変圧器</th> <th>起動変圧器</th> <th>予備変圧器*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>屋外用三相二巻線無圧密封式負荷時タップ切替装置付</td> <td>屋外用三相二巻線無圧密封式</td> <td>屋外用三相三巻線無圧密封式負荷時タップ切替装置付</td> <td>屋外用三相二巻線無圧密封式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約890,000kVA</td> <td>約33,000kVA (1台当たり)</td> <td>約70,000kVA</td> <td>約25,000kVA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電圧</td> <td>一次</td> <td>16.5kV</td> <td>16.5kV</td> <td>275kV</td> </tr> <tr> <td>二次</td> <td>275kV</td> <td>6.9kV</td> <td>6.9kV、6.9kV</td> </tr> <tr> <td>相数</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td>50Hz</td> <td>50Hz</td> <td>50Hz</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">結線法</td> <td>一次</td> <td>三角形</td> <td>三角形</td> <td>星形</td> </tr> <tr> <td>二次</td> <td>星形</td> <td>星形</td> <td>星形、星形</td> </tr> <tr> <td>三次</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>三角形(内蔵)</td> </tr> <tr> <td>冷却方法</td> <td>送油風冷式</td> <td>油入風冷式</td> <td>油入風冷式</td> <td>油入自冷式</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 1号、2号及び3号炉共用、既設</p>					名称	主変圧器	所内変圧器	起動変圧器	予備変圧器*	種類	屋外用三相二巻線無圧密封式負荷時タップ切替装置付	屋外用三相二巻線無圧密封式	屋外用三相三巻線無圧密封式負荷時タップ切替装置付	屋外用三相二巻線無圧密封式	台数	1	2	1	1	容量	約890,000kVA	約33,000kVA (1台当たり)	約70,000kVA	約25,000kVA	電圧	一次	16.5kV	16.5kV	275kV	二次	275kV	6.9kV	6.9kV、6.9kV	相数	3	3	3	3	周波数	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	結線法	一次	三角形	三角形	星形	二次	星形	星形	星形、星形	三次	-	-	三角形(内蔵)	冷却方法	送油風冷式	油入風冷式	油入風冷式	油入自冷式	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>主変圧器</th> <th>所内変圧器</th> <th>予備変圧器</th> <th>後備変圧器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型式</td> <td>屋外無圧密封式</td> <td>屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付</td> <td>屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付</td> <td>屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約950,000kVA</td> <td>約72,000kVA</td> <td>約30,000kVA</td> <td>約20,000kVA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電圧</td> <td>一次</td> <td>21kV</td> <td>21+1.5、-2.5kV</td> <td>280±28kV</td> </tr> <tr> <td>二次</td> <td>287.5kV/284.375kV/281.25kV/278.125kV/275kV</td> <td>6.9kV、6.9kV</td> <td>6.9kV</td> </tr> <tr> <td>相</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td>50Hz</td> <td>50Hz</td> <td>50Hz</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">結線法</td> <td>一次</td> <td>三角</td> <td>三角</td> <td>星形</td> </tr> <tr> <td>二次</td> <td>星形</td> <td>星形、星形</td> <td>星形</td> </tr> <tr> <td>冷却方式</td> <td>導油風冷</td> <td>導油風冷</td> <td>油入自冷</td> <td>油入自冷</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					名称	主変圧器	所内変圧器	予備変圧器	後備変圧器	型式	屋外無圧密封式	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	台数	1	1	1	1	容量	約950,000kVA	約72,000kVA	約30,000kVA	約20,000kVA	電圧	一次	21kV	21+1.5、-2.5kV	280±28kV	二次	287.5kV/284.375kV/281.25kV/278.125kV/275kV	6.9kV、6.9kV	6.9kV	相	3	3	3	3	周波数	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	結線法	一次	三角	三角	星形	二次	星形	星形、星形	星形	冷却方式	導油風冷	導油風冷	油入自冷	油入自冷	備考	-	-	-	-	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> <li>電力系統構成の相違</li> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul>
	主変圧器	所内変圧器	No. 2 予備変圧器	No. 1 予備変圧器																																																																																																																																																																																												
型式	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付																																																																																																																																																																																												
容量	約1,260,000kVA	約78,000kVA	約38,000kVA	約54,000kVA																																																																																																																																																																																												
電圧	1次	24.0kV/23.4kV/22.8kV	515±25kV	73.5±7.0kV																																																																																																																																																																																												
	2次	515±25kV	6.9kV、6.9kV	6.9kV、6.9kV																																																																																																																																																																																												
相	3	3	3	3																																																																																																																																																																																												
周波数	60Hz	60Hz	60Hz	60Hz																																																																																																																																																																																												
結線法	1次	三角	三角	星形																																																																																																																																																																																												
	2次	星形	星形、星形	星形																																																																																																																																																																																												
	3次	-	-	三角																																																																																																																																																																																												
冷却方式	送油風冷	送油風冷	送油風冷	導油風冷-油入自冷																																																																																																																																																																																												
個数	1	1	1	1																																																																																																																																																																																												
備考	-	-	3号及び4号炉共用	1号、2号、3号及び4号炉共用、既設																																																																																																																																																																																												
名称	主変圧器	所内変圧器	起動変圧器	予備変圧器*																																																																																																																																																																																												
種類	屋外用三相二巻線無圧密封式負荷時タップ切替装置付	屋外用三相二巻線無圧密封式	屋外用三相三巻線無圧密封式負荷時タップ切替装置付	屋外用三相二巻線無圧密封式																																																																																																																																																																																												
台数	1	2	1	1																																																																																																																																																																																												
容量	約890,000kVA	約33,000kVA (1台当たり)	約70,000kVA	約25,000kVA																																																																																																																																																																																												
電圧	一次	16.5kV	16.5kV	275kV																																																																																																																																																																																												
	二次	275kV	6.9kV	6.9kV、6.9kV																																																																																																																																																																																												
相数	3	3	3	3																																																																																																																																																																																												
周波数	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz																																																																																																																																																																																												
結線法	一次	三角形	三角形	星形																																																																																																																																																																																												
	二次	星形	星形	星形、星形																																																																																																																																																																																												
	三次	-	-	三角形(内蔵)																																																																																																																																																																																												
冷却方法	送油風冷式	油入風冷式	油入風冷式	油入自冷式																																																																																																																																																																																												
名称	主変圧器	所内変圧器	予備変圧器	後備変圧器																																																																																																																																																																																												
型式	屋外無圧密封式	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付	屋外無圧密封式負荷時タップ切替器付																																																																																																																																																																																												
台数	1	1	1	1																																																																																																																																																																																												
容量	約950,000kVA	約72,000kVA	約30,000kVA	約20,000kVA																																																																																																																																																																																												
電圧	一次	21kV	21+1.5、-2.5kV	280±28kV																																																																																																																																																																																												
	二次	287.5kV/284.375kV/281.25kV/278.125kV/275kV	6.9kV、6.9kV	6.9kV																																																																																																																																																																																												
相	3	3	3	3																																																																																																																																																																																												
周波数	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz																																																																																																																																																																																												
結線法	一次	三角	三角	星形																																																																																																																																																																																												
	二次	星形	星形、星形	星形																																																																																																																																																																																												
冷却方式	導油風冷	導油風冷	油入自冷	油入自冷																																																																																																																																																																																												
備考	-	-	-	-																																																																																																																																																																																												

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

<p>大飯発電所3/4号炉 第10.1.1図 所内単線結線図</p> <p>第10.1.1図 所内単線結線図</p> <p>作図中の範囲は機器に係る事項でその公開することはできません。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉 第10.1-1図 所内単線結線図</p> <p>第10.1-1図 所内単線結線図</p>	<p>泊発電所3号炉 第10.1.1図 所内単線結線図</p> <p>第10.1.1図 所内単線結線図</p>	<p>相違理由</p>
			<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</li> </ul> <p>電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul>

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

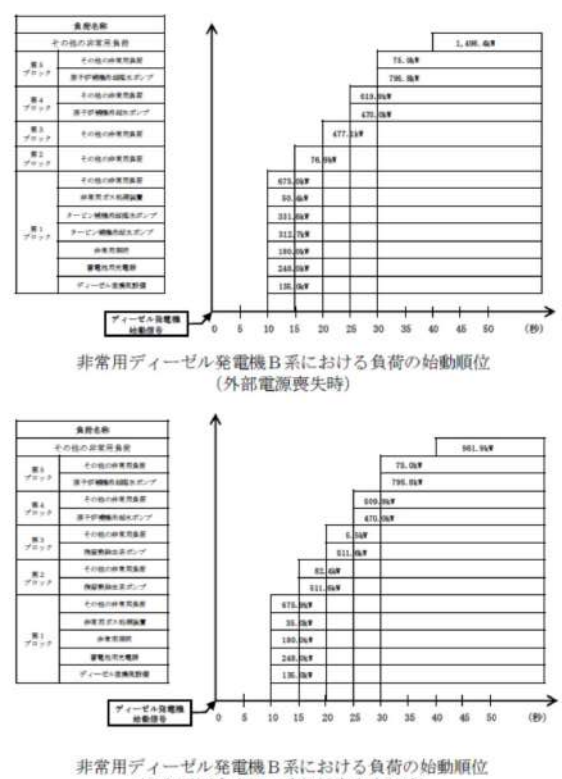
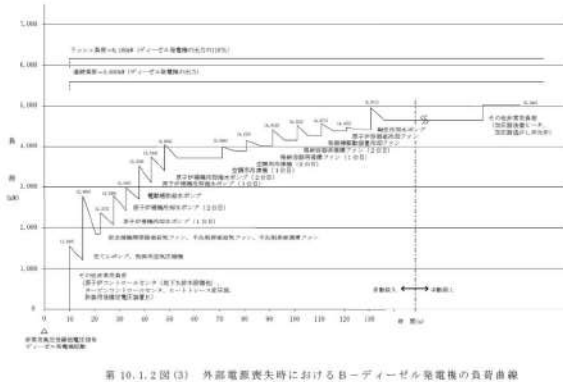
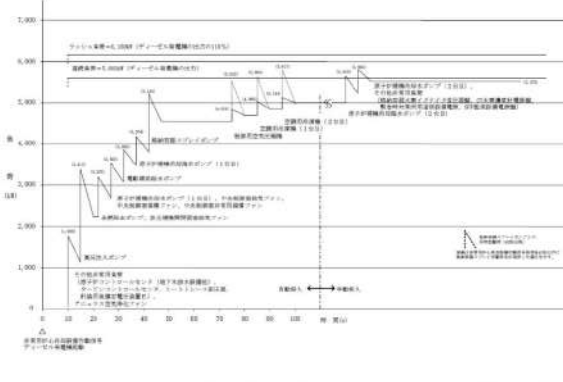


相違理由

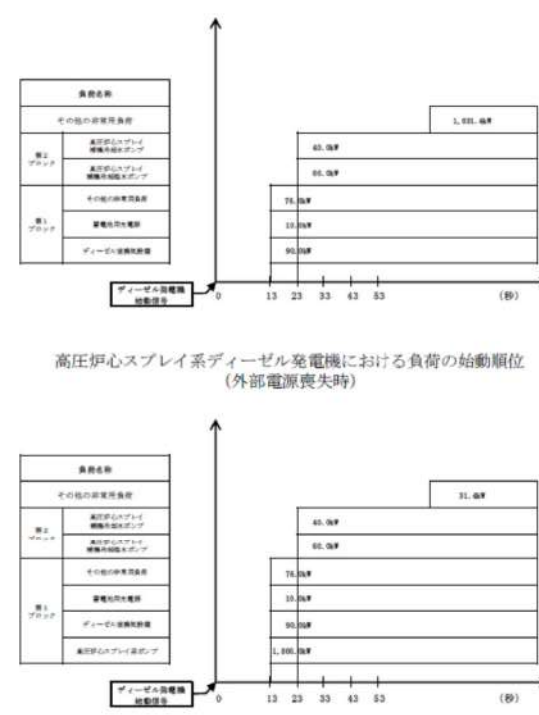
- 【女川】記載の充実（大飯審査実績を参照）
- 【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）
- 【女川】設備名称の相違（D/G）
- 【女川】炉型による非常用電源設備構成の相違
  - ・負荷構成の相違
- 【大飯、女川】設備の相違
  - ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。
- 【大飯、女川】負荷名称の相違



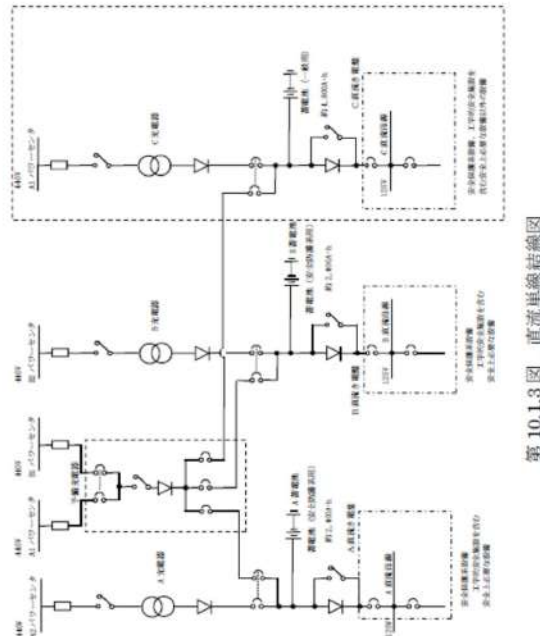
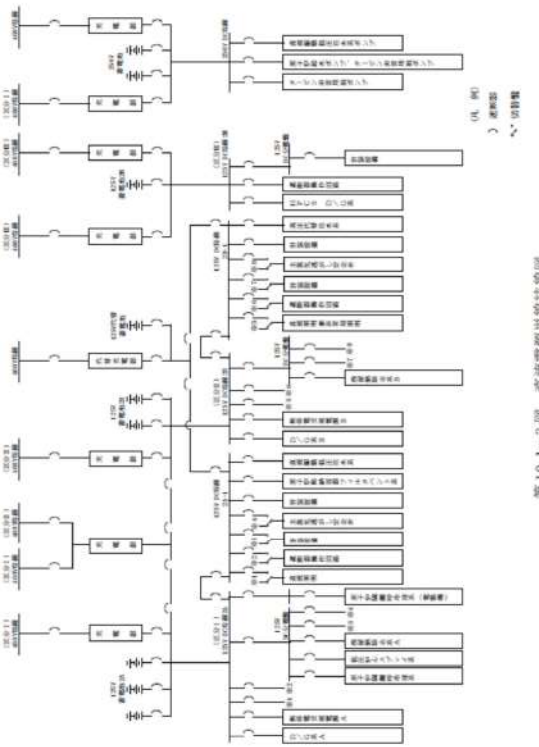
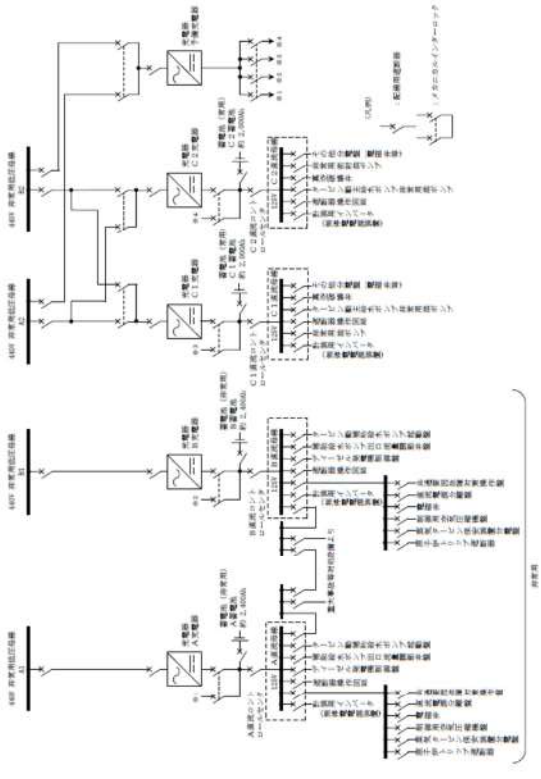
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>第10.1-2図(2) 工学的安全施設作動時における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。）の負荷曲線（その2）</p>  <p>非常用ディーゼル発電機B系における負荷の始動順位（外部電源喪失時）</p> <p>非常用ディーゼル発電機B系における負荷の始動順位（外部電源喪失及び冷却材喪失事故時）</p> <p>第10.1-2図(2) 工学的安全施設作動時における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。）の負荷曲線（その2）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>第10.1.2図(3) 外部電源喪失時におけるB-ディーゼル発電機の負荷曲線</p>  <p>第10.1.2図(3) 外部電源喪失時におけるB-ディーゼル発電機の負荷曲線</p> <p>第10.1.2図(4) 工学的安全施設作動時におけるB-ディーゼル発電機の負荷曲線</p>  <p>第10.1.2図(4) 工学的安全施設作動時におけるB-ディーゼル発電機の負荷曲線</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・ 負荷構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・ 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 ・ 負荷名称の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第10.1-2図(3) 工学的安全施設作動時における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。）の負荷曲線（その3）</p>  <p>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機における負荷の始動順位          (外部電源喪失時)</p> <p>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機における負荷の始動順位          (外部電源喪失及び冷却材喪失事故時)</p> <p>第10.1-2図(3) 工学的安全施設作動時における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。）の負荷曲線（その3）</p>		<p>【女川】          炉型による非常用電源設備構成の相違</p>

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

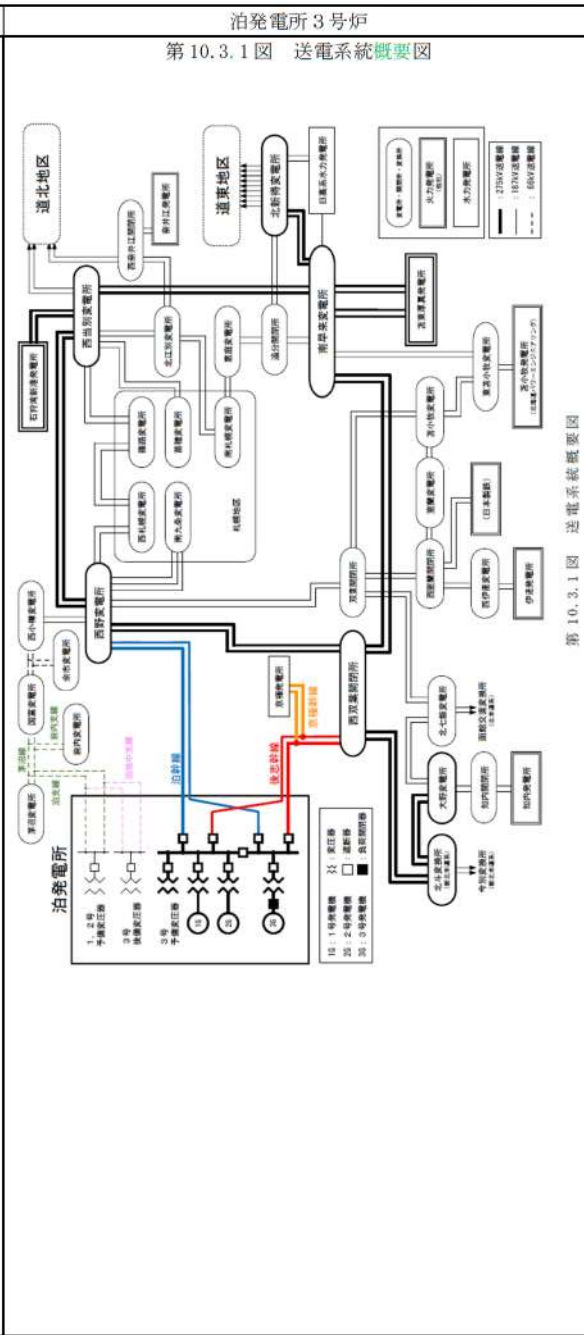
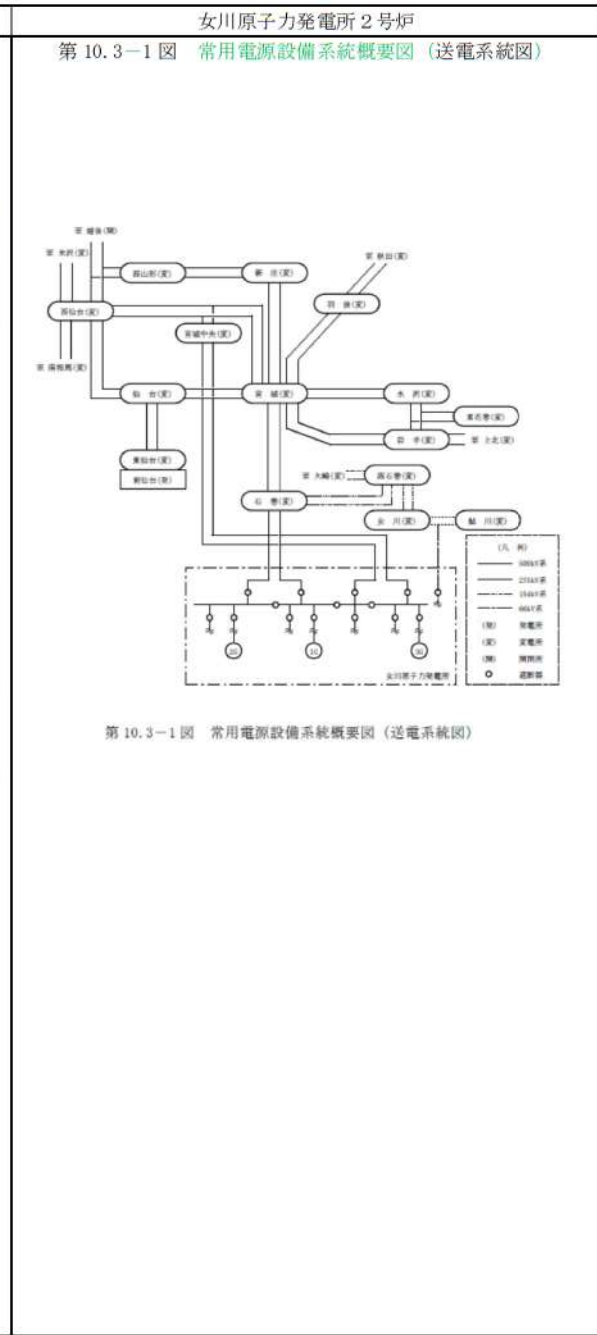
<p>大飯発電所3/4号炉 第10.1.3図 直流単線結線図</p>  <p>第10.1.3図 直流単線結線図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉 第10.1-3図 直流電源単線結線図</p>  <p>第10.1-3図 直流電源単線結線図</p>	<p>泊発電所3号炉 第10.1.3図 直流電源設備単線結線図</p>  <p>第10.1.3図 直流電源設備単線結線図</p>	<p>相違理由</p>
			<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul>



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

<p>大飯発電所3/4号炉 第10.1.4図 計測制御用電源単線結線図</p> <p>第10.1.4図 計測制御用電源単線結線図</p> <th data-bbox="660 103 1243 1444"> <p>女川原子力発電所2号炉 第10.1-4図 計測制御用電源単線結線図</p> <p>第10.1-4図 計測制御用電源単線結線図</p> <th data-bbox="1243 103 1825 1444"> <p>泊発電所3号炉 第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図</p> <p>第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図</p> <th data-bbox="1825 103 2172 1444"> <p>相違理由</p> </th></th></th>	<p>女川原子力発電所2号炉 第10.1-4図 計測制御用電源単線結線図</p> <p>第10.1-4図 計測制御用電源単線結線図</p> <th data-bbox="1243 103 1825 1444"> <p>泊発電所3号炉 第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図</p> <p>第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図</p> <th data-bbox="1825 103 2172 1444"> <p>相違理由</p> </th></th>	<p>泊発電所3号炉 第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図</p> <p>第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図</p> <th data-bbox="1825 103 2172 1444"> <p>相違理由</p> </th>	<p>相違理由</p>
			<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としておりという点において同等である。</li> </ul> <p>電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul>

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



相違理由

【大飯】  
 記載表現の相違（女川審査実績の反映）

【女川】  
 記載の充実（大飯審査実績を参照）

【大飯，女川】  
 設備の相違

- 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。

電力系統構成の相違

- 電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。
- 泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。

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）

<p>大飯発電所3/4号炉 第10.3.2図 特高開閉所単線結線図</p> <p>第10.3.2図 特高開閉所単線結線図</p>	<p>女川原子力発電所2号炉 第10.3-2図 開閉所単線結線図</p> <p>第10.3-2図 開閉所単線結線図</p>	<p>泊発電所3号炉 第10.3.2図 開閉所単線結線図</p> <p>第10.3.2図 開閉所単線結線図</p>	<p>相違理由</p>
			<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</li> </ul> <p>電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV開閉所（後備用）は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</li> </ul>

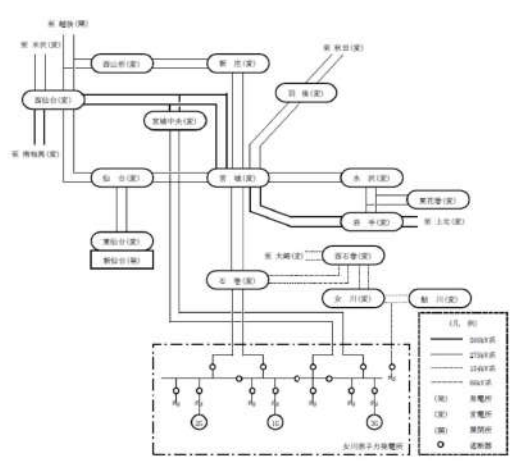
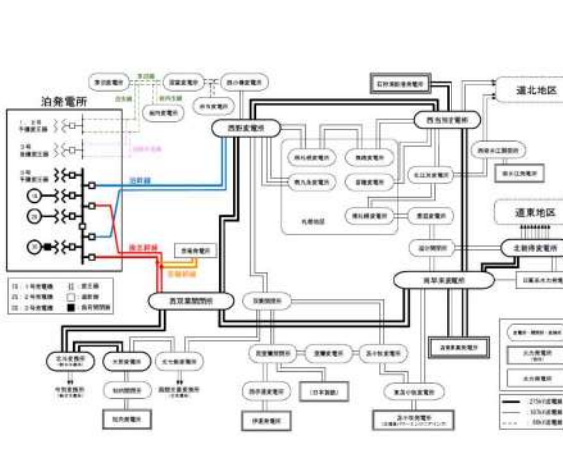
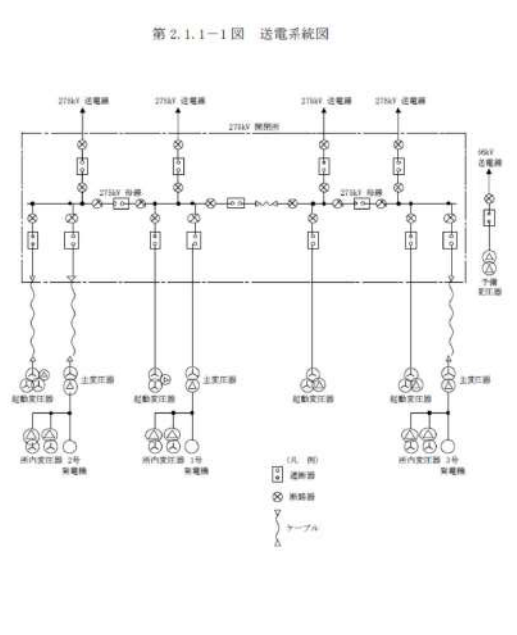
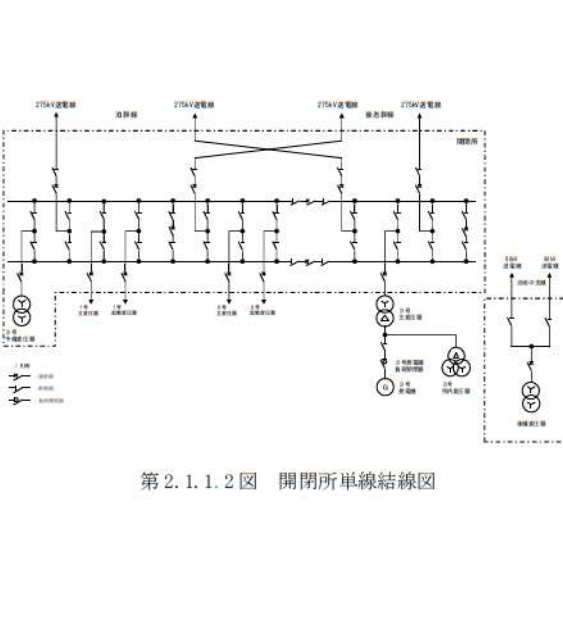


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第33条 保安電源設備

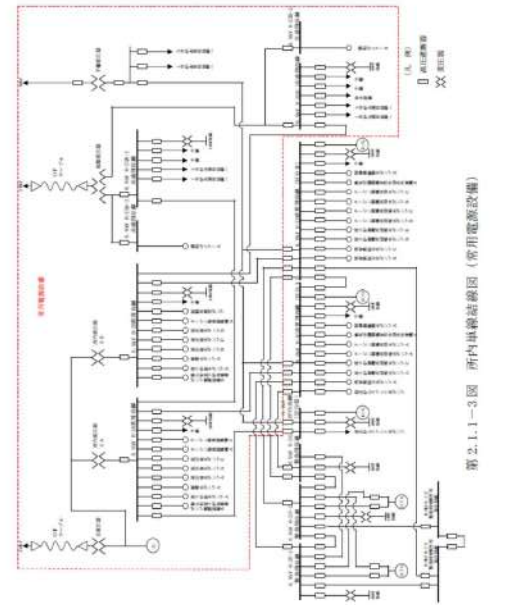
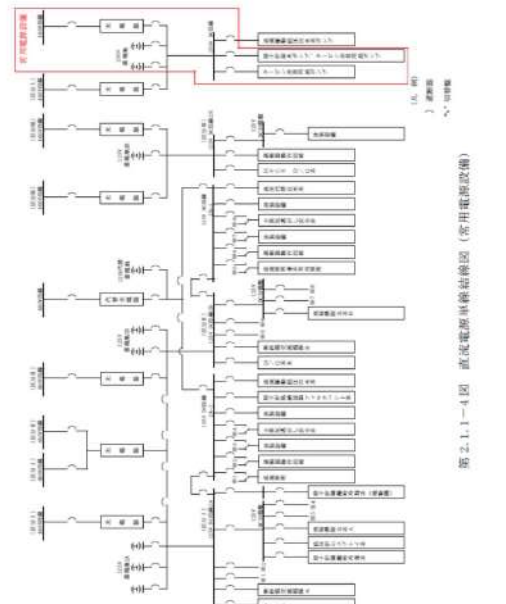
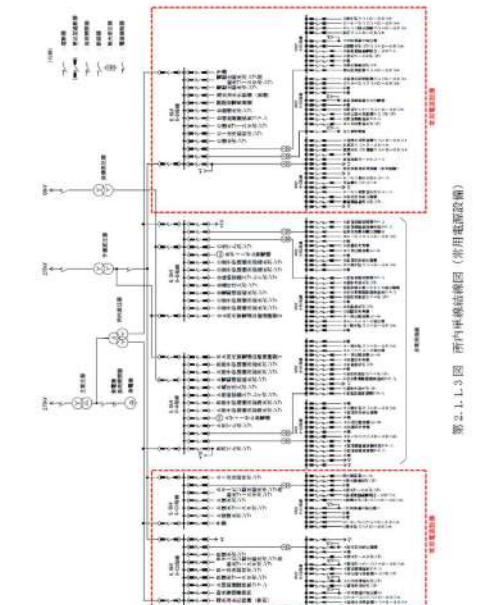
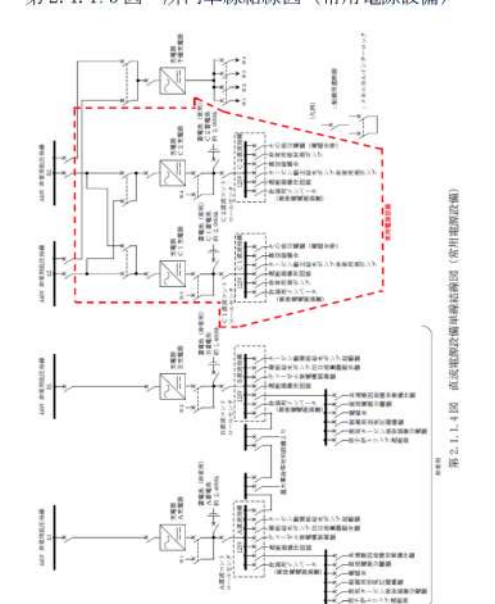
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 保安電源設備（33条関係）</p>	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 保安電源設備の概要</p> <p>2.1.1 常用電源設備の概要</p> <p>女川原子力発電所に接続する275kV送電線4回線は、275kV送電線（牡鹿幹線）2回線、275kV送電線（松島幹線）2回線の2ルートでそれぞれ約28km離れた石巻変電所、約84km離れた宮城中央変電所に連系する。また、66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1回線の1ルートで約8km離れた女川変電所及びその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。送電系統図を第2.1.1-1図に示し、開閉所単線結線図を第2.1.1-2図に示す。</p> <p>上記3ルート5回線の独立性を確保するため、万一、石巻変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、275kV送電線（松島幹線）又は66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）により電力を供給することが可能な設計とする。また、宮城中央変電所が停止した場合には、275kV送電線（牡鹿幹線）又は66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）により、女川変電所が停止した場合には、275kV送電線（牡鹿幹線又は松島幹線）により電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>これら送電線は、発電所を安全に停止するために必要な電力を供給可能な容量とする。275kV送電線4回線は、1回線停止時でも女川原子力発電所の全発生電力を送電し得る能力がある。</p> <p>通常運転時には、所内電力は、主として発電機から所内変圧器を通して受電するが、275kV送電線より起動変圧器を介しても受電することができる。また、66kV送電線より予備変圧器を介して受電することができる。</p> <p>常用高圧母線は2母線で構成し、所内変圧器又は共通用高圧母線から受電する。</p> <p>共通用高圧母線は2母線で構成し、起動変圧器から受電する。</p> <p>常用低圧母線は2母線で構成し、常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>共通用低圧母線は2母線で構成し、共通用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全機能を喪失しないよう2母線以上に各々接続し、所内電力供給の安定を図る。所内単線結線図を第2.1.1-3図に示す。</p> <p>また、直流電源設備は、常用所内電源として、250V 1系統で構成する。直流電源単線結線図を第2.1.1-4図に示す。</p>	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 保安電源設備の概要</p> <p>2.1.1 常用電源設備の概要</p> <p>泊発電所に接続する275kV送電線4回線は、275kV送電線（泊幹線）2回線、275kV送電線（後志幹線）2回線の2ルートでそれぞれ約67km離れた西野変電所、約66km離れた西双葉開閉所に連系する。また、66kV送電線（泊地中支線（泊支線及びび茅沼線を一部含む。））2回線の1ルートで約19km離れた国富変電所に連系する設計とする。送電系統図を第2.1.1.1図に示し、開閉所単線結線図を第2.1.1.2図に示す。</p> <p>上記3ルート6回線の独立性を確保するため、万一、西野変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、275kV送電線（後志幹線）により電力を供給することが可能な設計とする。また、西双葉開閉所が停止した場合には、275kV送電線（泊幹線）又は66kV送電線（泊地中支線（泊支線及びび茅沼線を一部含む。））により、国富変電所が停止した場合には、275kV送電線（泊幹線又は後志幹線）により電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>これら送電線は、発電所を安全に停止するために必要な電力を供給可能な容量とする。275kV送電線4回線は、1回線停止時でも泊発電所の全発生電力を送電し得る能力がある。</p> <p>通常運転時には、所内電力は、主として発電機から所内変圧器を通して受電するが、275kV送電線より予備変圧器を介しても受電することができる。</p> <p>常用高圧母線は3母線で構成し、所内変圧器又は予備変圧器から受電する。</p> <p>常用低圧母線は5母線で構成し、常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全機能を喪失しないよう2母線以上に各々接続し、所内電力供給の安定を図る。所内単線結線図を第2.1.1.3図に示す。</p> <p>また、直流電源設備は、常用所内電源として、125V 2系統で構成する。直流電源設備単線結線図を第2.1.1.4図に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 プラント名称の相違</p> <p>【女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</li> <li>泊の66kV送電線は、泊支線の一部を地中に埋設するとともに、泊支線地中部から分岐した泊地中支線をケーブル引込みにより66kV開閉所（後備用）に接続する計画としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</li> </ul> <p>【女川】 設備名称の相違（送電線、変電所、変圧器）</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線記載範囲の相違</li> </ul> <p>【女川】 プラント名称の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違（変圧器）</p> <p>【女川】 設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は共通用母線なし</li> </ul>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 2.1.1-1 図 送電系統図</p>	 <p>第 2.1.1.1 図 送電系統概要図</p>	<p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                  設備構成の相違                  ・第 10.3.1 図                  送電系統概要図を再掲。</p>
	 <p>第 2.1.1-2 図 開閉所単線結線図</p>	 <p>第 2.1.1.2 図 開閉所単線結線図</p>	<p>【女川】                  設備構成の相違                  ・第 10.3.2 図 開閉所単線結線図を再掲。</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）

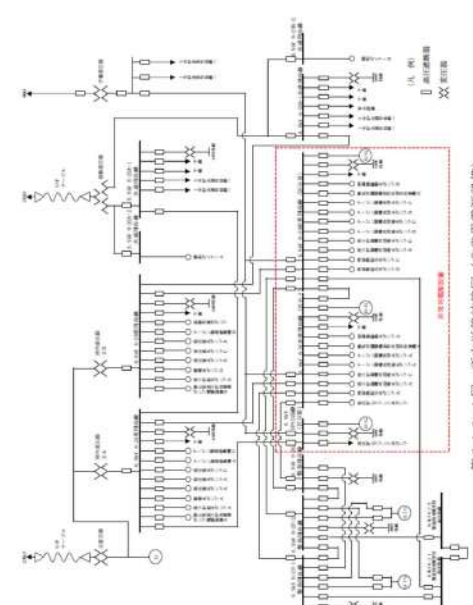
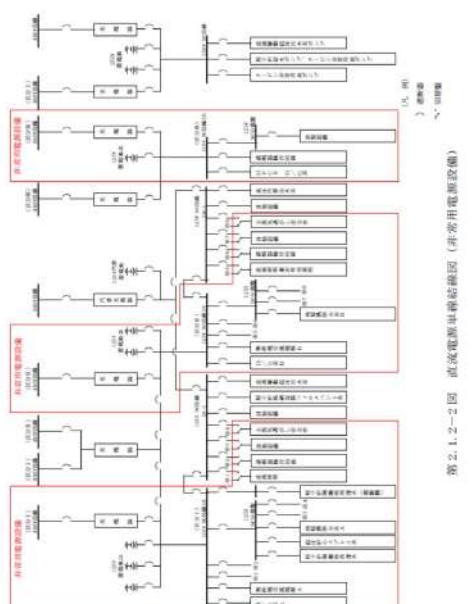
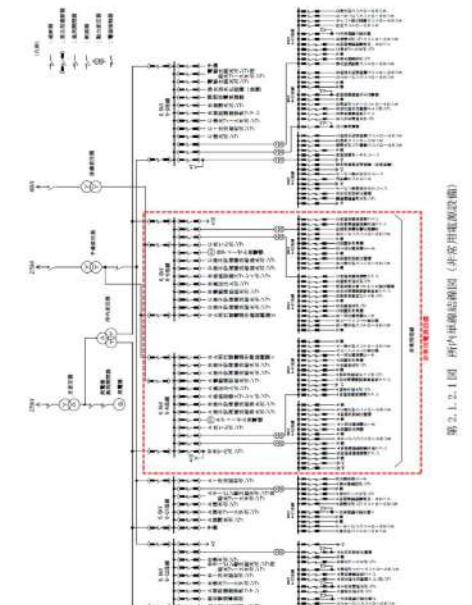
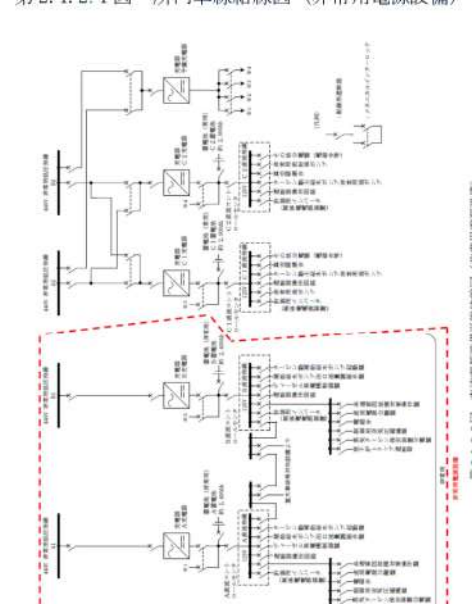
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 2.1.1.1-3 図 所内単線結線図（常用電源設備）</p>  <p>第 2.1.1.1-4 図 直流電源設備単線結線図（常用電源設備）</p>	 <p>第 2.1.1.3 図 所内単線結線図（常用電源設備）</p>  <p>第 2.1.1.4 図 直流電源設備単線結線図（常用電源設備）</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      設備構成の相違(2)                      ・第 10.1.1 図 所内単線結線図に常用電源設備の範囲を追記。</p> <p>【女川】                      設備構成の相違(2)                      ・第 10.1.3 図 直流電源設備単線結線図に常用電源設備の範囲を追記。</p>



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

大飯発電所3 / 4号炉	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 非常用電源設備の概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p>非常用の所内高圧母線は3母線で構成し、常用高圧母線、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。）又は予備変圧器のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は3母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。所内単線結線図を第2.1.2-1図に示す。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関係する機器とその他一般機器に分類する。</p> <p>工学的安全施設に関係する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用あるいは共通用母線に接続する設計とする。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関係する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないように系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>3台の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。）は、275kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給し、1台の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。）が作動しないと仮定した場合でも原子炉内の燃料及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設の安全施設がその機能を維持するために必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、静止形無停電電源装置を設置する設計とする。直流電源設備は、非常用所内電源設備として3系統（区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）から構成する。直流電源単線結線図を第2.1.2-2図に、計測制御用電源単線結線図を第2.1.2-3図に示す。</p> <p>外部電源系、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源系からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p>	<p>2.1.2 非常用電源設備の概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p>非常用の所内高圧母線は2母線で構成し、予備変圧器、所内変圧器、ディーゼル発電機又は後備変圧器のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は4母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。所内単線結線図を第2.1.2.1図に示す。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関係する機器とその他一般機器に分類する。</p> <p>工学的安全施設に関係する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用母線に接続する設計とする。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関係する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないように系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>2台のディーゼル発電機は、275kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給し、1台のディーゼル発電機が作動しないと仮定した場合でも発電用原子炉内の燃料及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設の安全施設がその機能を維持するために必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、静止形無停電電源装置を設置する設計とする。直流電源設備は、非常用所内電源設備として2系統（A系、B系）から構成する。直流電源設備単線結線図を第2.1.2.2図に、計測制御用電源設備単線結線図を第2.1.2.3図に示す。</p> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源系からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</li> <li>炉型による非常用電源設備構成の相違</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は共通用母線なし</li> </ul> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯：原子炉→泊：発電用原子炉</li> </ul> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川は、発電機から所内変圧器を介して常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機から所内変圧器を介して直接非常用高圧母線に給電する構成である。</li> </ul> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 2.1.2.1 図 所内単線結線図（非常用電源設備）</p>  <p>第 2.1.2.2 図 直流電源設備単線結線図（非常用電源設備）</p>	 <p>第 2.1.2.1 図 所内単線結線図（非常用電源設備）</p>  <p>第 2.1.2.2 図 直流電源設備単線結線図（非常用電源設備）</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      設備構成の相違                      ・第 10.1.1 図 所内単線結線図に非常用電源設備の範囲を追記。</p> <p>【女川】                      設備構成の相違                      ・第 10.1.3 図 直流電源設備単線結線図に非常用電源設備の範囲を追記。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	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図 計測制御用電源設備単線結線図</p>	<p>第2.1.2.3図 計測制御用電源設備単線結線図</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】              設備構成の相違              ・第10.1.4図 計測制御用電源設備単線結線図を再掲。</p>