

資料2－2

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SA43H-9 r. 0.0
提出年月日	令和5年1月25日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(重大事故等対処設備)
補足説明資料
比較表

43条

令和5年1月
北海道電力株式会社

灰色：女川2号炉の記載のうち、
BWR固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
共-2 重大事故等対処設備の設備分類等	共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について	共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について	
<p>1. 重大事故等対処設備の選定について</p> <p>重大事故等対処設備の選定にあたっては、手順と設備を整合させる観点から、設置許可添付十（技術的能力）と添付八（設備）において、共通の重大事故等対処設備を抽出して記載するが、これらに加えて以下の設備を重大事故等対処設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 重大事故等時に流路を形成する設備 ② 重大事故等時に使用する、原子炉トリップ信号で動作する系統に含まれる設備である原子炉トリップしゃ断器及び制御棒クラスタ ③ その他重大事故等時に使用する設備（有効性評価において使用する設備）：蓄圧タンク・蓄圧タンク出口弁・余熱除去ポンプ入口弁等 <p>①については、原則として既設置許可で登録されている設備（配管を除く）を記載しているが、以下については、設置許可に記載すべき設備として抽出した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管であっても「1次冷却材管」「加圧器サージ管」「主蒸気管」は、既設置許可に登録されていることから記載する。 ・「貯水槽」「海水ポンプ室」は、既設置許可には記載が無いが、重大事故等時に海水ポンプの流路として使用するため今回新たに記載する。 ・「海水ストレーナ」は、既設置許可には記載が無いが、重大事故等時に可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口として特別な使い方をするため今回新たに記載する。これらをまとめて別紙1に示す。 <p>また、重大事故等の対処に使用するものについては、重大事故等対処設備、多様性拡張設備（設置許可添付十）を記載しているが、これら以外のものについては、以下の判断基準により「その他資機材」として整理した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処設備の移動、運搬に活用する車両等のうち以下のもの ・構内に代用可能な車両があり、他の運搬手段で代替可能なもの ・人力でも有効性評価時間内に対応可能であるが、省力化のため導入するもの ・構内に複数保有しており、速やかに入手できる汎用工具等 ・放射線防護具等、構内に十分な予備が保管されている資材（ゴム手袋、タイベック、マスク、靴下等の装着品、エリア設定に用いるバリア、鉛遮へい等） ・消耗品（乾電池、テープ、ガスケット等） <p>表1に、「その他資機材」として整理した主なものを示す。</p>	<p>1 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 重大事故等対処設備について</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心、使用済燃料プール内の燃料体等及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するために、また、重大事故が発生した場合においても、原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために、「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。）第三章（重大事故等対処施設）にて定められる重大事故等対処設備として以下の設備を設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第43条 アクセスルートを確保するための設備 ・第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・第45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・第52条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 ・第53条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 ・第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・第55条 工場等外（以下「発電所外」という。）への放射性物質の拡散を抑制するための設備 ・第56条 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 ・第57条 電源設備 ・第58条 計装設備 ・第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 ・第60条 監視測定設備 ・第61条 緊急時対策所 ・第62条 通信連絡を行うために必要な設備 <p>これらの設備については、[A]新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備に加え、当該設備が機能を發揮するため必要な系（水源から注水先まで、流路を含む。）までを含むものとする。</p>	<p>1 重大事故等対処設備</p> <p>1.1 重大事故等対処設備について</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心、使用済燃料ピット内の燃料体等及び運転停止中における発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するために、また、重大事故が発生した場合においても、原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために、「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。）第三章（重大事故等対処施設）にて定められる重大事故等対処設備として以下の設備を設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第43条 アクセスルートを確保するための設備 ・第44条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 ・第45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 ・第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・第52条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 ・第53条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 ・第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・第55条 工場等外（以下「発電所外」という。）への放射性物質の拡散を抑制するための設備 ・第56条 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 ・第57条 電源設備 ・第58条 計装設備 ・第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備 ・第60条 監視測定設備 ・第61条 緊急時対策所 ・第62条 通信連絡を行うために必要な設備 <p>これらの設備については、[A]新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備に加え、当該設備が機能を揮するため必要な系（水源から注水先まで、流路を含む。）までを含むものとする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
<p>表1 大飯3・4号炉 重大事故等対処設備の分類と選定に関する図表</p> <p>○重大事故等対処設備の範囲、運営に用いる機器、各装置</p> <p>○機内に操作保有、運営に入らずも再起動可能</p> <p>○放射能員等、構内に十分手当が置かれていない部屋</p> <p>○消防栓（配管、ターブル、ガスケット等）</p> <p>○(a)常設重大事故防止設備</p> <p>○(a)-1 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>○(a)-2 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</p> <p>○(b)常設重大事故緩和設備</p> <p>○(c)常設重大事故等対処設備(例)</p> <p>○(d)可搬型重大事故等対処設備</p>	<p>また、設計基準対象施設の機能のうち、想定される重大事故等時にその機能を期待する場合において、上記設備[A]に該当しないものは、[B]重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（設計基準拡張）」という。）と位置づけ、第44条～第62条のいずれかに適合するための設備の一部として取り扱うこととする。</p>	<p>また、設計基準対象施設の機能のうち、想定される重大事故等時にその機能を期待する場合において、上記設備[A]に該当しないものは、[B]重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（設計基準拡張）」という。）と位置づけ、第44条～第62条のいずれかに適合するための設備の一部として取り扱うこととする。</p>																
<p>2. 重大事故等対処設備の設備分類の記載について（別紙2参照）</p> <p>(1) 重大事故等対処設備については、以下のとおりとする。また、常設設備については複数の設備分類に跨る場合があるため、設備分類の重なりの概念を図1に示す。</p> <table border="1"> <tr> <td>① 重大事故等対処設備のうち常設のもの</td></tr> <tr> <td>①(a)常設重大事故防止設備：</td> <td>設計基準対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能を代替することにより重大事故（炉心の著しい損傷）の発生を防止する機能を有する設備のうち常設のもの</td></tr> <tr> <td>①(a)-1 常設耐震重要重大事故防止設備：</td> <td>常設重大事故防止設備のうち、耐震重要施設（耐震Sクラス施設）に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</td></tr> <tr> <td>①(a)-2 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備：</td> <td>常設耐震重要重大事故防止設備以外のもの</td></tr> <tr> <td>①(b)常設重大事故緩和設備：</td> <td>重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備のうち常設のもの</td></tr> <tr> <td>①(c)常設重大事故等対処設備(例)</td> <td>①(a)及び①(b)の機能を有しない常設の設備</td></tr> <tr> <td>② 重大事故等対処設備のうち可搬型のもの</td> <td></td></tr> <tr> <td>③(a)可搬型重大事故等対処設備：</td> <td>重大事故等対処設備のうち持ち運び可能な設備</td></tr> </table>	① 重大事故等対処設備のうち常設のもの	①(a)常設重大事故防止設備：	設計基準対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能を代替することにより重大事故（炉心の著しい損傷）の発生を防止する機能を有する設備のうち常設のもの	①(a)-1 常設耐震重要重大事故防止設備：	常設重大事故防止設備のうち、耐震重要施設（耐震Sクラス施設）に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	①(a)-2 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備：	常設耐震重要重大事故防止設備以外のもの	①(b)常設重大事故緩和設備：	重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備のうち常設のもの	①(c)常設重大事故等対処設備(例)	①(a)及び①(b)の機能を有しない常設の設備	② 重大事故等対処設備のうち可搬型のもの		③(a)可搬型重大事故等対処設備：	重大事故等対処設備のうち持ち運び可能な設備	<p>1.2 重大事故等対処設備の設備分類について</p> <p>重大事故等対処設備は、常設のものと可搬型のものがあり、それぞれ設置許可基準規則に示される名称を踏まえて以下のとおり分類する。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち常設のもの</p> <p>a. 常設重大事故防止設備</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備（重大事故防止設備）のうち、常設のもの</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設（耐震Sクラス施設）に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p>c. 常設重大事故緩和設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの</p> <p>d. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</p>	<p>1.2 重大事故等対処設備の設備分類について</p> <p>重大事故等対処設備は、常設のものと可搬型のものがあり、それぞれ設置許可基準規則に示される名称を踏まえて以下のとおり分類する。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち常設のもの</p> <p>a. 常設重大事故防止設備</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備（重大事故防止設備）のうち、常設のもの</p> <p>b. 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設（耐震Sクラス施設）に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p>c. 常設重大事故緩和設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの</p> <p>d. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映
① 重大事故等対処設備のうち常設のもの																		
①(a)常設重大事故防止設備：	設計基準対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能を代替することにより重大事故（炉心の著しい損傷）の発生を防止する機能を有する設備のうち常設のもの																	
①(a)-1 常設耐震重要重大事故防止設備：	常設重大事故防止設備のうち、耐震重要施設（耐震Sクラス施設）に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの																	
①(a)-2 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備：	常設耐震重要重大事故防止設備以外のもの																	
①(b)常設重大事故緩和設備：	重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備のうち常設のもの																	
①(c)常設重大事故等対処設備(例)	①(a)及び①(b)の機能を有しない常設の設備																	
② 重大事故等対処設備のうち可搬型のもの																		
③(a)可搬型重大事故等対処設備：	重大事故等対処設備のうち持ち運び可能な設備																	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する上記 a. 以外の常設のもの</p> <p>e. 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する上記 c. 以外の常設のもの</p> <p>f. 常設重大事故等対処設備のうち防止でも緩和でもない設備 常設重大事故等対処設備のうち、上記 a., b., c., d., e. 以外の常設設備で、防止又は緩和の機能がないもの</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備のうち可搬型のもの</p> <p>g. 可搬型重大事故防止設備 重大事故防止設備のうち可搬型のもの</p> <p>h. 可搬型重大事故緩和設備 重大事故緩和設備のうち可搬型のもの</p> <p>i. 可搬型重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する上記 g. 以外の可搬型のもの（ただし、女川原子力発電所2号炉においては、本分類に該当する設備はなし）</p> <p>j. 可搬型重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する上記 h. 以外の可搬型のもの（ただし、女川原子力発電所2号炉においては、本分類に該当する設備はなし）</p> <p>k. 可搬型重大事故等対処設備のうち防止でも緩和でもない設備 可搬型重大事故等対処設備のうち、上記 g., h., i., j. 以外の可搬型設備で、防止又は緩和の機能がないもの</p> <p>重大事故等対処設備の分類の概念を図1に示す。</p>	<p>設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する上記 a. 以外の常設のもの</p> <p>e. 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する上記 c. 以外の常設のもの</p> <p>f. 常設重大事故等対処設備のうち防止でも緩和でもない設備 常設重大事故等対処設備のうち、上記 a., b., c., d., e. 以外の常設設備で、防止又は緩和の機能がないもの</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備のうち可搬型のもの</p> <p>g. 可搬型重大事故防止設備 重大事故防止設備のうち、可搬のもの</p> <p>h. 可搬型重大事故緩和設備 重大事故緩和設備のうち可搬型のもの</p> <p>i. 可搬型重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する上記 g. 以外の可搬型のもの（ただし、泊発電所3号炉においては、本分類に該当する設備はなし）</p> <p>j. 可搬型重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する上記 h. 以外の可搬型のもの（ただし、泊発電所3号炉においては、本分類に該当する設備はなし）</p> <p>k. 可搬型重大事故等対処設備のうち防止でも緩和でもない設備 可搬型重大事故等対処設備のうち、上記 g., h., i., j. 以外の可搬型設備で、防止又は緩和の機能がないもの</p> <p>重大事故等対処設備の分類の概念を図1に示す。</p>	

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(分類例)</p> <ul style="list-style-type: none"> A: ATWS機器(主に各常設重要部品) B: 個別作動圧縮水ポンプ(主に各常設重要部品・運転装置) C: 電気冷却ビット水冷(AM系)(主に各常設重要部品・運転装置) D: 電気冷却式水素発生装置(5台:常設重要) E: 特定重大事故等対処施設 F: 可燃型重大事故等対処設備 G: 常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外) <p>①(a)常設重大事故等対処設備 ②(b)可燃型重大事故等対処設備 ③(c)常設重大事故等対処設備(防止・緩和以外) ④(d)常設重大事故等対処設備(主に各常設重要部品) ⑤(e)常設重大事故等対処設備(主に各常設重要部品・運転装置)</p>	<p>重大事故等対処施設</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備 可燃型重大事故等対処設備 重大事故防止設備 a. 常設重大事故防止設備 b. 可燃型重大事故防止設備 重大事故等対処設備 c. 常設重大事故緩和設備 d. 可燃型重大事故緩和設備 防止でも緩和でもない設備 e. 常設重大事故防止設備(設計基準範囲) f. 可燃型重大事故防止設備(設計基準範囲) g. 常設重大事故緩和設備(設計基準範囲) h. 可燃型重大事故緩和設備(設計基準範囲) <p>設計基準対象施設</p> <p>図1 重大事故等対処設備の分類</p>	<p>重大事故等対処施設</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備 可燃型重大事故等対処設備 重大事故防止設備 a. 常設重大事故防止設備 b. 可燃型重大事故防止設備 重大事故等対処設備 c. 常設重大事故緩和設備 d. 可燃型重大事故緩和設備 防止でも緩和でもない設備 e. 常設重大事故防止設備(設計基準範囲) f. 可燃型重大事故防止設備(設計基準範囲) g. 常設重大事故緩和設備(設計基準範囲) h. 可燃型重大事故緩和設備(設計基準範囲) <p>設計基準対象施設</p> <p>図1 重大事故等対処設備の分類</p>	

図1 重大事故等対処設備の区分について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>1.3 重大事故等対処設備の選定の考え方について</p> <p>1.1に示した重大事故等対処設備については、図2に示す選定及び分類フローに基づき、それぞれ以下のとおり選定し、かつ1.2に示した設備分類に分類する。</p> <p>(1) 対象設備の選定</p> <p>1.1に示したとおり、『重大事故等対処設備』とは、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）に定められる設備である。設置許可基準規則第三章には第37条～第62条の26条文があり、このうち、選定した重大事故等対処施設の有効性の評価を求める条文である第37条、重大事故等対処施設全般に対する要求を示した条文である第38条～第41条を除く21条文に適合するために必要な設備が対象となる。なお、各条文に適合するために必要な設備ではなく、かつ設計基準対象施設にも該当しない設備は、自主対策設備である。</p> <p>(2) 設計基準対象施設と重大事故等対処設備の分類</p> <p>1.1に示したとおり、(1)に示す21条文に適合するために必要な設備には、新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備、及び当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注水先まで、流路を含む。）が含まれるものとする。</p> <p>一方、設計基準対象施設の機能を重大事故等発生時に期待する場合において、上記設備に該当しないものは、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づける。これは、設計基準対象施設として設計されており、かつ新たに機能を付加させていない設備については、設計基準対象施設としての機能を重大事故等発生時に流用しているものであるが、使用環境等が異なる可能性があるため、当該使用環境において使用できること等を評価によって示すためである。</p> <p>この考え方方は、「実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」2.2.2有効性評価の共通解析条件に記載されている以下の内容にも合致するものである。</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備の適用条件</p> <p>b. 故障を想定した設備を除き、設備の機能を期待することの妥当性（原子炉の圧力、温度及び水位等）が示された場合には、その機能を期待できる。</p> <p>すなわち、重大事故等対処設備の有効性評価においては、有効性を確認したい重大事故等対処設備以外は、機能を期待することが妥当な設計基準対象施設を含めることができるということであり、このような設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づけるものである。</p>	<p>1.3 重大事故等対処設備の選定の考え方について</p> <p>1.1に示した重大事故等対処設備については、図2に示す選定及び分類フローに基づき、それぞれ以下のとおり選定し、かつ1.2に示した設備分類に分類する。</p> <p>(1) 対象設備の選定</p> <p>1.1に示したとおり、『重大事故等対処設備』とは、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）に定められる設備である。設置許可基準規則第三章には第37条～第62条の26条文があり、このうち、選定した重大事故等対処施設の有効性の評価を求める条文である第37条、重大事故等対処施設全般に対する要求を示した条文である第38条～第41条を除く21条文に適合するために必要な設備が対象となる。なお、各条文に適合するために必要な設備ではなく、かつ設計基準対象施設にも該当しない設備は、自主対策設備である。</p> <p>(2) 設計基準対象施設と重大事故等対処設備の分類</p> <p>1.1に示したとおり、(1)に示す21条文に適合するために必要な設備には、新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備、及び当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注水先まで、流路を含む。）が含まれるものとする。</p> <p>一方、設計基準対象施設の機能を重大事故等発生時に期待する場合において、上記設備に該当しないものは、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づける。これは、設計基準対象施設として設計されており、かつ新たに機能を付加させていない設備については、設計基準対象施設としての機能を重大事故等発生時に流用しているものであるが、使用環境等が異なる可能性があるため、当該使用環境において使用できること等を評価によって示すためである。</p> <p>この考え方方は、「実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」2.2.2有効性評価の共通解析条件に記載されている以下の内容にも合致するものである。</p> <p>(3) 設計基準事故対処設備の適用条件</p> <p>b. 故障を想定した設備を除き、設備の機能を期待することの妥当性（原子炉の圧力、温度及び水位等）が示された場合には、その機能を期待できる。</p> <p>すなわち、重大事故等対処設備の有効性評価においては、有効性を確認したい重大事故等対処設備以外は、機能を期待することが妥当な設計基準対象施設を含めることができるということであり、このような設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づけるものである。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>なお、第44条に適合するために必要な設備のうち、ほう酸水注入系については、第25条に定められる反応度制御系及び原子炉停止系に該当する設計基準対象施設であり、原子炉に注入することで反応度を制御するための設備である点は変更がない。しかし、当該系統の効果に期待する「原子炉停止機能喪失」事象が新たに重大事故等として明確に位置づけられたことから、重大事故等対処設備にも該当する設備と整理し、重大事故等対処設備（設計基準拡張）には位置づけないことをとする。</p> <p>また、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」で設置を要求される設備についても、同様に、重大事故等対処設備と整理されるか、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づけられるかの分類を実施する。</p> <p>例えば、同審査基準 1. 2【解釈】1 (3) a)</p> <p>「重大事故等の進展を抑制するため、ほう酸水注入系（S L C S）又は制御棒駆動機構（C R D）等から注水する手順等を整備すること。（BWRの場合）」</p> <p>で要求される手順にて使用するほう酸注入系又は制御棒駆動水圧系を用いた注水（事象緩和のみの少量注水）は、設計基準対象施設 兼 重大事故等対処設備であるほう酸注入系又は設計基準対象施設である制御棒駆動水圧系を重大事故等発生時の高圧注水の用途に流用して使用するものであり、本来の機能を発揮させる方法で使用した結果としてほう酸水を発電用原子炉へ注入するものである。本要求に対しては、設計基準対象施設 兼 重大事故等対処設備である化学体積制御設備をもって適合することとし、高圧注入系について新たな分類は付加しないこととする。</p>	<p>なお、第44条に適合するために必要な設備のうち、ほう酸水注入に使用する化学体積制御設備については、第25条に定められる反応度制御系及び原子炉停止系に該当する設計基準対象施設であり、原子炉に注入することで反応度を制御するための設備である点は変更がない。しかし、当該系統の効果に期待する「原子炉停止機能喪失」事象が新たに重大事故等として明確に位置づけられたことから、重大事故等対処設備にも該当する設備と整理し、重大事故等対処設備（設計基準拡張）には位置づけないことをとする。</p> <p>一方、第44条に要求されるほう酸水注入を実施する設備のうち、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプを用いたほう酸水注入は、設計基準対象施設 兼 重大事故等対処設備である高圧注入系を、重大事故等発生時に1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であればほう酸水注入の用途に流用して使用するものであり、本来の機能を発揮させる方法で使用した結果としてほう酸水を発電用原子炉へ注入するものである。本要求に対しては、設計基準対象施設 兼 重大事故等対処設備である化学体積制御設備をもって適合することとし、高圧注入系について新たな分類は付加しないこととする。</p> <p>また、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」で設置を要求される設備についても、同様に、重大事故等対処設備と整理されるか、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づけられるかの分類を実施する。</p>	<p>【女川】 PWR固有の整理 ・ほう酸水を注入する設備として、化学体積制御設備を用いる手段に加え、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系を用いる手段があるが、高圧注入系を用いる手段は1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満である場合にほう酸水注入が可能な手段であり、重大事故等対処設備の分類は付加せず、技術的能力1.1において自主対策設備と位置付ける。（大飯と同様の整理）</p> <p>【女川】 技術的能力審査基準 1. 2【解釈】1 (3) 重大事故等の進展抑制 は、BWR固有の要求事項であり、PWRにおいて該当する手順はない。</p>

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	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、同審査基準1.14【解釈】1(1)c) 「複数号機設置されている工場等では、号機間の電力融通を行えるようにしておくこと。また、敷設したケーブル等が利用できない状況に備え、予備のケーブル等を用意すること。」</p> <p>で要求される手順にて使用する号機間電力融通用の予備ケーブルは、女川原子力発電所2号炉は単号機申請であることから、対象外である。</p> <p>(3) 特定重大事故等対処施設の除外 第42条に適合するためだけに必要な設備は『特定重大事故等対処施設』であり、本申請内容には該当しないため除外する。</p>	<p>例えば、同審査基準1.14【解釈】1(1)c) 「複数号機設置されている工場等では、号機間の電力融通を行えるようにしておくこと。また、敷設したケーブル等が利用できない状況に備え、予備のケーブル等を用意すること。」</p> <p>で要求される手順にて使用する号機間電力融通用の予備ケーブルは、泊発電所3号炉は単号機申請であることから、対象外である。</p> <p>(3) 特定重大事故等対処施設の除外 第42条に適合するためだけに必要な設備は『特定重大事故等対処施設』であり、本申請内容には該当しないため除外する。</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備の記載については、以下のとおりとする。</p> <p>① (1) ①(a)-1, ①(a)-2 については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備の名称、及び当該設備の耐震重要度分類を記載する。代替する機能を担保する設計基準事故対処設備が複数あり、耐震重要度分類が異なる場合には、最も上位の耐震重要度分類を記載する。</p> <p>② (1) ①(b) 及び①(c)については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備は無いため、「—」を記載する。</p> <p>③ (1) ②(a)については、重大事故防止設備に該当するものについては、代替する機能を有する設計基準事故対処設備の名称を記載し、重大事故緩和設備に該当するものについては、代替する機能を有する設計基準事故対処設備は無いため、「—」を記載する。</p> <p style="text-align: center;">内容比較用に、次頁に再掲</p>			
<p>(3) 重大事故等対処設備の重大事故等クラスの記載については、以下のとおりとする。</p> <p>① 「SA-2」：技術基準規則に規定されている「重大事故等クラス2容器」、「重大事故等クラス2管」、「重大事故等クラス2ポンプ」又は「重大事故等クラス2弁」のいずれかに該当するもの</p> <p>② 「SA-3」：技術基準規則に規定されている「重大事故等クラス3容器」、「重大事故等クラス3管」、「重大事故等クラス3ポンプ」又は「重大事故等クラス3弁」のいずれかに該当するもの。</p> <p>③ 「—」：SA-2 にも SA-3 にも属さないもの。</p>	<p>(4) 防止設備、緩和設備の分類</p> <p>重大事故等対処設備（設計基準拡張）を除き、重大事故を防止するために必要な設備は『重大事故防止設備』、重大事故の影響の緩和を行うために必要な設備は『重大事故緩和設備』と整理する。両方に該当する場合は『重大事故防止設備兼重大事故緩和設備』と整理し、いずれにも該当しない場合は『防止でも緩和でもない設備』とする。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故対処設備の設備分類等を表1に示す。なお、記載は以下のとおりとする。</p> <p>a. 設備種別 「常設」又は「可搬型」を記載する。</p> <p>b. 機器クラス 「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」の第二条（定義）に基づき、重大事故等クラスを記載する。常設のもののうち容器、管、ポンプ及び弁については、「SA-2」（重大事故等クラス2）を記載し、それ以外については、「—」を記載する。可搬型のもののうち容器、管、ポンプ及び弁については、「SA-3」（重大事故等クラス3）を記載し、それ以外については、「—」を記載する。</p> <p>内燃機関については、「発電用火力設備に関する技術基準」を準用することから、「—」を記載する。</p>	<p>(4) 防止設備、緩和設備の分類</p> <p>重大事故等対処設備（設計基準拡張）を除き、重大事故を防止するために必要な設備は『重大事故防止設備』、重大事故の影響の緩和を行うために必要な設備は『重大事故緩和設備』と整理する。両方に該当する場合は『重大事故防止設備兼重大事故緩和設備』と整理し、いずれにも該当しない場合は『防止でも緩和でもない設備』とする。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故対処設備の設備分類等を表1に示す。なお、記載は以下のとおりとする。</p> <p>a. 設備種別 「常設」又は「可搬型」を記載する。</p> <p>b. 機器クラス 「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」の第二条（定義）に基づき、重大事故等クラスを記載する。常設のもののうち容器、管、ポンプ及び弁については、「SA-2」（重大事故等クラス2）を記載し、それ以外については、「—」を記載する。可搬型のもののうち容器、管、ポンプ及び弁については、「SA-3」（重大事故等クラス3）を記載し、それ以外については、「—」を記載する。</p> <p>内燃機関については、「発電用火力設備に関する技術基準」を準用することから、「—」を記載する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準事 故対処設備の記載については、以下のとおりとする。</p> <p>① (1) ①(a)-1, ①(a)-2 については、代替する機能を有する 設計基準事故対処設備の名称、及び当該設備の耐震重要度 分類を記載する。代替する機能を担保する設計基準事故対処 設備が複数あり、耐震重要度分類が異なる場合には、最も上 位の耐震重要度分類を記載する。</p> <p>② (1) ①(b) 及び①(c)については、代替する機能を有する 設計基準事故対処設備は無いため、「-」を記載する。</p> <p>③ (1) ②(a)については、重大事故防止設備に該当するもの については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備の 名称を記載し、重大事故緩和設備に該当するものについては、 代替する機能を有する設計基準事故対処設備は無いため、「-」 を記載する。</p> <p style="text-align: right;">内容比較用に、前頁の記載を再掲</p>	<p>c. 重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準 対象施設</p> <p>(a) 重大事故等対処設備（計装設備（設置許可基準規則 第58条）を除く。）について、代替する機能を有する 設計基準対象施設がある場合は、その名称及び耐震重 要度分類を記載し、代替する機能を有する設計基準対 象施設がない場合は、「-」を記載する。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故等時に設計基 準対象施設としての機能を期待するため、設計基準対 象施設であり、かつ重大事故等対処設備である設備に ついては、() 内に当該設備を記載する。</p> <p>(b) 計装設備（設置許可基準規則第58条）は、主要設 備の計測が困難となった場合の重要代替監視バラメ ータの名称及び耐震重要度を記載する。重要代替監視 バラメータがない場合は、「-」を記載する。</p> <p>なお、計装設備のうち、その他（重大事故等対処設 備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる 補助バラメータ）については、設置許可基準規則第 58条への適合方針に従い、重大事故等対処設備に位 置づけるものの代替バラメータは設定しないことか ら、上記 (a) に従って記載する。</p>	<p>c. 重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準 対象施設</p> <p>(a) 重大事故等対処設備（計装設備（設置許可基準規則 第58条）を除く。）について、代替する機能を有する 設計基準対象施設がある場合は、その名称及び耐震重 要度分類を記載し、代替する機能を有する設計基準対 象施設がない場合は、「-」を記載する。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故等時に設計基 準対象施設としての機能を期待するため、設計基準対 象施設であり、かつ重大事故等対処設備である設備に ついては、() 内に当該設備を記載する。</p> <p>(b) 計装設備（設置許可基準規則第58条）は、主要設 備の計測が困難となった場合の重要代替監視バラメ ータの名称及び耐震重要度を記載する。重要代替監視 バラメータがない場合は、「-」を記載する。</p> <p>なお、計装設備のうち、その他（重大事故等対処設 備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる 補助バラメータ）については、設置許可基準規則第 58条への適合方針に従い、重大事故等対処設備に位 置づけるものの代替バラメータは設定しないことか ら、上記 (a) に従って記載する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共-1 重大事故等対応設備の設備分類及び選定について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	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 重大事故等対応設備の選定及び分類フロー</p>	<p>図2 重大事故等対応設備の選定及び分類フロー</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備の必要数及び予備数について</p> <p><基本的考え方></p> <p>可搬型重大事故等対処設備の必要数及び予備数の確保の基本的考え方については、基準規則43条3項1号「想定される重大事故等の収束に必要な容量に加え、十分に余裕のある容量を有するものであること。」に基づき、次のとおりとする。</p> <p>必要な容量として、基準規則の解釈43条5項(c)「当該原子炉において想定する重大事故等において、炉心損傷防止及び格納容器破損防止等のために有効な機能を果たすことができる容量」を満足する数量（以下、必要数：「N」という。）を確保する。</p> <p>また、十分に余裕のある容量として、必要数に加え、基準規則の解釈43条5項(a)及び(b)を踏まえて、以下のとおりとする。</p> <p>① 可搬型重大事故等対処設備の区分に応じた十分に余裕のある容量の確保の考え方</p> <p>(ア) 可搬型重大事故等対処設備のうち、可搬型代替電源設備及び可搬型注水設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）は、基準規則の解釈43条5項(a)により、「1基当たり2セット以上を持つこと。これに加え、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを工場等全体で確保すること。」を要求されていることから、設備に応じた必要数を2セット（2N）と故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを確保する。</p> <p>(イ) 可搬型直流電源設備等であって負荷に直接接続するものは、基準規則の解釈43条5項(b)により、「1負荷当たり1セットに、工場等全体で故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを加えた容量を持つこと。」を要求されていることから、設備に応じた必要数を1セット（1N）と故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを確保する。</p> <p>なお、可搬型直流電源設備等であって負荷に直接接続するものは、可搬型バッテリ・窒素ボンベ・可搬式整流器とする。</p> <p>(ウ) (ア)及び(イ)以外の可搬型重大事故等対処設備は、(イ)と同様の考え方従い、必要数1セット（1N）と故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを確保する。</p> <p>② 可搬型重大事故等対処設備のバックアップ（予備）数の確保の考え方</p> <p>バックアップ（予備）数については、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを考慮するものとし、保守点検時であっても故障時のバックアップが確保された状態するために、保守点検実施時期、保守点検内容、保守点検実施時の対応を勘案し、バックアップ保有数（α）を選定する。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・泊、女川とも左記考え方相当する内容を「共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について」に整理する。

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上の考え方をフローにしたものを図2に示す。</p> <p>図2 可搬型重大事故等対処設備のバックアップ保有数選定フロー</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備の保有数の考え方について</p> <p>(ア) 可搬型重大事故等対処設備のうち、可搬型代替電源設備及び可搬型注水設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）は、$2N+1$ ((1) ②により、バックアップが「2」必要と判断したものは$2N+2$）を保有する。</p> <p>(イ) 可搬型直流電源設備等であって負荷に直接接続するもの（可搬型バッテリ・窒素ボンベ・可搬式整流器）は、$N+1$ ((1) ②により、バックアップが「2」必要と判断したものは$N+2$）を保有する。</p> <p>(ウ) (ア)・(イ)以外の可搬型重大事故等対処設備（例：タンクローリー等）は、$N+1$ ((1) ②により、バックアップが「2」必要と判断したものは$N+2$）を保有する。</p> <p>(3) 可搬型重大事故等対処設備の保有数の設置許可上の記載について</p> <p>(ア) 可搬型重大事故等対処設備のうち、可搬型代替電源設備及び可搬型注水設備（原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。）は、$2N+1$ ((1) ②により、バックアップが「2」必要と判断したものは$2N+2$）を記載する。</p> <p>(イ) 可搬型直流電源設備等であって負荷に直接接続するもの（可搬型バッテリ・窒素ボンベ・可搬式整流器）は、$N+1$ ((1) ②により、バックアップが「2」必要と判断したものは$N+2$）を記載する。</p> <p>(ウ) (ア)・(イ)以外の可搬型重大事故等対処設備は、$N+1$ ((1) ②により、バックアップが「2」必要と判断したものは$N+2$）を記載する。</p> <p>別紙3に可搬型重大事故等対処設備の一覧表を保有数量の考え方とともに示す。</p>			

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共-1 重大事故等対応設備の設備分類及び選定について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																										
<p style="text-align: center;">別紙1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">重大事故等対策において流路機能を有する設備</th> <th>既設置許可の記載箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>原子炉容器</td><td>1次冷却設備</td></tr> <tr> <td>2</td><td>加圧器</td><td>1次冷却設備</td></tr> <tr> <td>3</td><td>蒸気発生器</td><td>1次冷却設備</td></tr> <tr> <td>4</td><td>1次冷却材ポンプ</td><td>1次冷却設備</td></tr> <tr> <td>5</td><td>1次冷却材管</td><td>1次冷却設備</td></tr> <tr> <td>6</td><td>加圧器サージ管</td><td>1次冷却設備</td></tr> <tr> <td>7</td><td>使用済燃料ピット</td><td>燃料取扱及び貯蔵設備</td></tr> <tr> <td>8</td><td>海水泵</td><td>※1</td></tr> <tr> <td>9</td><td>海水ポンプ室</td><td>※1</td></tr> <tr> <td>10</td><td>A、B海水ストレーナ</td><td>※2</td></tr> <tr> <td>11</td><td>A、B原子炉機冷却水冷却器</td><td>原子炉機冷却水設備</td></tr> <tr> <td>12</td><td>A、B余熱除去冷却器</td><td>非常用炉心冷却設備 余熱除去設備</td></tr> <tr> <td>13</td><td>中央制御室空調ユニット</td><td>換気空調設備</td></tr> <tr> <td>14</td><td>ほう酸フィルタ</td><td>化学体積制御設備</td></tr> <tr> <td>15</td><td>再生熱交換器</td><td>化学体積制御設備</td></tr> <tr> <td>16</td><td>A、B格納容器スプレイ冷却器</td><td>原子炉格納容器スプレイ設備</td></tr> <tr> <td>17</td><td>主蒸気管</td><td>主蒸気系統設備</td></tr> <tr> <td>18</td><td>排気筒</td><td>換気空調設備</td></tr> <tr> <td>19</td><td>原子炉格納容器</td><td>原子炉格納施設</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 既設置許可には記載が無いが、重大事故等時に海水ポンプの流路として使用するため今回新たに記載する。</p> <p>※2 既設置許可には記載が無いが、重大事故等時に可燃型重大事故等対応設備と常設設備との接続口として特別な使い方をするため今回新たに記載する。</p>	重大事故等対策において流路機能を有する設備		既設置許可の記載箇所	1	原子炉容器	1次冷却設備	2	加圧器	1次冷却設備	3	蒸気発生器	1次冷却設備	4	1次冷却材ポンプ	1次冷却設備	5	1次冷却材管	1次冷却設備	6	加圧器サージ管	1次冷却設備	7	使用済燃料ピット	燃料取扱及び貯蔵設備	8	海水泵	※1	9	海水ポンプ室	※1	10	A、B海水ストレーナ	※2	11	A、B原子炉機冷却水冷却器	原子炉機冷却水設備	12	A、B余熱除去冷却器	非常用炉心冷却設備 余熱除去設備	13	中央制御室空調ユニット	換気空調設備	14	ほう酸フィルタ	化学体積制御設備	15	再生熱交換器	化学体積制御設備	16	A、B格納容器スプレイ冷却器	原子炉格納容器スプレイ設備	17	主蒸気管	主蒸気系統設備	18	排気筒	換気空調設備	19	原子炉格納容器	原子炉格納施設	<p style="text-align: center;">【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映
重大事故等対策において流路機能を有する設備		既設置許可の記載箇所																																																											
1	原子炉容器	1次冷却設備																																																											
2	加圧器	1次冷却設備																																																											
3	蒸気発生器	1次冷却設備																																																											
4	1次冷却材ポンプ	1次冷却設備																																																											
5	1次冷却材管	1次冷却設備																																																											
6	加圧器サージ管	1次冷却設備																																																											
7	使用済燃料ピット	燃料取扱及び貯蔵設備																																																											
8	海水泵	※1																																																											
9	海水ポンプ室	※1																																																											
10	A、B海水ストレーナ	※2																																																											
11	A、B原子炉機冷却水冷却器	原子炉機冷却水設備																																																											
12	A、B余熱除去冷却器	非常用炉心冷却設備 余熱除去設備																																																											
13	中央制御室空調ユニット	換気空調設備																																																											
14	ほう酸フィルタ	化学体積制御設備																																																											
15	再生熱交換器	化学体積制御設備																																																											
16	A、B格納容器スプレイ冷却器	原子炉格納容器スプレイ設備																																																											
17	主蒸気管	主蒸気系統設備																																																											
18	排気筒	換気空調設備																																																											
19	原子炉格納容器	原子炉格納施設																																																											

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-3 重大事故等対処設備の環境条件について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>共-3 重大事故等対処設備の環境条件について</p> <p>重大事故等対処設備の環境条件について</p> <p>重大事故等対処設備については、保管時・機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。</p> <p>保管時については、重大事故等対処設備は、環境条件、自然現象、人為事象、溢水、火災及びサポート系の故障に対して、可能な限りの多様性、独立性を確保した設計とする。また、多様性を確保できない場合は、修復性等を考慮し、可能な限り頑健性をもたらせた設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備の機能要求時の環境条件については、自然現象を考慮に入れた適切な規模を想定する必要がある。重大事故等については、設計基準では発生しないとしているため、発生要因は特定せずにランダムで発生している状況を考慮する。</p> <p>重大事故等対処設備の機能要求時における環境条件として考慮する自然現象は、第四条（地震）及び第五条（津波）に加え、第六条（その他自然現象）で選定した事象のうち、敷地周辺に発生要因が無いことを確認できた事象（洪水、地滑り）を除いた事象から選定する。</p> <p>選定した自然現象を環境条件として考慮する際の規模は、重大事故等の発生が設計基準事故の発生と比較して低頻度であることを考慮し、設計基準として想定する規模と比較して厳しくなく、かつ、日常的に発生する規模と比較して保守的なものとする。</p> <p>具体的には、発電所敷地周辺における観測記録の年最大値の平均又は観測記録から求めた年超過確率10^{-1}の規模のうち保守的なものとする。なお、参照する年超過確率(10^{-1})は、発電所の供用期間（年超過確率10^{-2}の規模）を踏まえて設定した。</p> <p>以上の考え方に基づき、環境条件として設定する自然現象として、風（台風）、凍結、降水、積雪を選定する。検討結果を図1及び表1に示す。</p>	<p>共-3 重大事故等対処設備の環境条件について</p> <p>重大事故等対処設備の環境条件について</p> <p>重大事故等対処設備については、保管時・機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。</p> <p>保管時については、重大事故等対処設備は、環境条件、自然現象、人為事象、溢水、火災及びサポート系の故障に対して、可能な限りの多様性、独立性を確保した設計とする。また、多様性を確保できない場合は、修復性等を考慮し、可能な限り頑健性をもたらせた設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備の機能要求時の環境条件については、自然現象を考慮に入れた適切な規模を想定する必要がある。重大事故等については、設計基準では発生しないとしているため、発生要因は特定せずにランダムで発生している状況を考慮する。</p> <p>重大事故等対処設備の機能要求時における環境条件として考慮する自然現象は、第四条（地震）及び第五条（津波）に加え、第六条（その他自然現象）で選定した事象のうち、敷地周辺に発生要因が無いことを確認できた事象（洪水）を除いた事象から選定する。</p> <p>選定した自然現象を環境条件として考慮する際の規模は、重大事故等の発生が設計基準事故の発生と比較して低頻度であることを考慮し、設計基準として想定する規模と比較して厳しくなく、かつ、日常的に発生する規模と比較して保守的なものとする。</p> <p>具体的には、発電所敷地周辺における観測記録の年最大値の平均又は観測記録から求めた年超過確率10^{-1}の規模のうち保守的なものとする。なお、参照する年超過確率(10^{-1})は、発電所の供用期間（年超過確率10^{-2}の規模）を踏まえて設定した。</p> <p>以上の考え方に基づき、環境条件として設定する自然現象として、風（台風）、凍結、降水、積雪を選定する。検討結果を図1及び表1に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>設備（プラント立地条件）の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は発電所敷地内に地滑り地形がある。

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共一3 重大事故等対応設備の環境条件について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	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 重大事故等対応設備の環境条件を設定する自然現象</p>	<p>図1 重大事故等対応設備の環境条件を設定する自然現象</p>	<p>【女川】</p> <p>設備（プラント立地条件）の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は発電所敷地内に地滑り地形がある。

共-3 重大事故等対処設備の環境条件について

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉		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 重大事象等における環境条件を設定する自然現象の選定及び現象の設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>事象</th><th>重大事象等における環境条件としごとく現象の選定</th><th>環境条件設定値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>地盤</td><td>算定上、最も不利となる箇所の選択。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>2</td><td>津波</td><td>半面過濾率 10^{-1} の現象が発生したとして重事象等</td><td>—</td></tr> <tr> <td>3</td><td>風(台風)</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。 作風過濾率 10^{-1} の作用風速 10m/s(風体未満であり、風(台風)に包絡される上位の現象)の現象の選択とする。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 23.1\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 18.2m/s)</td></tr> <tr> <td>4</td><td>電巻</td><td>風(台風)の作用風速 10m/sの現象を考慮する。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>5</td><td>津粘</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 以降の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量>$>10^7\text{年値} : \text{約 } 18.2\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 13.1mm) <日降水量>$>10^7\text{年値} : \text{約 } 109.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 120.0mm)</td></tr> <tr> <td>6</td><td>降水</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率>$>10^4\text{年値} : \text{約 } 27.6\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 16.7mm)</td></tr> <tr> <td>7</td><td>積雪</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>8</td><td>落雷</td><td>局地的現象、強烈な雷暴現象の現象として考慮される。 外れ物は、雷電雲が吹き、雷電雲が及ぶ高さが現象は無いこと等から、落雷が発生する。</td><td><日平均積雪深><約 6.1cm</td></tr> <tr> <td>9</td><td>火山の影響</td><td>火山噴火が発生するまでの現象はによる障害は、10年は1回程度の現象は多くあることから、環境条件の選択とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>10</td><td>生物的外因現象</td><td>設計基準条件の現象により影響される。現象により、小動物に対する現象により侵入、排出に対する現象等がある。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>11</td><td>森林火災</td><td>設計基準条件の現象により影響される。現象により、森林火災を考慮した場合、現象条件の対象外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>12</td><td>高潮</td><td>高潮の現象を受けない現象等には設置・保管する設置とする。 たゞ、環境条件の対象外とする。</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	No.	事象	重大事象等における環境条件としごとく現象の選定	環境条件設定値	1	地盤	算定上、最も不利となる箇所の選択。	—	2	津波	半面過濾率 10^{-1} の現象が発生したとして重事象等	—	3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 作風過濾率 10^{-1} の作用風速 10m/s (風体未満であり、風(台風)に包絡される上位の現象)の現象の選択とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 23.1\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 18.2m/s)	4	電巻	風(台風)の作用風速 10m/s の現象を考慮する。	—	5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 以降の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 18.2\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 13.1mm) <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 109.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 120.0mm)	6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 27.6\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 16.7mm)	7	積雪	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	—	8	落雷	局地的現象、強烈な雷暴現象の現象として考慮される。 外れ物は、雷電雲が吹き、雷電雲が及ぶ高さが現象は無いこと等から、落雷が発生する。	<日平均積雪深><約 6.1cm	9	火山の影響	火山噴火が発生するまでの現象はによる障害は、10年は1回程度の現象は多くあることから、環境条件の選択とする。	—	10	生物的外因現象	設計基準条件の現象により影響される。現象により、小動物に対する現象により侵入、排出に対する現象等がある。	—	11	森林火災	設計基準条件の現象により影響される。現象により、森林火災を考慮した場合、現象条件の対象外とする。	—	12	高潮	高潮の現象を受けない現象等には設置・保管する設置とする。 たゞ、環境条件の対象外とする。	—	<p>表1 重大事象等における環境条件を設定する自然現象の選定及び現象の設定(1／2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>事象</th><th>重大事象等における環境条件としての特記事項</th><th>環境条件設定値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>地盤</td><td>省三十九条における評議会の評議。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>2</td><td>津波</td><td>年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>3</td><td>風(台風)</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1}/年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$</td></tr> <tr> <td>4</td><td>電巻</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)</td></tr> <tr> <td>5</td><td>津粘</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量>$>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)</td></tr> <tr> <td>6</td><td>降水</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率>$>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)</td></tr> <tr> <td>7</td><td>積雪</td><td>環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>8</td><td>落雷</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	No.	事象	重大事象等における環境条件としての特記事項	環境条件設定値	1	地盤	省三十九条における評議会の評議。	—	2	津波	年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。	—	3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1} /年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$	4	電巻	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)	5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)	6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)	7	積雪	環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—	8	落雷	—	—	<p>表1 重大事象等における環境条件を設定する自然現象の選定及び現象の設定(2／2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>事象</th><th>重大事象等における評議会の評議。</th><th>環境条件設定値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>地盤</td><td>省三十九条における評議会の評議。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>2</td><td>津波</td><td>年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>3</td><td>風(台風)</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1}/年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$</td></tr> <tr> <td>4</td><td>電巻</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)</td></tr> <tr> <td>5</td><td>津粘</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量>$>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)</td></tr> <tr> <td>6</td><td>降水</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率>$>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)</td></tr> <tr> <td>7</td><td>積雪</td><td>環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>8</td><td>落雷</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	No.	事象	重大事象等における評議会の評議。	環境条件設定値	1	地盤	省三十九条における評議会の評議。	—	2	津波	年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。	—	3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1} /年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$	4	電巻	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)	5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)	6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)	7	積雪	環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—	8	落雷	—	—	<p>表1 重大事象等における環境条件を設定する自然現象の選定及び現象の設定(2／2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>事象</th><th>重大事象等における評議会の評議。</th><th>環境条件設定値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>地盤</td><td>省三十九条における評議会の評議。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>2</td><td>津波</td><td>年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>3</td><td>風(台風)</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1}/年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$</td></tr> <tr> <td>4</td><td>電巻</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速>$10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)</td></tr> <tr> <td>5</td><td>津粘</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量>$>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)</td></tr> <tr> <td>6</td><td>降水</td><td>環境条件として年超過確率 10^{-1}/年値を考慮する。</td><td>以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率>$>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)</td></tr> <tr> <td>7</td><td>積雪</td><td>環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。</td><td>—</td></tr> <tr> <td>8</td><td>落雷</td><td>—</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	No.	事象	重大事象等における評議会の評議。	環境条件設定値	1	地盤	省三十九条における評議会の評議。	—	2	津波	年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。	—	3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1} /年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$	4	電巻	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)	5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)	6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)	7	積雪	環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—	8	落雷	—	—
No.	事象	重大事象等における環境条件としごとく現象の選定	環境条件設定値																																																																																																																																																																
1	地盤	算定上、最も不利となる箇所の選択。	—																																																																																																																																																																
2	津波	半面過濾率 10^{-1} の現象が発生したとして重事象等	—																																																																																																																																																																
3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 作風過濾率 10^{-1} の作用風速 10m/s (風体未満であり、風(台風)に包絡される上位の現象)の現象の選択とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 23.1\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 18.2m/s)																																																																																																																																																																
4	電巻	風(台風)の作用風速 10m/s の現象を考慮する。	—																																																																																																																																																																
5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 以降の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 18.2\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 13.1mm) <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 109.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 120.0mm)																																																																																																																																																																
6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の現象が評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 27.6\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 16.7mm)																																																																																																																																																																
7	積雪	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	—																																																																																																																																																																
8	落雷	局地的現象、強烈な雷暴現象の現象として考慮される。 外れ物は、雷電雲が吹き、雷電雲が及ぶ高さが現象は無いこと等から、落雷が発生する。	<日平均積雪深><約 6.1cm																																																																																																																																																																
9	火山の影響	火山噴火が発生するまでの現象はによる障害は、10年は1回程度の現象は多くあることから、環境条件の選択とする。	—																																																																																																																																																																
10	生物的外因現象	設計基準条件の現象により影響される。現象により、小動物に対する現象により侵入、排出に対する現象等がある。	—																																																																																																																																																																
11	森林火災	設計基準条件の現象により影響される。現象により、森林火災を考慮した場合、現象条件の対象外とする。	—																																																																																																																																																																
12	高潮	高潮の現象を受けない現象等には設置・保管する設置とする。 たゞ、環境条件の対象外とする。	—																																																																																																																																																																
No.	事象	重大事象等における環境条件としての特記事項	環境条件設定値																																																																																																																																																																
1	地盤	省三十九条における評議会の評議。	—																																																																																																																																																																
2	津波	年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。	—																																																																																																																																																																
3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1} /年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$																																																																																																																																																																
4	電巻	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)																																																																																																																																																																
5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)																																																																																																																																																																
6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)																																																																																																																																																																
7	積雪	環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—																																																																																																																																																																
8	落雷	—	—																																																																																																																																																																
No.	事象	重大事象等における評議会の評議。	環境条件設定値																																																																																																																																																																
1	地盤	省三十九条における評議会の評議。	—																																																																																																																																																																
2	津波	年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。	—																																																																																																																																																																
3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1} /年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$																																																																																																																																																																
4	電巻	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)																																																																																																																																																																
5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)																																																																																																																																																																
6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)																																																																																																																																																																
7	積雪	環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—																																																																																																																																																																
8	落雷	—	—																																																																																																																																																																
No.	事象	重大事象等における評議会の評議。	環境条件設定値																																																																																																																																																																
1	地盤	省三十九条における評議会の評議。	—																																																																																																																																																																
2	津波	年超過確率 10^{-1} の現象が発生したとしても重事象等に影響し及ぼさないため、環境条件より除外とする。	—																																																																																																																																																																
3	風(台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。 (台風の年超過確率 10^{-1} /年値は現象であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 25.1\text{m/s}$																																																																																																																																																																
4	電巻	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速> $10^4\text{年値} : \text{約 } 15.3\text{m/s}$ (年最大風速平均 : 約 12.8m/s)																																																																																																																																																																
5	津粘	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日降水量> $>10^7\text{年値} : \text{約 } 100.3\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 66.5mm)																																																																																																																																																																
6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <月超過確率> $>10^4\text{年値} : \text{約 } 148\text{mm}$ (年最大降水量平均 : 約 116mm)																																																																																																																																																																
7	積雪	環境条件は、設計基準条件の現象により防護される。屋外設備は、構造上手筋の現象により防護できるよし高い設備が存在する。落雷の影響の及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—																																																																																																																																																																
8	落雷	—	—																																																																																																																																																																

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊 3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一3 重大事故等対応設備の環境条件について

大飯発電所 3／4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																								
		<p style="text-align: center;">表1 重大事故等における環境条件を設定する自然現象の選定及び測量の設定（2／2）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>事象</th> <th>重大事故等により影響を受ける範囲は設定され、重大事故等対応設備の使用場所を内包する原子炉建屋等及び屋外における可燃性重大事故等対応設備（可燃性モニタリングガストを除く）の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可燃性モニタリングガストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所には原子炉中心から同じ方向にアクセス不能となった場合には原子炉中心から、影響は受けない。しかし、環境条件が異なるとする。 泊発電所での火山による噴火は10年に1回程度の発生を考えにかかる。環境条件の対象外とする。</th> <th>環境条件設定值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>地滑り</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>火山の影響</td> <td>泊発電所での火山による噴火は10年に1回程度の発生を考えにかかる。環境条件の対象外とする。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>生物学的事象</td> <td>屋内設備は、設計基準地震波動により防護される。屋外設備は、クレーン等の発生に対して除塵装置やストレーナーの設置により侵入防止対策を行うことから、環境条件の対象外とする。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>森林火災</td> <td>設計基準地震波動の森林火災を想定した場合でも防火帯があることから、設備に影響を及ぼさないため、環境条件の対象外とする。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>高潮</td> <td>高潮の影響を受けない敷地高さに設置・保管する設計とするた め、環境条件の対象外とする。</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	No.	事象	重大事故等により影響を受ける範囲は設定され、重大事故等対応設備の使用場所を内包する原子炉建屋等及び屋外における可燃性重大事故等対応設備（可燃性モニタリングガストを除く）の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可燃性モニタリングガストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所には原子炉中心から同じ方向にアクセス不能となった場合には原子炉中心から、影響は受けない。しかし、環境条件が異なるとする。 泊発電所での火山による噴火は10年に1回程度の発生を考えにかかる。環境条件の対象外とする。	環境条件設定值	9	地滑り	—	—	10	火山の影響	泊発電所での火山による噴火は10年に1回程度の発生を考えにかかる。環境条件の対象外とする。	—	11	生物学的事象	屋内設備は、設計基準地震波動により防護される。屋外設備は、クレーン等の発生に対して除塵装置やストレーナーの設置により侵入防止対策を行うことから、環境条件の対象外とする。	—	12	森林火災	設計基準地震波動の森林火災を想定した場合でも防火帯があることから、設備に影響を及ぼさないため、環境条件の対象外とする。	—	13	高潮	高潮の影響を受けない敷地高さに設置・保管する設計とするた め、環境条件の対象外とする。	—	<p style="color: red; text-align: center;">【女川】</p> <p>設備（プラント立地条件）の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は発電所敷地内に地滑り地形がある。
No.	事象	重大事故等により影響を受ける範囲は設定され、重大事故等対応設備の使用場所を内包する原子炉建屋等及び屋外における可燃性重大事故等対応設備（可燃性モニタリングガストを除く）の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可燃性モニタリングガストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所には原子炉中心から同じ方向にアクセス不能となった場合には原子炉中心から、影響は受けない。しかし、環境条件が異なるとする。 泊発電所での火山による噴火は10年に1回程度の発生を考えにかかる。環境条件の対象外とする。	環境条件設定值																								
9	地滑り	—	—																								
10	火山の影響	泊発電所での火山による噴火は10年に1回程度の発生を考えにかかる。環境条件の対象外とする。	—																								
11	生物学的事象	屋内設備は、設計基準地震波動により防護される。屋外設備は、クレーン等の発生に対して除塵装置やストレーナーの設置により侵入防止対策を行うことから、環境条件の対象外とする。	—																								
12	森林火災	設計基準地震波動の森林火災を想定した場合でも防火帯があることから、設備に影響を及ぼさないため、環境条件の対象外とする。	—																								
13	高潮	高潮の影響を受けない敷地高さに設置・保管する設計とするた め、環境条件の対象外とする。	—																								

共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について	共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要容量、予備数及び保有数について	共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について	【女川】 記載表現の相違 ・43条本文において、「容量等」とはポンプ流量等のことをいうのに対し、本資料は可搬型重大事故等対処設備の必要数を述べるため、記載表現を変更した（島根と同様）。
1. 可搬型重大事故等対処設備の保有数の分類について 可搬型重大事故等対処設備の配備数は「 $2n + \alpha$ 」、「 $n + \alpha$ 」、「 n 」設備に分類し、それらを屋外設備であれば第1～第4保管エリアのいずれか2箇所以上に、屋内設備であれば建物内の複数箇所に、分散配置することにより多重化、多様化を図る設計とする。 なお、保管場所に配備する可搬型設備は、必要により地震による転倒防止及び巻による飛散防止を考慮した固定を実施していることから、隣接する可搬型設備及びアクセスルートに影響を与えることはない。 タンクローリーの背後搭載タンクは、空状態で保管する。	1. 可搬型重大事故等対処設備の保有数の分類について 可搬型重大事故等対処設備の配備数は「 $2n + \alpha$ 」、「 $n + \alpha$ 」、「 n 」設備に分類し、それらを屋外設備であれば第1～第4保管エリアのいずれか2箇所以上に、屋内設備であれば建物内の複数箇所に、分散配置することにより設備の多重化を図っている。また、常設及び可搬型設備を設置することでも多様化を図る。 なお、保管エリアに配置する可搬型重大事故等対処設備は、地震及び巻による悪影響を防止する設計としていることから、隣接する可搬型重大事故等対処設備及びアクセスルートに影響を与えることはない。 さらに、保管エリアに配置する可搬型重大事故等対処設備のうち、燃料を保有する設備は、燃料タンクに燃料を満杯の状態で保管する。ただし、タンクローリーの背後搭載タンクは、空状態で保管する。	1. 可搬型重大事故等対処設備の保有数の分類について 可搬型重大事故等対処設備の配備数は「 $2n + \alpha$ 」、「 $n + \alpha$ 」、「 n 」設備に分類し、それらを屋外設備であれば屋外の重大事故等対処設備保管エリア（7エリア※）のいずれか2箇所以上に、屋内設備であれば建屋内の複数箇所に、分散配置することにより設備の多重化を図っている。また、常設及び可搬型設備を設置することで多様化を図る。 なお、保管エリアに配備する可搬型重大事故等対処設備は、地震及び巻による悪影響を防止する設計としていることから、隣接する可搬型重大事故等対処設備及びアクセスルートに影響を与えることはない。 さらに、保管エリアに配置する可搬型重大事故等対処設備のうち、燃料を保有する設備は、燃料タンクに燃料を満杯の状態で保管する。ただし、タンクローリーの背後搭載タンクは、空状態で保管する。	【女川】 記載表現の相違 ・43条本文において、「容量等」とはポンプ流量等のことをいうのに対し、本資料は可搬型重大事故等対処設備の必要数を述べるため、記載表現を変更した（島根と同様）。
(参考掲載) 島根 共-4 表紙および1ページ			
大飯発電所3/4号炉の43条まとめ資料において、『可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について』は含まれていない。			
(1) 「 $2n + \alpha$ 」の可搬型重大事故等対処設備 原子炉建物外から水・電力を供給する可搬型代替交流電源設備（高圧発電機車）、可搬型代替注水ポンプ（大量送水車）、原子炉補機代替冷却系、大型送水ポンプ車については、必要となる容量を有する設備を1基あたり2セット及び予備を保有し、第1～第4保管エリアのいずれか2箇所以上にそれぞれ分散配置する。 なお、第1～第4保管エリアの必要となる容量を有する設備の点検を行う場合は、点検する設備の保管場所に予備を配備後に点検を行うことにより、第1～第4保管エリアに必要となる容量を有する設備は2セット確保される。 また、燃料プールへのスプレイのために原子炉建物内で使用する設備は、必要となる容量を有する設備を2セット及び予備を配備し、原子炉建物内に分散配置する。	(1) 「 $2n + \alpha$ 」の可搬型重大事故等対処設備 原子炉建物外から水・電力を供給する電源車、大容量送水泵（タイプ1）及び熱交換器ユニットについては、必要となる容量を有する設備を1基当たり2セット及び予備を保有し、第1～第4保管エリアのいずれか2箇所以上にそれぞれ分散配置する。	(1) 「 $2n + \alpha$ 」の可搬型重大事故等対処設備 原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車、可搬型直流電源用発電機）、可搬型注水設備（可搬型大型送水ポンプ車）については、必要となる容量を有する設備を1基当たり2セット及び予備を保有し、屋外の重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）のいずれか2箇所以上にそれぞれ分散配置する。 なお、重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）の必要となる容量を有する設備の点検を行う場合は、点検する設備の保管エリアに予備を配備後に点検を行うことにより、重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）に必要となる容量を有する設備は2セット確保される。	【女川】 記載表現の相違 ・女川の保管箇所が完結に記載可能な名称であるのに対し、泊の保管場所名称は保管エリア毎に設置高さ等も含めた名称としていることから、本資料内では総称して「重大事故等対処設備保管エリア」として各保管エリア名称を別記載とした。
(参考掲載) 島根 共-4-1ページ			

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 「n + α」の可搬型重大事故等対処設備</p> <p>負荷に直接接続する、高圧窒素ガスボンベ及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池については、必要となる容量を有する設備を1基当たり1セット及び予備を保有し、原子炉建物内にそれぞれ分散配置する。</p> <p>(3) 「n」の可搬型重大事故等対処設備</p> <p>上記以外の可搬型重大事故等対処設備は、必要となる容量を有する設備を1基当たり1セットに加え、プラントの安全性向上の観点から、設備の信頼度等を考慮し、予備を確保する。</p> <p>また、「n」の屋外保管設備についても、共通要因による機能喪失を考慮し、第1～第4保管エリアのいずれか2箇所以上に分散配置する。</p> <p>図1 可搬型重大事故等対処設備の分類</p>	<p>(2) 「n + α」の可搬型重大事故等対処設備</p> <p>負荷に直接接続する、可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁操作用バッテリ）、可搬型窒素ガスボンベ（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ）、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ、格納容器空気サンブルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ及びアニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ）、可搬型直流変換器については、必要となる容量を有する設備を1基当たり1セット及び予備を保有し、原子炉建屋及び原子炉補助建屋内にそれぞれ分散配置する。</p> <p>(3) 「n」の可搬型重大事故等対処設備</p> <p>上記以外の可搬型重大事故等対処設備は、必要となる容量を有する設備を1基当たり1セットに加え、プラントの安全性向上の観点から、設備の信頼度等を考慮し、予備を確保する。</p> <p>また、「n」の屋外保管設備についても、共通要因による機能喪失を考慮し、重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）のいずれか2箇所以上に分散配置する。</p> <p>図1 可搬型重大事故等対処設備の分類</p>	

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>一方、可搬型重大事故等対処設備は、その特性上、重大事故等発生後早期に使用することはできないため、重大事故等に対する初期対応は常設設備によって行うことが基本となる。従つて、可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等発生から一定時間経過後に常設設備に加えて使用する場合、もしくは更なる安全性向上のために常設設備のバックアップとして待機する場合に期待することとなる。この特性も勘案して必要となる容量を算出する必要がある。ただし、設備設計等の考慮により常設設備と同等程度の即応性を確保できる場合は、重大事故等発生後早期に使用できるものとして必要となる容量を算出することも可能である。</p> <p>(参考掲載) 島根 共・4-3ページ</p>	<p>2. 可搬型重大事故等対処設備の必要容量の考え方について 1基当たりの必要となる容量は、設置許可基準規則解釈第43条5(c)において「当該原子炉において想定する重大事故等において、炉心損傷防止及び格納容器破損防止等のために有効に必要な機能を果たすことができる容量」と示されている。ここで「想定する重大事故等」とは、同解釈第43条1において「第37条において想定する事故シーケンスグループ（炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器の機能に期待できるものにあっては、計画された対策が想定するもの。）、想定する格納容器破損モード、使用済燃料貯蔵槽内における想定事故及び想定する運転停止中事故シーケンスグループ」と示されていることから、重大事故等対策の有効性評価において想定しているプラント状態を考慮して必要となる容量を算出する必要がある。</p> <p>一方、可搬型重大事故等対処設備は、その特性上、重大事故等発生後早期に使用することはできないため、重大事故等に対する初期対応は常設設備によって行うこととなる。したがって、可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等発生から一定時間経過後に常設設備に加えて使用する場合、又は更なる安全性向上のために常設設備のバックアップとして待機する場合に期待することとなる。この特性も勘案して必要となる容量を算出する必要がある。</p> <p>また、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）においては、可搬型重大事故等対処設備の設置を必須のものとして要求する条文と、必須ではないが当該設備の機能に期待することができる設備の設置を要求する条文が存在する。この要求の相違も踏まえて必要となる容量を算出する必要がある。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の必要数算出における考慮事項を、図2に示す。</p> <p>図2は3つの丸いオーバーラップ図で構成されています。左側のオーバーラップには「有効性評価におけるプラント状態」、中央のオーバーラップには「可搬型設備の特性（即応性なし）」、右側のオーバーラップには「設置許可基準規則における要求の相違」が書かれています。</p> <p>これらの点に着目して必要となる容量を算出した結果を以下に示す。</p>	<p>2. 可搬型重大事故等対処設備の必要数の考え方について 1基当たりの必要となる容量は、設置許可基準規則解釈第43条5(c)において「当該原子炉において想定する重大事故等において、炉心損傷防止及び格納容器破損防止等のために有効に必要な機能を果たすことができる容量」と示されている。ここで「想定する重大事故等」とは、同解釈第43条1において「第37条において想定する事故シーケンスグループ（炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器の機能に期待できるものにあっては、計画された対策が想定するもの。）、想定する格納容器破損モード、使用済燃料貯蔵槽内における想定事故及び想定する運転停止中事故シーケンスグループ」と示されていることから、重大事故等対策の有効性評価において想定しているプラント状態を考慮して必要となる容量を算出する必要がある。</p> <p>一方、可搬型重大事故等対処設備は、その特性上、重大事故等発生後早期に使用することはできないため、重大事故等に対する初期対応は常設設備によって行うことが基本となる。したがって、可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等発生から一定時間経過後に常設設備に加えて使用する場合、又は更なる安全性向上のために常設設備のバックアップとして待機する場合に期待することとなる。この特性も勘案して必要となる容量を算出する必要がある。</p> <p>また、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）においては、可搬型重大事故等対処設備の設置を必須のものとして要求する条文と、必須ではないが当該設備の機能に期待することができる設備の設置を要求する条文が存在する。この要求の相違も踏まえて必要となる容量を算出する必要がある。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の必要数算出における考慮事項を、図2に示す。</p> <p>図2は3つの丸いオーバーラップ図で構成されています。左側のオーバーラップには「有効性評価におけるプラント状態」、中央のオーバーラップには「可搬型設備の特性（即応性なし）」、右側のオーバーラップには「設置許可基準規則における要求の相違」が書かれています。</p> <p>これらの点に着目して必要となる容量を算出した結果を以下に示す。</p>	<p>方針に相違なし ・次の3つの視点から可搬型設備の必要数を設定する方針は同じである。 ①可搬型設備の必要数について、有効性評価にて想定するプラント状態を考慮した必要数 ②可搬型設備は機能確立には時間を要することを踏まえ、同機能を有する常設設備による機能確立後の「バックアップ」等の使用方法を考慮した必要数 ③設置許可基準規則の可搬型設備の要求を考慮した必要数</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・一般論として、可搬型設備の機能確立に時間を要する考え方とは同様であるが、屋内等に保管する可搬型設備については、即応性を有する設備もあることを記載（島根と同様）。</p>

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																														
	<p>(1) 電源車</p> <p>可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備として使用する電源車は、原子炉建屋の外側から電力を供給する可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1.(1)に示す「$2n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の台数を表6(1)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う代替機能を要求するのは、外部電源及び非常用ディーゼル発電機による給電に失敗している状態である。</p> <p>その状態に対しては、早期の電源復旧が必須であることから、常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機）による給電によって対応する。したがって、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）等への電源供給については、常設代替交流電源設備を期待し、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためにバックアップとして待機する場合であるため、重大事故等対策の有効性評価においては、電源車は期待していない。</p> <p>b. 設置許可基準規則における要求</p> <p>設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替電源設備を要求しているのは表1に示す 14条文である。</p> <p>表1 代替電源設備を要求している条文</p> <table border="1"> <tr><th>条文</th><th>要事項</th></tr> <tr><td>45 条 可搬型代替直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）</td><td></td></tr> <tr><td>46 条 可搬型代替直流電源設備（45kVA）</td><td></td></tr> <tr><td>47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>52 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>53 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>54 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）</td><td></td></tr> <tr><td>59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> </table> <p>表1 代替電源設備を要求している条文</p> <table border="1"> <tr><th>条文</th><th>要事項</th></tr> <tr><td>45 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）</td><td></td></tr> <tr><td>46 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池及び125V代替充電装置）</td><td></td></tr> <tr><td>47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>52 条 本系統直通循環装置及び計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>53 条 本系統直通循環装置及び計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>54 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>56 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）</td><td></td></tr> <tr><td>59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> </table>	条文	要事項	45 条 可搬型代替直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）		46 条 可搬型代替直流電源設備（45kVA）		47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）		52 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）		53 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）		54 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）		57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）		59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）		条文	要事項	45 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）		46 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池及び125V代替充電装置）		47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）		52 条 本系統直通循環装置及び計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）		53 条 本系統直通循環装置及び計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）		54 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）		56 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）		57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）		59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）		<p>(1) 可搬型代替電源設備</p> <p>可搬型代替電源設備として配備する可搬型代替電源車、可搬型直流電源用発電機、加圧器送がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器の必要数について、各々の要求を踏まえた必要台数を整理する。</p> <p>a. 可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機</p> <p>可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）については、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外側から電力を供給する可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1.(1)に示す「$2n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の台数を表5(1)に示す。</p> <p>(a) 有効性評価における要求</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う交流電源及び直流電源の代替機能を要求するのは、外部電源及び非常用ディーゼル発電機による給電に失敗している状態である。</p> <p>その状態に対しては、早期の電源復旧が必須であることから、常設代替交流電源設備である代替非常用発電機による給電及び所内常設蓄電式直流電源設備によって対応する。したがって、代替炉心注水（常設重大事故等対処設備）等への電源供給については、常設代替交流電源設備及び所内常設蓄電式直流電源設備に期待し、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためにバックアップとして待機する場合であるため、重大事故等対策の有効性評価においては、可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）は期待していない。</p> <p>(b) 設置許可基準規則における要求</p> <p>設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替電源設備を要求しているのは表1に示す 15条文である。</p> <p>表1 代替電源設備を要求している条文</p> <table border="1"> <tr><th>条文</th><th>要事項</th></tr> <tr><td>45 条 可搬型代替直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）</td><td></td></tr> <tr><td>46 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池及び125V代替充電装置）</td><td></td></tr> <tr><td>47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>52 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>53 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>54 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>56 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）</td><td></td></tr> <tr><td>59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> <tr><td>62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）</td><td></td></tr> </table>	条文	要事項	45 条 可搬型代替直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）		46 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池及び125V代替充電装置）		47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）		51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）		52 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）		53 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）		54 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）		56 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）		57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）		59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）		62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）		<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川の掲載順は、$2n + \alpha$ の「電源車」「送水ポンプ車」「熱交換ユニット」を記載した後、$n + \alpha$ の「窒素ポンベ」「可搬型バッテリ」を記載している。 泊の掲載順は、可搬型電源設備（$2n + \alpha$ の「電源車」、$n + \alpha$ の「可搬型バッテリ」）、可搬型送水車、窒素ポンベを記載している。 <p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要数の評価については「有効性評価における要求」「設置許可基準規則における要求」のそれぞれで、必要数を算定し、両要求を満足する配備数を設定する方法は同じである。 <p>可搬型設備への期待に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効性評価において、早期の電源復旧のため常設代替電源設備に期待し、可搬型設備は更なる安全性向上のためのバックアップとして位置づけ、有効性評価においては可搬型設備に期待していない。 <p>【女川】</p> <p>対象条文の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 要求条文は 56 条の PWR のみの要求「代替再循環設備等による多重性又は多様性を確保」についての差異により、泊が 1 条文多い。 令和 4 年 9 月 26 日改正にて「多重性又は多様性」の記載は削除されたものの、格納容器を水源として代替再循環する SA 手段の整備を要求することに変わりはない、泊は、56 条を含めて 15 条文を対象としている。
条文	要事項																																																																																																
45 条 可搬型代替直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）																																																																																																	
46 条 可搬型代替直流電源設備（45kVA）																																																																																																	
47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）																																																																																																	
52 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
53 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
54 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）																																																																																																	
59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
条文	要事項																																																																																																
45 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）																																																																																																	
46 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池及び125V代替充電装置）																																																																																																	
47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）																																																																																																	
52 条 本系統直通循環装置及び計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
53 条 本系統直通循環装置及び計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
54 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
56 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）																																																																																																	
59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
条文	要事項																																																																																																
45 条 可搬型代替直流電源設備（125V代替蓄電池、電源車及び125V代替充電装置）																																																																																																	
46 条 可搬型直流電源設備（125V代替蓄電池及び125V代替充電装置）																																																																																																	
47 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
48 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
49 条 設計基準事社対応設備と独立した電源（常設または可搬型）																																																																																																	
51 条 代替電源設備（常設又は可搬型）																																																																																																	
52 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
53 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
54 条 計安設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
56 条 計測装置の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
57 条 可搬型代替直流電源設備、可搬型代替蓄電池装置（同45.条）																																																																																																	
59 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
60 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
61 条 代替交流電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	
62 条 通信装置設備の代替電源設備（常設または可搬型）																																																																																																	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>このうち、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備を必須のものとして要求している条文は45条、46条、57条である。なお、45条における要求は、人力による高圧代替注水系等の起動及び十分な期間の運転継続が容易に行えることから女川2号炉については除外されるが、ここでは容量算定の観点から、当該要求も加味する。</p> <p>45条及び57条の可搬型代替直流電源設備に期待する場合は、高圧代替注水系により原子炉注水を継続しつつ、各種計装設備による状態監視を続けている状態である。</p> <p>一方、46条の可搬型代替直流電源設備に期待する場合は、減圧操作を行う場合であり、同時に57条の可搬型代替交流電源設備等に期待して低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉注水を行いつつ、各種計装設備による状態監視を続けている状態である。</p> <p>これらは同時に発生することなく、いずれも1基当たり2台以下の電源車にて実施可能である。</p> <p>したがって、設置許可基準規則において要求される電源車の容量は<u>1基当たり2台</u>となる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>45条、57条（直流）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高圧代替注水系 ・計装設備 </div> <div style="text-align: center;"> <p>46条、57条（交流）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主蒸気逃がし安全弁（減圧） ・低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） ・計装設備 </div> </div>	<p>このうち、可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）を必須のものとして要求している条文は45条、46条、57条である。なお、45条における要求は、人力によるタービン動補助給水ポンプの起動及び十分な期間の運転継続が容易に行えることから除外される。</p> <p>45条の可搬型直流電源設備に期待する場合は、補助給水系（タービン動補助給水ポンプ）を使用した蒸気発生器2次側からの除熱又は1次冷却系のフィードアンドブリードによる炉心冷却を継続しつつ、各種計測設備による状態監視を続けている状態である。</p> <p>46条の可搬型直流電源設備に期待する場合は、減圧操作を行う場合であり、補助給水系（タービン動補助給水ポンプ）を使用した蒸気発生器2次側からの除熱又は1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧しつつ、各種計測設備による状態監視を続けている状態である。</p> <p>これらは重大事故等が発生した後、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態にて実施する重大事故等対策であり、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外部からの給電の確立には時間を要することから、建屋内に専用の可搬型蓄電池（加圧器逃がし弁操作用バッテリ）を設けるとともに、計測設備への給電は常設の蓄電池から給電することで必要な機能を維持する設計としており、可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機に期待していない。</p> <p>一方、57条の可搬型交流電源設備に期待する場合は、可搬型代替電源車による給電負荷として「プラント監視設備及び中央制御室空調設備等最低限必要負荷」に対し、1基当たり1台の可搬型代替電源車にて実施可能である。可搬型直流電源設備に期待する場合は、全交流動力電源喪失時に常設蓄電池（蓄電池（非常用）及び後備蓄電池）の供給電圧が低下した後（24時間以降）、重大事故等の対応に必要な直流負荷に対し、1基当たり1台の可搬型直流電源用発電機にて実施可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>45条（直流）</p> <p>該当なし (人力による操作)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>46条（直流）</p> <p>該当なし (屋内又は屋外の常設代替電源を使用)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>57条（直流）</p> <p>・計測設備（Bトレーン）</p> </div> </div>	<p>条文要求への対応方針に相違なし 負荷算定も考え方方に相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 明示的に可搬型電源の整備を求める条文は同一であり、45条において、人力により容易に「起動及び十分な期間の運転継続」が行える場合、要求を除外することも同一である。 泊は、SBO状態から代替電源設備による母線給電が可能となれば、直流負荷としての給電は可能となるが、タービン動補助給水ポンプ起動後は、ポンプ主軸に直結する主潤滑油ポンプにより油圧確立する。このため、直流負荷として期待するのは、タービン動補助給水ポンプを停止後に再起動する際であり、その際にも現場人力起動にて対応が可能なため、代替電源の給電負荷として見込んでいない。 <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 46条の原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧に使用する加圧器逃がし弁について、代替電源は専用の可搬型蓄電池を配備し、即応できる設備として配備している。 46条要求の原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧に使用する主蒸気逃がし弁について、可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベを使用するよりも人力操作で即応（現場で人力によるハンド操作）が可能な設計としている。 <p>以下のとおり、各条要求に対する代替給電への期待が異なっている（図3）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川では代替電源に期待する45条対応及び46条対応の同時発生ではなく、各条の要求には1基当たり2台の必要数を算定している。 泊は、45条要求の対応として可搬型代替電源に期待せず、46条要求の対応として可搬型直流電源のうち専用蓄電池（7ペーパーに記載）に期待しているため、57条要求に対応した可搬型交流及び可搬型直流の必要数を算定している

図2 条文ごとの給電対象

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、可搬型代替交流電源設備及び可搬型代替直流電源設備として使用される電源車に必要となる容量は<u>1基当たり2台</u>となる。</p> <p>また、本設備は「$2n + \alpha$」の対象施設であり、2セットを準備する必要があるため、<u>1基当たりの必要容量は、2台×2セット=4台</u>となる。</p>	<p>以上の「有効性評価における必要数」及び「設置許可基準規則における最大必要数」から、可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機として必要となる容量は<u>それぞれ1基当たり1台</u>となる。</p> <p>また、本設備は「$2n + \alpha$」の対象施設であり、2セットを準備する必要があるため、可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機は、<u>それぞれ1基当たり1台×2セット=2台</u>が必要数となる。</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
	<p>(5) 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池については、負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり、1. (2)に示す「n + α」の対象施設と考える。本設備の台数を表6(2)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求 重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、減圧機能を有する主蒸気逃がし安全弁の作動機能が喪失している状態である。初期対応としてこのような状態になった場合、高圧注水機能が健全であれば早期の対応は不要であるが、高圧注水機能が機能喪失している状態が重畳した場合においては早期に機能回復させ、減圧・低圧注水を行う必要がある。しかしながら、早期機能回復は困難であることから、減圧機能の多重性・頑健性確保による機能喪失回避が必須である。したがって、減圧機能の維持において、本設備に期待する。 このとき、<u>1基当たり1個</u>が必要となる。</p> <p>b. 設置許可基準規則における要求 一方、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を要求しているのは表5に示す<u>46条のみ</u>である。</p> <p>表5 高圧窒素ガスボンベを要求している条文</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46条</td> <td>減圧弁操作用の可搬型代替直流電源設備</td> </tr> </tbody> </table>	条文	要求事項	46条	減圧弁操作用の可搬型代替直流電源設備	<p>b. 加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器 可搬型代替電源設備（加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器）については、負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり、1. (2)に示す「n + α」の対象施設と考える。本設備の台数を表5(2)に示す。</p> <p>(a) 有効性評価における要求 重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う直流電源の代替機能を要求するのは、外部電源及び非常用ディーゼル発電機による給電に失敗している状態である。 その状態に対しては、早期の電源復旧が必須であることから、常設代替交流電源設備である代替非常用発電機による給電及び所内常設蓄電式直流電源設備による給電によって対応する。したがって、加圧器逃がし弁アクセサリへの電源供給及び安全系直流母線への電源供給については、常設代替交流電源設備及び所内常設蓄電式直流電源設備に期待し、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためにバックアップとして待機する場合であるため、重大事故等対策の有効性評価においては、加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器は期待していない。</p> <p>(b) 設置許可基準規則における要求 設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替電源設備を要求しているのは表1に示す<u>15条文</u>である。</p>	<p>【女川】 対象設備の相違 ・女川は負荷に直接接続する設備としてSR弁用可搬型蓄電池を対象としているが、泊では、SR弁用可搬型蓄電池に相当する（46条要求への対応）加圧器逃がし弁操作用バッテリに加え、外部からの代替直流電源供給に使用する可搬型直流変換器を対象としている。</p> <p>【女川】 可搬型設備への期待に相違 ・対象設備の相違により、想定するプラント状態についても、女川はSR弁の作動機能喪失をしているのにに対し、泊ではSBOを想定している。 ・泊はプラント全体としてのSA代替電源（常設）による対応方針及びSA代替電源（常設）による復電対応した状態における可搬型SA電源（加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器）の有効性評価における期待を記載している。 ・本相違により、女川では有効性評価において期待する設備、泊では有効性評価において期待しない設備とした相違となる。</p> <p>【女川】 対象条文の相違 ・対象設備の相違により、泊では可搬型直流変換器（外部直流電源の給電時に使用）が含まれ、対象とする設置許可基準規則は、4ペーパーに示す電源要求と同じとなる。</p>
条文	要求事項						
46条	減圧弁操作用の可搬型代替直流電源設備						

P22より比較のため繰上げ掲載

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>46条の主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池に期待する場合は、減圧用の主蒸気逃がし安全弁操作用の直流電源が喪失している状態である。上述のとおり、初期対応として期待する設備ではないことから、条文上要求されているものではあるが、更なる安全性向上のためのバックアップという位置づけとなる。このための必要容量は<u>1基当たり1個</u>である。</p> <p>以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、必要となる容量は<u>1基あたり1個</u>となる。</p> <p>本設備は「$n + \alpha$」の対象施設であり、1セットを準備することが必要であるため、<u>1基当たりの必要容量は1個</u>となる。</p> <p>P22より比較のため線上げ掲載</p>	<p>1. (1)a. (b)に同じく、45条及び46条の可搬型直流電源設備に期待する場合は、これらは重大事故等が発生した後、事象初期にて実施する重大事故等対策であり、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外部からの給電の確立には時間を要することから、建屋内に専用の可搬型バッテリ（加圧器逃がし弁操作用バッテリ）を設け、加圧器逃がし弁2台の作動時間を考慮した必要な直流負荷に対し、1基当たり1個の加圧器逃がし弁操作用バッテリにて実施可能である。計測設備への給電は所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで必要な機能を維持する設計としており、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器に期待していない。</p> <p>一方、57条の可搬型直流電源設備に期待する場合は、全交流動力電源喪失時に所内常設蓄電式直流電源設備の供給電圧が低下した後（24時間以降）、重大事故等の対応に必要な直流負荷に対し、1基当たり1台の可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器にて実施可能である。</p> <p>図4 条文毎の給電対象</p> <p>以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、必要となる容量は加圧器逃がし弁操作用バッテリは1個、可搬型直流変換器は1台となる。上述のとおり、本設備は「$n + \alpha$」の対象施設であり、1セットを準備することが必要であるため、加圧器逃がし弁操作用バッテリは1個×1セット=1個、可搬型直流変換器は1台×1セット=1台が必要数となる。</p>	<p>【女川】</p> <p>以下のとおり、対象設備の相違により代替直流電源の対象条文が異なっている（女川は図3における46条要求への対応設備を記載）が、負荷設定に対し必要な配備数とする方針は同様。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置許可基準45条及び46条の発電用原子炉の冷却及び減圧に対応するアラート状態においては、外部からの直流給電に対し即応性を有する加圧器逃がし弁操作用バッテリを46条要求の対応SA設備として配備する。 ・発電用原子炉を冷却及び減圧している状態においては、常設蓄電池からの給電が継続している段階であり、外部からの代替直流電源の給電は45条及び46条の要求対応設備として位置づけない。 ・可搬型直流変換器（外部からの代替直流給電）は、57条要求に対応するSA設備であり、常設蓄電池の枯渇後にアラート監視等に必要となる直流負荷への給電に使用する設備として位置づける。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 大容量送水ポンプ（タイプI） 大容量注水ポンプ（タイプI）は、原子炉建物の外側から水を供給する可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1.(1)に示す「$2n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の台数を表6(1)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求 重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、原子炉格納容器内の冷却機能、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能を有する設計基準対象施設が機能喪失している状態、水源を補給する必要のある状態、又は原子炉補機代替冷却水系によって除熱を行う状態である。 大容量送水ポンプ（タイプI）は、「注水設備及び水の供給設備としての要求」と「除熱設備としての要求」を併せ持つ。以下に、各々の要求を踏まえた必要台数を整理する。</p> <p>(a) 注水設備及び水の供給設備としての要求 本設備は、以下i～iiiに示す「原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）」、燃料プール代替注水系（可搬型）及び復水貯蔵タンクへの補給」の各系統への注水設備及び水の供給設備として用いる。</p> <p>i. 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型） 本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ及び格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードのうち、「高圧・低圧注水機能喪失」、「崩壊熱除去機能喪失（残留熱除去系が故障した場合）」、「LOCA時注水機能喪失」、「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」及び「高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱」に係る有効性評価解析において有効性が確認されている、原子炉格納容器内へのスプレイ流量として <u>88m³/h</u>以上が必要である。</p> <p>ii. 燃料プール代替注水系（可搬型） 本設備の容量は、使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故シーケンスのうち、「想定事故1」及び「想定事故2」に係る有効性評価解析において有効性が確認されている、<u>114m³/h</u>以上が必要である。 また、重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、設置許可基準規則54条で要求される燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プールスプレイ系（常設配管）及び燃料プールスプレイ系（可搬型）としての使用を考慮し、燃料プール代替注水系（常設配管）として <u>114m³/h</u>以上、燃料プールスプレイ系（常設配管）又は燃料プールスプレイ系（可搬型）として <u>47m³/h</u>以上が必要である。</p>	<p>(2) 可搬型代替注水設備（可搬型大型送水ポンプ車） 可搬型大型送水ポンプ車については、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外側から水を供給する可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1.(1)に示す「$2n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の台数を表5(1)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求 重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、使用済燃料ピットの冷却機能又は炉心への注水機能を有する設計基準対象施設が機能喪失している状態、水源を補給する必要のある状態、又は原子炉補機冷却機能が喪失している状態である。 可搬型大型送水ポンプ車は、「注水設備及び水の供給設備としての要求」及び「除熱設備としての要求」を併せ持つ。以下に、各々の要求を踏まえた必要台数を整理する。</p> <p>(a) 注水設備及び水の供給設備としての要求 本設備は、以下のi.～ii.に示す「使用済燃料ピットへの注水又はスプレイ、燃料取替用水ピットへの補給及び補助給水ピットへの補給、代替炉心注水」について、注水設備及び水の供給設備として用いる。</p> <p>iv. 使用済燃料ピットへの注水 本設備の容量は、使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故シーケンスのうち、「想定事故1」及び「想定事故2」に係る有効性評価解析において有効性が確認されている注水流量 <u>47m³/h</u>以上が必要である。</p>	<p>【女川】 方針に相違なし • 必要数の評価については「有効性評価における要求」「設置許可基準規則における要求」のそれぞれで、必要数を算定し、両要求を満足する配備数を設定する方法は同じである。</p> <p>方針に相違なし • 有効性評価にて担う機能のうち、格納容器冷却について、女川では可搬設備によるSA手段を設定しているのに対し、泊では水源補給による常設SA設備による格納容器冷却の継続をSA手段としており相違はある。 ただし、本設備が担う機能毎に要求流量を設定して必要容量を賄う配備数を決定する方法は同じである。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 • 泊では可搬型送水ポンプ車による格納容器スプレーの手段は設定していないため、比較対象とするSA手段はなし。 • 代替格納容器スプレーにて水源が枯渇する前に水源補給を行い、常設ポンプによる格納容器スプレーを継続する。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 • 女川の「また、～」以降の記載は、有効性評価にて期待しないSA手段であり、泊では有効性評価において使用しない手段として、口べらに記載している。</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>レイ系(可搬型)として <u>126m³/h</u>以上が必要である。</p> <p>燃料プール代替注水系(常設配管)、燃料プール代替注水系(可搬型)、燃料プールスプレイ系(常設配管)及び燃料プールスプレイ系(可搬型)は、同時使用することはないため、燃料プール代替注水系(常設配管)、燃料プール代替注水系(可搬型)、燃料プールスプレイ系(常設配管)又は燃料プールスプレイ系(可搬型)の流量として <u>126m³/h</u>以上が必要である。</p> <p>iii. 復水貯蔵タンクへの補給</p> <p>炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ及び格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードに係る有効性評価解析において有効性が確認されている、復水貯蔵タンクへの補給量として <u>150m³/h</u>以上が必要である。</p>	<p>ロ、燃料取替用水ピットへの補給（代替格納容器スプレイ使用時）</p> <p>炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認されている炉心注水として使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給に期待していない。</p> <p>格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードにおいて有効性が確認されている格納容器スプレイとして使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給量として <u>140m³/h</u>以上が必要である。</p> <p>燃料取替用水ピットへの補給により格納容器破損防止対策の格納容器スプレイを継続する過圧破損及び過温破損シーケンスにおいては、B-充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水は解析上考慮しておらず、炉心注水と格納容器スプレイを同時に使用することはなく、格納容器スプレイを使用時の <u>140m³/h</u>以上が必要である。</p> <p>ハ、補助給水ピットへの補給（蒸気発生器2次側からの除熱使用時）</p> <p>炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認されている蒸気発生器2次側からの除熱として使用する場合には <u>80m³/h</u>以上が補助給水ピットへの補給量として必要であり、補助給水ピットを水源とする炉心注水には期待していない。</p> <p>格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードに係る有効性評価解析において補助給水ピットを水源とする代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイに期待していない。</p> <p>補助給水ピットへの補給により蒸気発生器2次側からの除熱を継続する全交流動力電源喪失（RCP シール LOCA 有）シーケンスにおいては、1次冷却材系からの漏えいが発生した状態では、代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水と蒸気発生器2次側からの除熱を同時に使用するが、代替炉心注水は燃料取替用水ピットを水源とし補給することなく高圧再循環へ切り替えることから、補助給水ピットへの補給量は蒸気発生器2次側からの除熱を継続するための <u>80m³/h</u>以上が必要である。</p>	<p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水源補給の SA 手段として、女川では 1つの補給先に対し、泊は 2 つの補給先があるため 2 つの SA 手段を設定している。 ・各 SA 手段にて、補給時において水源を使用する SA 手段の要求流量を踏まえて、補給水量を設定している方針は同じである。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、以下iv～viに示す「低圧代替注水系(可搬型)、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)及び原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への補給」の各系統への注水設備及び水の供給設備として必要な流量を考慮する。</p> <p>ニ. 使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、設置許可基準規則54条で要求される使用済燃料ピットへのスプレイとしての使用時に本設備に期待するのは、「想定事故1」とび「想定事故2」を上回る使用済燃料ピット水位の低下が生じるおそれのある場合である。本設備の容量は、使用済燃料ピットへのスプレイとして120m³/h以上が必要である。</p> <p>ホ. 燃料取替用水ピットへの補給（代替炉心注水使用時）</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、燃料取替用水ピットを水源とする代替炉心注水として使用時に本設備による補給に期待するのは、更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認されている代替炉心注水として使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給量として30m³/h以上が必要である。</p> <p>ヘ. 補助給水ピットへの補給（代替炉心注水又は代替格納容器スプレイ使用時）</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、補助給水ピットを水源とする代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして本設備に期待するのは、更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、ホ項と同じく代替炉心注水として使用する場合には30m³/h以上、格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードに係る有効性評価解析において有効性が確認されている格納容器スプレイとして使用する場合には、補助給水ピットへの補給量として140m³/h以上が必要である。</p> <p>補助給水ピットを水源とする代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして使用する場合には、1台の代替格納容器スプレイポンプの注水先を切り替えて使用することから代替炉心注水と代替格納容器スプレイとして同時に使用することはなく、140m³/h以上が必要となる。</p>	<p>また、重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、以下のe. ～ト. に示す水の注水設備及び水の供給設備として必要な流量を考慮する。</p> <p>ニ. 使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、設置許可基準規則54条で要求される使用済燃料ピットへのスプレイとしての使用時に本設備に期待するのは、「想定事故1」とび「想定事故2」を上回る使用済燃料ピット水位の低下が生じるおそれのある場合である。本設備の容量は、使用済燃料ピットへのスプレイとして120m³/h以上が必要である。</p> <p>ホ. 燃料取替用水ピットへの補給（代替炉心注水使用時）</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、燃料取替用水ピットを水源とする代替炉心注水として使用時に本設備による補給に期待するのは、更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認されている代替炉心注水として使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給量として30m³/h以上が必要である。</p> <p>ヘ. 補助給水ピットへの補給（代替炉心注水又は代替格納容器スプレイ使用時）</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、補助給水ピットを水源とする代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして本設備に期待するのは、更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、ホ項と同じく代替炉心注水として使用する場合には30m³/h以上、格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードに係る有効性評価解析において有効性が確認されている格納容器スプレイとして使用する場合には、補助給水ピットへの補給量として140m³/h以上が必要である。</p> <p>補助給水ピットを水源とする代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして使用する場合には、1台の代替格納容器スプレイポンプの注水先を切り替えて使用することから代替炉心注水と代替格納容器スプレイとして同時に使用することはなく、140m³/h以上が必要となる。</p>	<p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効性評価で使用しないSA手段における要求水量も踏まえ、可搬送水車の配備数を設定する方針は同じである。 <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の使用済燃料ピットへのスプレイは、9ページに記載しており、スプレイ要求流量を示している。 <p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の水源補給は、復水貯蔵ピットへの補給量の最大値を9ページに記載している。 ・泊は、有効性評価で期待する水源補給を10ページに記載し、本ページには有効性評価で期待しない水源補給を記載している。

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>iv. 低圧代替注水系(可搬型)</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ及び格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードのうち、「全交流動力電源喪失」、「崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)」及び「旁通気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)」に係る有効性評価解析において、有効性が確認されている原子炉圧力容器への注水流量として最大130m³/h以上が必要である。</p> <p>また、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち、「高圧・低圧注水機能喪失」及び「LOCA時注水機能喪失」に係る有効性評価解析において、有効性が確認されている原子炉圧力容器への注水流量として最大199m³/h以上が必要である。</p> <p>上記より、低圧代替注水系(可搬型)として必要な最大流量は<u>199m³/h以上</u>である。</p> <p>v. 原子炉格納容器下部注水系(可搬型)</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。</p> <p>(i) 溶融炉心冷却時の原子炉格納容器下部への注水</p> <p>本設備の容量は、運転中の原子炉における格納容器破損モードのうち、「溶融炉心・コンクリート相互作用」において、溶融炉心冷却時には、崩壊熱による蒸発量相当の注水流量として50m³/h以上が必要である。</p> <p>上記より、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)として必要な流量は<u>50m³/h以上</u>である。</p> <p>vi. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への補給</p> <p>設計において考慮した原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の水の蒸発量を考慮し<u>10m³/h以上</u>が必要である。</p>	<p>ト. 代替炉心注水</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ及び格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードのうち「全交流動力電源喪失」において有効性が確認されている炉心への注水流量として30m³/h以上が必要である。</p>	<p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型ポンプによる炉心への代替注水の要求流量を設定する方針は同じである。 泊の代替注水時は、原子炉圧力パージゲートが減圧された後の崩壊熱除去として必要流量を設定しており、目的に応じ、炉心除熱又は格納容器除熱に必要な容量を設定する方針は同じである。 <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊では可搬型送水ポンプ車による格納容器下部注水の手段は設定していないため、比較対象とするSA手段はなし。 <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊に格納容器フィルタベントは設置していないため、比較対象とするSA手段はなし。

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>上記 i ~ vi は、全ての系統を同時に使用することはないもの、保守的に全ての系統を同時に使用した場合を考慮し、これらを足し合わせた流量(623m³/h以上)を1台で確保可能な設計とする。</p> <p>したがって、大容量送水ポンプ(タイプI)の必要となる容量は<u>1基当たり1台</u>となる。</p> <p>(b) 除熱設備としての要求</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用する大容量送水ポンプ(タイプI)に必要な容量は、原子炉補機代替冷却水系を用いた残留熱除去系の運転を行う場合の除熱効果が確認されている伝熱容量 16MW、又は原子炉補機代替冷却水系を用いた代替循環冷却系の運転を行う場合の除熱効果が確認されている伝熱容量 14.7MW と同時に、重大事故等時における燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱に必要な伝熱容量 2.29MW を除熱可能な容量として 20MW を、原子炉補機代替冷却水系の熱交換器ユニットの熱交換器を介して除熱するために必要な流量 892m³/h に、海水ストレーナに必要な流量約 300m³/h を考慮した 1,200m³/h 以上であり、これを1台で確保可能な設計とする。</p> <p>したがって、大容量送水ポンプ(タイプI)の必要となる容量は<u>1基当たり1台</u>となる。</p>	<p>上記有効性評価で期待していないi. ~ vi. は、有効性評価で期待するi. ~ vi. と全てを同時に使用することなく、次のとおりの組合せにて必要量を設定する。</p> <p>a. 燃料取替用水ピットへの補給及びb. 補助給水ピットへの補給は、蒸気発生器2次側からの除熱、炉心注水、格納容器スプレイのいずれかの使用用途に応じた貯水量の減少に合わせた補給を行うことから、有効性評価にて期待するのは、 ロ. 燃料取替用水ピットへの補給を行う場合の約 140m³/h 又は ハ. 補助給水ピットへの補給を行う場合の約 80m³/h であり、 水源の補給として最大量の 140m³/h 以上が必要である。 ニ. 代替炉心注水は、可搬型大型送水ポンプ車により直接炉心に代替炉心注水する必要量を設定しており、有効性評価においては代替格納容器スプレイと同時に使用することはないため、ニ. 代替炉心注水の必要量 30m³/h 以上は水源の補給として最大量の 140m³/h 以上と組み合わせる使用はない。 イ. 使用済燃料ピットへの注水又はスプレイは、有効性評価にて考慮している使用済燃料ピットへの注水の必要量 47m³/h 以上とし、燃料取替用水ピットへの補給 140m³/h 以上との同時使用を考慮して必要量を設定する。使用済燃料ピットへの注水及び燃料取替用水ピットへの補給を足し合わせた流量(187m³/h 以上)を必要量とし、可搬型大型送水ポンプ車1台で確保可能な設計とする。</p> <p>したがって、可搬型大型送水ポンプ車の必要となる容量は<u>1基当たり1台</u>となる。</p> <p>(b) 除熱設備としての要求</p> <p>原子炉補機冷却水系の機能喪失時に代替補機冷却として使用する可搬型大型送水ポンプ車に必要な容量は、代替補機冷却を用いた A—高圧注入ポンプ(海水冷却)による代替再循環を行う場合の必要量 22.5 m³/h 以上、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる格納容器内の水素濃度監視を行う場合の必要量 1 m³/h 以上と同時に、代替補機冷却を用いた格納容器内自然対流冷却を行う場合の必要量 164 m³/h 以上を足し合わせた 187.5m³/h 以上が必要であり、これを1台で確保可能な設計とする。</p> <p>したがって、可搬型大型送水ポンプ車の必要となる容量は<u>1基当たり1台</u>となる。</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、SA手段として設定した流量の合計値を要求流量として設定しているが、泊は、同時に使用する可能性のあるSA手段の合計値のうち最大の量を要求流量として設定している。 泊の補給及び注水としての送水ポンプ車の使用方法の組合せは、水源補給の組合せ、炉心注水時の組合せ、使用済燃料ピットへの注水との組合せから最大の要求流量の組合せを設定している。 <p>方針相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却水設備の代替冷却として使用する際の供給負荷に応じた要求流量を設定する方針は同じである。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

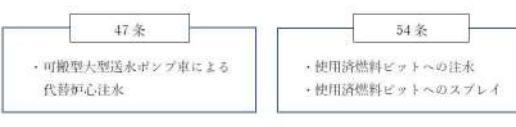
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【注水設備及び水の供給設備】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型） ・燃料プール代替注水系（可搬型） ・復水貯蔵タンクへの補給 (燃料プール代替注水系（常設配管）) ・燃料プールスプレイ系（常設配管） ・（既往代替注水系（可搬型）） ・（原子炉格納容器下部注水系（可搬型）） ・（原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への補給） </div> <div style="text-align: center;"> <p>【除熱設備】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉捕獲代替冷却系 </div> </div> <p>注：()に記載の系統は重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、注水設備及び水の供給設備として必要な流量を考慮している。</p> <p>図4 有効性評価における大容量送水ポンプ（タイプI）への要求</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【注水設備及び水の供給設備】</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ビットへの注水 (使用済燃料ビットへのスプレイ) ・燃料取替用水ビットへの補給 ・補助給水ビットへの補給 (代替炉心注水) </div> <div style="text-align: center;"> <p>【除熱設備】</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替抽機冷却 ・A-SIP（海水冷却）代替再循環 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット ・格納容器内自然対流冷却 </div> </div> <p>注：()に記載の重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、注水設備及び水の供給設備として必要な容量を考慮する。</p> <p>図4 有効性評価における可搬型大型送水ポンプ車への要求</p>	<p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効性評価に期待するSA手段及び期待しないSA手段の組合せにおいて「注水及び水の供給」で1台、「除熱」で1台にて賄う設備容量として設計する方針は同じである。 <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川はすべてのSA手段での使用量を合計した数量を賄うポンプ容量を設定している。 ・泊のSA手段において、使用済燃料ビットの水位が異常に低下した際の対応手段である使用済燃料ビットへのスプレイについて、他SA手段と組合せとして、プラント事象進展に応じた可搬型送水ポンプ車による外部送水系統（2系統）の負荷時間帯を考慮して、「注水及び水の補給」又は「除熱」のいずれかと同時使用可能である。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
	<p>b. 設置許可基準規則における要求 (a) 注水設備及び水の供給設備としての要求 設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替注水等設備を要求しているのは表2に示す5条文である。</p> <p>表2 代替注水等設備を要求している条文</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47条</td> <td>可搬型低圧代替注水設備</td> </tr> <tr> <td>49条</td> <td>可搬型スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）</td> </tr> <tr> <td>51条</td> <td>原子炉格納容器下部注水設備（常設または可搬型）</td> </tr> <tr> <td>54条</td> <td>使用済燃料プールへの可搬型代替注水設備、可搬型スプレイ設備</td> </tr> <tr> <td>56条</td> <td>水源からの供給設備（常設又は可搬型）</td> </tr> </tbody> </table> <p>このうち、可搬型代替注水等設備を必須のものとして要求している条文は47条、54条である。 これらの条文に要求される機能は、低圧代替注水系（可搬型）、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールスプレイ系（常設配管）及び燃料プールスプレイ系（可搬型）であり、前述のとおり1台で必要容量を満足する設計としている。</p>  <pre> graph LR A[47条] --- B["・低圧代替注水系（可搬型）"] C[54条] --- D["・燃料プール代替注水系（常設配管）"] D --- E["・燃料プール代替注水系（可搬型）"] D --- F["・燃料プールスプレイ系（常設配管）"] D --- G["・燃料プールスプレイ系（可搬型）"] </pre> <p>図5 条文ごとの注水又は補給対象</p>	条文	要求事項	47条	可搬型低圧代替注水設備	49条	可搬型スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）	51条	原子炉格納容器下部注水設備（常設または可搬型）	54条	使用済燃料プールへの可搬型代替注水設備、可搬型スプレイ設備	56条	水源からの供給設備（常設又は可搬型）	<p>b. 設置許可基準規則における要求 (a) 注水設備及び水の供給設備としての要求 設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替注水等設備を要求しているのは表2に示す5条文である。</p> <p>表2 代替注水等設備を要求している条文</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47条</td> <td>可搬型低圧代替注水設備</td> </tr> <tr> <td>49条</td> <td>格納容器スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）</td> </tr> <tr> <td>51条</td> <td>格納容器下部注水設備（常設または可搬型）</td> </tr> <tr> <td>54条</td> <td>使用済燃料ピットへの可搬型代替注水設備、可搬型スプレイ設備</td> </tr> <tr> <td>56条</td> <td>水源からの供給設備（常設または可搬型）</td> </tr> </tbody> </table> <p>このうち、可搬型代替注水設備を必須のものとして要求している条文は47条、54条である。 これらの条文に要求される機能は、可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水 30m³/h以上、使用済燃料ピットへの注水 47m³/h 又はスプレイ 120m³/h であり、前述のとおり1台で必要容量を満足する設計としている。</p>  <pre> graph LR A[47条] --- B["・可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水"] C[54条] --- D["・使用済燃料ピットへの注水"] D --- E["・使用済燃料ピットへのスプレー"] </pre> <p>図5 条文ごとの注水又は補給対象</p>	条文	要求事項	47条	可搬型低圧代替注水設備	49条	格納容器スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）	51条	格納容器下部注水設備（常設または可搬型）	54条	使用済燃料ピットへの可搬型代替注水設備、可搬型スプレイ設備	56条	水源からの供給設備（常設または可搬型）	<p>対象条文に相違なし ・「注水及び水の供給」を要求する設置許可基準規則の対象条文は同じである。</p> <p>方針に相違なし ・「注水及び水の供給」としてのSA手段の要求流量の最大値を1台で賄う設計は同じである。</p>
条文	要求事項																										
47条	可搬型低圧代替注水設備																										
49条	可搬型スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）																										
51条	原子炉格納容器下部注水設備（常設または可搬型）																										
54条	使用済燃料プールへの可搬型代替注水設備、可搬型スプレイ設備																										
56条	水源からの供給設備（常設又は可搬型）																										
条文	要求事項																										
47条	可搬型低圧代替注水設備																										
49条	格納容器スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）																										
51条	格納容器下部注水設備（常設または可搬型）																										
54条	使用済燃料ピットへの可搬型代替注水設備、可搬型スプレイ設備																										
56条	水源からの供給設備（常設または可搬型）																										

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p>一方、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替除熱設備を要求しているのは表3に示す2条文である。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2">表3 代替除熱設備を要求している条文</th></tr> <tr> <th>条文</th><th>要求事項</th></tr> <tr> <td>48条</td><td>炉心損傷前において、残留熱除去系が使用可能な場合、使用不可能な場合の代替除熱設備（所内車載代替最終ヒートシンクシステムなど）</td></tr> <tr> <td>50条</td><td>炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器圧力逃がし装置など）</td></tr> </table> <p>このうち、可搬型の代替除熱設備を必須のものとして要求している条文は48条である。</p> <p>48条の可搬型代替除熱設備に期待する場合は、海水を用いた除熱機能が喪失している状態である。このための必要数は1組（移動式代替熱交換設備1台、大型送水ポンプ車1台）である。なお、上述のとおり、一定時間経過後に期待するものであるが、仮に故障した場合には常設代替除熱設備である格納容器フィルタベント（格納容器圧力逃がし装置）を用いて最終ヒートシンクへの熱輸送を達成することも可能である。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(参考掲載) 島根 共-4-11ペーペー 48条の赤字は、オリジナルの文字色であり、本比較表にて識別したものではない。</p>	表3 代替除熱設備を要求している条文		条文	要求事項	48条	炉心損傷前において、残留熱除去系が使用可能な場合、使用不可能な場合の代替除熱設備（所内車載代替最終ヒートシンクシステムなど）	50条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器圧力逃がし装置など）	<p>(b) 除熱設備としての要求</p> <p>設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替除熱設備を要求しているのは表3に示す3条文である。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2">表3 代替除熱設備を要求している条文</th></tr> <tr> <th>条文</th><th>要求事項</th></tr> <tr> <td>48条</td><td>炉心損傷前において、残留熱除去系が使用可能な場合、使用不可能な場合の代替除熱設備（所内車載代替最終ヒートシンクシステムなど）</td></tr> <tr> <td>50条</td><td>炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（代終熱冷却系及び格納容器圧力逃がし装置）</td></tr> <tr> <td>54条</td><td>使用済燃料貯蔵槽の冷却設備（常設又は可搬型）</td></tr> </table> <p>このうち、可搬型の代替除熱設備を必須のものとして要求している条文は48条である。</p> <p>48条の可搬型代替除熱設備に期待する場合は、海水を用いた除熱機能が喪失している状態である。このための必要容量は1基当たり1台である。</p> <p>したがって、設置許可基準規則において要求される本設備の必要容量は、本設備の「注水設備及び水の供給設備」及び「除熱設備」の同時使用を考慮し、<u>1基当たり2台</u>となる。</p> <p>以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、必要となる容量は<u>1基当たり2台</u>となる。</p> <p>本設備は「$2n + \alpha$」の対象施設であり、2セットを準備する必要があるため、<u>1基当たりの必要容量は2台×2セット=4台</u>となる。</p>	表3 代替除熱設備を要求している条文		条文	要求事項	48条	炉心損傷前において、残留熱除去系が使用可能な場合、使用不可能な場合の代替除熱設備（所内車載代替最終ヒートシンクシステムなど）	50条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（代終熱冷却系及び格納容器圧力逃がし装置）	54条	使用済燃料貯蔵槽の冷却設備（常設又は可搬型）	<p>(b) 除熱設備としての要求</p> <p>設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替除熱設備を要求しているのは表3に示す3条文である。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2">表3 代替除熱設備を要求している条文</th></tr> <tr> <th>条文</th><th>要求事項</th></tr> <tr> <td>48条</td><td>ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱</td></tr> <tr> <td>50条</td><td>炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器再循環ユニット）</td></tr> <tr> <td>56条</td><td>原子炉格納容器を水源とする代替再循環設備</td></tr> </table> <p>このうち、可搬型の代替除熱設備を必須のものとしている条文はないが、48条の設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な設備として、48条の代替除熱設備として可搬型大型送水ポンプ車を用いた代替補機冷却を整備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却により50条の要求である格納容器再循環ユニットを使用した代替除熱設備として格納容器内自然対流冷却を整備し、56条の要求である代替再循環として代替補機冷却に期待するA-SIP（海水冷却）代替再循環を整備しており、格納容器内自然対流冷却及び代替再循環を同時使用する場合の代替補機冷却の必要容量は前述のとおり1台で必要量を満足する設計としている。</p> <p>したがって、設置許可基準規則において要求される本設備の必要量は、本設備の「注水設備及び水の供給設備」及び「除熱設備」の同時使用を考慮し、<u>1基当たり2台</u>となる。</p> <p>以上の「有効性評価における必要量」及び「設置許可基準規則における必要量」から、必要となる容量は<u>1基当たり2台</u>となる。</p> <p>本設備は「$2n + \alpha$」の対象施設であり、2セットを配備する必要があるため、<u>1基当たりの必要量は2台×2セット=4台</u>となる。</p>	表3 代替除熱設備を要求している条文		条文	要求事項	48条	ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱	50条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器再循環ユニット）	56条	原子炉格納容器を水源とする代替再循環設備	<p>【女川】</p> <p>対象条文に相違あり</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、54条の要求に対し代替除熱設備を設けているため、「除熱設備」の要求条文と整理している。 泊は、水位低下に応じた注水とスプレイによる冷却設備を設け、これらは許可基準の「注水及び補給」の要求条文として整理している。（島根と同様） また、PWRのみの56条の代替再循環は、除熱機能を有する手段のため、対象条文としている。 <p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、設置許可基準規則48条において明示的な要求「代替除熱設備」に対応するSA手段を設定している。 泊は、明示的な基準要求「2次冷却設備からの除熱」を整備するとともに、外部送水系による「代替補機冷却」のSA手段を設定しており、これを用いてA-高圧注入ポンプによる代替再循環及び格納容器内自然対流冷却のSA手段を設定している。 除熱設備としての可搬型大型送水ポンプ車の要求流量を1台で賄う設計は同じである。
表3 代替除熱設備を要求している条文																															
条文	要求事項																														
48条	炉心損傷前において、残留熱除去系が使用可能な場合、使用不可能な場合の代替除熱設備（所内車載代替最終ヒートシンクシステムなど）																														
50条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器圧力逃がし装置など）																														
表3 代替除熱設備を要求している条文																															
条文	要求事項																														
48条	炉心損傷前において、残留熱除去系が使用可能な場合、使用不可能な場合の代替除熱設備（所内車載代替最終ヒートシンクシステムなど）																														
50条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（代終熱冷却系及び格納容器圧力逃がし装置）																														
54条	使用済燃料貯蔵槽の冷却設備（常設又は可搬型）																														
表3 代替除熱設備を要求している条文																															
条文	要求事項																														
48条	ターピン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱																														
50条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器再循環ユニット）																														
56条	原子炉格納容器を水源とする代替再循環設備																														

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 热交換器ユニット</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用する熱交換器ユニットは、原子炉建屋の外側又は建屋内に設置した接続口を通じて原子炉建屋内の残留熱除去系熱交換器及び燃料プール冷却浄化系熱交換器との間で淡水を循環させるとともに、大容量送水ポンプ(タイプI)により取水した海水を使用して除熱を行うための可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1.(1)に示す「$2n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の台数を表6(1)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、海水を用いた除熱機能が喪失している状態である。このとき、本設備は1基当たり1台が必要となる。</p> <p>したがって、重大事故等対策の有効性評価において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる熱交換器ユニットの必要容量は<u>1基当たり1台</u>となる。</p> <p>b. 設置許可基準規則における要求</p> <p>設置許可基準規則第三章(重大事故等対処施設)において、代替除熱設備を要求しているのは表3に示す3条文である。</p> <p>このうち、可搬型の代替除熱設備を必須のものとして要求している条文は48条である。</p> <p>48条の可搬型代替除熱設備に期待する場合は、海水を用いた除熱機能が喪失している状態である。このための必要容量は<u>1基当たり1台</u>である。</p> <p>したがって、設置許可基準規則において要求される本設備の必要容量は<u>1基当たり1台</u>となる。</p> <p>以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、必要となる容量は原子炉圧力容器・原子炉格納容器と使用済燃料プールの除熱を同時にうことができる<u>1基当たり1台</u>となる。</p> <p>また、本設備は「$2n + \alpha$」の対象施設であり、2セットを準備する必要があるため、1基当たりの必要容量は<u>1台×2セット=2台</u>となる。</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、可搬型大型送水ポンプ車による海水を原子炉補機冷却水母管に直接供給し、常設の熱交換器を利用し除熱する設計としている。 女川の熱交換器ユニットは配備していないため、熱交換器ユニットと比較対象となるSA手段はなし。 	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) 高圧窒素ガスボンベ</p> <p>高圧窒素ガスボンベは、負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり、1.(2)に示す「$n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の台数を表6(2)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、減圧機能を有する主蒸気逃がし安全弁の作動機能が喪失している状態である。初期対応としてこのような状態になった場合、高圧注水機能が健全であれば早期の対応は不要であるが、高圧注水機能が機能喪失している状態が重畠した場合においては早期に機能回復させ、減圧・低圧注水を行う必要がある。しかしながら、早期機能回復は困難であることから、減圧機能の多重性・頑健性確保による機能喪失回避が必須である。したがって、減圧機能の維持において、本設備に期待する。</p> <p>このとき、本設備は高圧窒素ガス供給系(非常用)に接続して使用し、1基当たり6本(8本を接続して使用)が必要となる。</p> <p>したがって、重大事故等対策の有効性評価において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる高圧窒素ガスボンベの必要容量は1基当たり8本となる。</p>	<p>(3) 可搬型窒素ガスボンベ</p> <p>可搬型窒素ガスボンベ(加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ、原子炉補機冷却水サーボタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ、格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ及びアニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ)については、負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり、1.(2)に示す「$n + \alpha$」の対象施設と考える。本設備の個数を表5(2)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求</p> <p>重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、弁駆動用の制御用圧縮空気系が機能喪失している状態、格納容器内自然対流冷却のために原子炉補機冷却水サーボタンク気相部の加圧を行う必要がある状態である。</p> <p>(a) 弁駆動用の代替空気のとしての要求</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ、格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ及びアニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベについて、各々の要求を踏まえた必要個数を整理する。</p> <p>イ. 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ</p> <p>加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベが担う機能を要求するのは、減圧機能を有する加圧器逃がし弁の作動機能が喪失している状態である。初期対応としてこのような状態になった場合、2次系からの冷却による減圧が期待できる主蒸気逃がし弁が人力により機能回復でき、1次系の減圧操作を実施できるため、本設備に期待していない。</p> <p>一方、格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「格納容器過温破損」において本設備に期待しており、格納容器内が過温された状態における格納容器内雰囲気において加圧器逃がし弁を機能回復させるため、制御用圧縮空気系に接続して使用し、加圧器逃がし弁2台当たり1個が必要となる。</p> <p>したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベの必要容量は1個/2台×2台=1個となる。</p> <p>ロ. 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ</p> <p>格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベが担う機能を要求するのは、格納容器内雰囲気のサンプリング採取機能を有する格納容器空気サンプルライン隔離弁の作動機能が喪失している状態である。炉心損傷に至り</p>	<p>【女川】</p> <p>対象設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川はSR弁駆動用の代替駆動源として窒素ガスを配備しているのに対し、泊では原子炉冷却材圧力バッゲリの減圧用の弁(加圧器逃がし弁)以外にも空気作動弁用の代替駆動源及び原子炉補機冷却水ポンプ駆動用(格納容器内自然対流冷却時の沸騰防止)として、複数用途の窒素ガスを配備している。 <p>想定するプラント状態の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象設備の相違により、泊では想定するプラント状態を窒素ガスを使用するSA手段を使用する必要がある状態としている。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 要求容量を算定する対象設備の相違により、泊は「弁駆動用(3用途)」「サービカル加圧用」に分類し、各用途での要求容量を算定している。 <p>可搬型設備への期待に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効性評価において、女川のSR弁に相当する泊の加圧器逃がし弁の機能回復に使用する可搬型窒素ガスボンベは、期待している。 <p>方針に相違なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象設備の相違により、以降、女川に比較対象とするSA手段はないが、泊において配備した窒素ガスボンベの有効性評価における期待の有無と必要数をそれぞれ算定する。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>原子炉格納容器内の水素濃度の監視を要する状態において作動機能を喪失した状態になった場合、早期に格納容器内雰囲気のサンプリング採取機能を回復させ、水素濃度監視を行う必要がある。</p> <p>格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「格納容器過圧破損」「格納容器過温破損」「水素燃焼」において、格納容器破損防護に直接的に影響しないため本設備に評価上期待していないが、水素濃度監視のためには本設備に期待する。</p> <p>格納容器空気サンプルライン隔離弁を機能回復させるため、制御用圧縮空気系に接続して使用し、格納容器空気サンプルライン隔離弁2台_{当たり}1個が必要となる。</p> <p>したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベの必要容量は1個/2台×2台=1個となる。</p> <p>ハ. アニユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ</p> <p>アニユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベが担う機能を要求するのは、アニユラス空気浄化系の排出機能を有するアニユラス全量排気弁の作動機能が喪失している状態である。アニユラス内の水素滞留防止及び被ばく低減のため、原子炉格納容器内の水素濃度及び放射性物質濃度の上昇のおそれがある状態にて作動機能を喪失した場合、早期にアニユラス空気浄化系を回復させ、アニユラス排気を行う必要がある。</p> <p>炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち「全交流動力電源喪失（運転中及び停止中）」「原子補機冷却機能喪失」及び格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「格納容器過圧破損」「格納容器過温破損」において本設備に期待しており、アニユラス全量排気弁を機能回復させるため、制御用圧縮空気系に接続して使用し、アニユラス全量排気弁1台_{当たり}1個が必要となる。</p> <p>したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となるアニユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベの必要容量は1個×1台=1個となる。</p> <p>(b) 原子炉補機冷却水サージタンク気相部の加圧としての要求</p> <p>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベが担う機能を要求するのは、原子炉格納容器の冷却及び減圧機能を有する格納容器スプレイ系が喪失している状態である。格納容器スプレイ系が機能喪失している状態において、格納容器内を冷却及び減圧する代替機能として格納容器内自然対流冷却の機能を確立する必要がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却の冷却水として使用する原子炉</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	<p>b. 設置許可基準規則における要求</p> <p>設置許可基準規則第三章(重大事故等対処施設)において、高圧窒素ガスボンベを要求しているのは表4に示す2条文である。</p> <p>表4 高圧窒素ガスボンベを要求している条文</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th><th>要求事項</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45条</td><td>弁操作用の可搬型代替直流電源設備又は代替ポンベ設備</td></tr> <tr> <td>46条</td><td>減圧弁操作用の可搬型コンプレッサー又は代替ポンベ設備</td></tr> </tbody> </table> <p>このうち、可搬型の代替ポンベ設備を必須のものとして要求している条文は46条である。</p>	条文	要求事項	45条	弁操作用の可搬型代替直流電源設備又は代替ポンベ設備	46条	減圧弁操作用の可搬型コンプレッサー又は代替ポンベ設備	<p>補機冷却水冷却系の格納容器内雰囲気との熱交換による温度上昇を考慮し、原子炉補機冷却水冷却系の沸騰を防止する必要があり、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち「崩壊熱除去機能喪失」「原子炉冷却材の流出」及び格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「原子炉格納容器の除熱機能喪失」「水素燃焼」において本設備に期待しており、本設備に期待しており、原子炉補機冷却水サージタンクを加圧するため、原子炉補機冷却水サージタンクに接続して使用し、原子炉補機冷却水サージタンク1台当たり2個が必要となる。</p> <p>したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベの必要容量は2個×1台=2個となる。</p> <p>b. 設置許可基準規則における要求</p> <p>設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、窒素ガスボンベを要求しているのは表4に示す2条文である。</p> <p>表4 窒素ガスボンベを要求している条文</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th><th>要求事項</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45条</td><td>可搬型直流電源設備（人力により容易に措置できるため除外）</td></tr> <tr> <td>46条</td><td>可搬型直流電源設備（加圧装置かし弁操作用レバアリ）</td></tr> </tbody> </table> <p>このうち、45条については、タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器2次側からの除熱を機能させるため、人力による措置が容易に行える場合は、可搬型重大事故防止設備の整備を除外できる要求であり、蒸気発生器2次側からの除熱において機能を期待する主蒸気逃がし弁について人力による措置が容易に行える設計としている。</p> <p>46条については、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を対象として、手動設備又は可搬型代替直流電源設備を配備する要求であるが、主蒸気逃がし弁については45条と同様、手動（人力）にて操作可能な設計としており、空気作動弁かつ遠隔操作が必要である加圧器逃がし弁について可搬型代替直流電源設備及び可搬型の代替ポンベ設備（可搬型のコンプレッサー又は窒素ボンベ）の配備が必要となる。</p>	条文	要求事項	45条	可搬型直流電源設備（人力により容易に措置できるため除外）	46条	可搬型直流電源設備（加圧装置かし弁操作用レバアリ）	<p>対象条文に相違なし ・「空気作動弁の代替駆動源」を要求する設置許可基準規則の対象条文は同じである。</p> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違 ・泊は、45条の要求に対し「人力による措置が容易に行える」ことを明示し、45条の配備要求が対象外であることを記載した。</p> <p>記載方針の相違 ・泊は、46条の要求に対応する設備配備が必要である対象があることを記載した。</p>
条文	要求事項														
45条	弁操作用の可搬型代替直流電源設備又は代替ポンベ設備														
46条	減圧弁操作用の可搬型コンプレッサー又は代替ポンベ設備														
条文	要求事項														
45条	可搬型直流電源設備（人力により容易に措置できるため除外）														
46条	可搬型直流電源設備（加圧装置かし弁操作用レバアリ）														

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>46条の高圧窒素ガスボンベに期待する場合は、減圧用の逃がし弁操作用のガスが喪失している状態である。上述のとおり、初期対応として期待する設備ではないことから、条文上要求されているものではあるが、更なる安全性向上のためのバックアップという位置づけとなる。このとき、<u>1基当たり8本</u>が必要となる。</p> <p>また、原子炉格納容器の圧力が原子炉格納容器の設計圧力を超えて上昇する可能性がある場合の主蒸気逃がし安全弁に対する背圧対策のため、代替高圧窒素ガス供給系に接続して使用する場合に<u>1基当たり3本</u>使用する。</p> <p>したがって、設置許可基準規則において要求される高圧窒素ガスボンベの必要容量は、有効性評価における要求8本に加え背圧対策3本を考慮し<u>1基当たり11本</u>となる。</p> <p>以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、必要となる容量は<u>1基当たり11本</u>となる。</p> <p>本設備は「n + α」の対象施設であり、1セットを準備することが必要であるため、<u>1基当たりの必要容量は11本</u>となる。</p>	<p>46条の窒素ガスボンベに期待する場合は、減圧用の加圧器逃がし弁の駆動用空気が喪失している状態である。a. (a) ④項のとおり、初期対応として期待する設備ではないが、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、1基<u>当たり1個</u>が必要となる。</p> <p>以上の「有効性評価における必要量」及び「設置許可基準規則における必要量」から、必要となる容量は、各可搬型窒素ガスボンベの用途ごとに次のとおりとなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、1基<u>当たり1個</u> ・格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、1基<u>当たり1個</u> ・アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、1基<u>当たり1個</u> ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベは、1基<u>当たり2個</u> <p>本設備は「n + α」の対象施設であり、1セット準備することが必要であるため、1基<u>当たりの必要量は、上記のとおり</u>となる。</p>	<p>【女川】 設計方針の相違 ・泊は、有効性評価にて、炉心損傷防止として窒素ボンベによる代替駆動源供給を期待していないが、格納容器破損防止として窒素ボンベによる代替駆動源供給に期待している。 ・泊は、有効性評価において窒素ボンベによる代替駆動源供給に期待する時点では、格納容器最高使用圧力未満であり、格納容器最高使用圧力を超えた条件に対応する窒素ボンベは配備していない。 ・必要容量の算定では、格納容器最高使用圧力の状況を想定した加圧器逃がし弁を開放するために必要な窒素ボンベは0.2本であり、配備数は1本であるが窒素供給量として余裕を有した配備をしている。</p> <p>方針に相違なし ・泊は、複数用途の窒素ボンベを配備していることから、それぞれの用途における必要数を記載している。</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
	<p>(5) 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池については、負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり、1. (2)に示す「n + α」の対象施設と考える。本設備の台数を表6(2)に示す。</p> <p>a. 有効性評価における要求 重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、減圧機能を有する主蒸気逃がし安全弁の作動機能が喪失している状態である。初期対応としてこのような状態になった場合、高圧注水機能が健全であれば早期の対応は不要であるが、高圧注水機能が機能喪失している状態が重畳した場合においては早期に機能回復させ、減圧・低圧注水を行う必要がある。しかしながら、早期機能回復は困難であることから、減圧機能の多重性・頑健性確保による機能喪失回避が必須である。したがって、減圧機能の維持において、本設備に期待する。 このとき、<u>1基当たり1個</u>が必要となる。</p> <p>b. 設置許可基準規則における要求 一方、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を要求しているのは表5に示す46条のみである。</p> <p style="text-align: center;">表5 高圧窒素ガスピンベを要求している条文</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46条</td> <td>減圧弁操作用の可搬型代替直流電源設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>46条の主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池に期待する場合は、減圧用の主蒸気逃がし安全弁操作用の直流電源が喪失している状態である。上述のとおり、初期対応として期待する設備ではないことから、条文上要求されているものではあるが、更なる安全性向上のためのバックアップという位置づけとなる。このための必要容量は<u>1基当たり1個</u>である。 以上の「有効性評価における必要容量」及び「設置許可基準規則における必要容量」から、必要となる容量は<u>1基あたり1個</u>となる。 本設備は「n + α」の対象施設であり、1セットを準備することが必要であるため、<u>1基当たりの必要容量は1個</u>となる。</p>	条文	要求事項	46条	減圧弁操作用の可搬型代替直流電源設備		<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川の(5)項の設備に対応する泊の可搬型加圧器逃がし弁操作用バッテリは、可搬型電源設備の項に記載しており、本項の比較は、6~7ページに繰上げ掲載し比較している。</p>
条文	要求事項						
46条	減圧弁操作用の可搬型代替直流電源設備						

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	3. 可搬型重大事故等対処設備の予備数の考え方について (1) 電源車 電源車については、2.(1)のとおり、必要となる容量は1基当たり2台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、4台が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。 本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、 <u>故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、1台を確保する。</u> 以上から、合計で5台保有する。 (5) 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池については、2.(5)のとおり、必要となる容量は1基当たり1個であり、「 $n + \alpha$ 」の対象施設となることから、1個が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。 本設備は、2個以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、 <u>故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、1個を確保する。</u> 以上から、合計で2個確保する。 P25より比較のため繰上げ掲載	3. 可搬型重大事故等対処設備の予備数の考え方について (1) 可搬型代替電源設備 a. 可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機 可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）については、2.(1)a. 項のとおり、それぞれ必要となる容量は1台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、合計でそれぞれ2台が必要数となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。 本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとしたうえで、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、それぞれ <u>2台を確保する</u> 。 以上から、以下のとおり保有する。 ・可搬型代替電源車は、合計で4台保有する。 ・可搬型直流電源用発電機は、合計で4台保有する。 b. 加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器 可搬型代替電源設備（加圧器逃がし弁操作用バッテリ及び可搬型直流変換器）については、2.(1)b. 項のとおり、それぞれ必要となる容量は1台であり、「 $n + \alpha$ 」の対象施設となることから、合計でそれぞれ1個が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。 本設備は、2個以上同時に保守点検することのないよう運用することとしたうえで、加圧器逃がし弁操作用バッテリは故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして1個確保、可搬型直流変換器は故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして <u>2台</u> 確保する。 以上から、以下のとおり保有する。 ・加圧器逃がし弁操作用バッテリは、合計で2個有する。 ・可搬型直流変換器は、合計で3台保有する。	方針に相違なし ・本項では、前項までの必要配備数に加えパッケージ保有数の方針を記載し、合計保有数を記載する方針は同じである。
	(2) 大容量送水ポンプ(タイプI) 大容量送水ポンプ(タイプI)については、2.(2)のとおり、必要となる容量は1基当たり2台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、4台が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。 本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、 <u>故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、1台を確保する。</u> 以上から、合計で5台確保する。	(2) 可搬型代替注水ポンプ（可搬型大型送水ポンプ車） 可搬型代替注水ポンプ（可搬型大型送水ポンプ車）については、2.(2)のとおり、必要となる容量は2台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、合計で4台が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。 本設備は、2台以上同時に保守点検することがないよう運用することとしたうえで、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして2台を確保する。 以上から、以下のとおり保有する。 ・可搬型大型送水ポンプ車は、合計で6台保有する。	設計方針の相違 ・泊は、パッケージとして、それぞれ2台を保有する。
			相違なし ・パッケージのパッケージは、1個でおなじである。
			設計方針の相違 ・泊は、可搬型直流変換器のパッケージとしての2台を保有する。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 热交換器ユニット 热交換器ユニットについては、2.(3)のとおり、必要となる容量は1基当たり1台であり、「$2n + \alpha$」の対象施設となることから、2台が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。</p> <p>本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、<u>故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、1台を確保する。</u></p> <p>以上から、<u>合計で3台確保する。</u></p> <p>(4) 高圧窒素ガスボンベ 高圧窒素ガスボンベについては、2.(4)のとおり、必要となる容量は1基当たり11本であり、「$n + \alpha$」の対象施設となることから、11本が必要容量となる。</p> <p>この本数に加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。</p> <p>本設備は1基当たり最大で11本同時に保守点検を実施する運用とした上で、<u>故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、11本を確保する。</u></p> <p>以上から、<u>合計で22本確保する。</u></p>	<p>(3) 可搬型窒素ガスボンベ 可搬型窒素ガスボンベ(加压器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ、原子炉補機冷却水サーボタンク加压用可搬型窒素ガスボンベ、格納容器空気サンブルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ及びアニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ)については、2.(3)のとおり、「$n + \alpha$」の対象施設となることから、1セットを準備することが要求となるため、それぞれの必要容量は次のとおりとなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加压器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ 必要となる容量は1基当たり1個であり、1個が必要容量となる。 ・格納容器空気サンブルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ 必要となる容量は1基当たり1個であり、1個が必要容量となる。 ・アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ 必要となる容量は1基当たり1個であり、1個が必要容量となる。 ・原子炉補機冷却水サーボタンク加压用可搬型窒素ガスボンベ 必要となる容量は1基当たり2個であり、2個が必要容量となる。 <p>この本数に加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを確保する。</p> <p>本設備は、それぞれの用途毎に2個以上同時に保守点検することができないよう運用することとしたうえで、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップをそれぞれの用途毎に次のとおり確保する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加压器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ 必要容量は1個であり、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして1個確保する。 	<p>設計方針の相違 ・泊に比較対象とする設備なし。</p> <p>相違なし ・泊の窒素ボンベは複数の用途毎に配備しているが、必要本数と同数のバックアップを保有する方針は同じである。</p>

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<ul style="list-style-type: none"> 格納容器空気サンブルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ 必要容量は1個であり、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして1個確保する。 アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ 必要容量は1個であり、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして1個確保する。 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ 必要容量は2個であり、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして2個確保する。 <p>以上から、以下のとおり保有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、合計で2個保有する。 格納容器空気サンブルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、合計で2個保有する。 アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベは、合計で2個保有する。 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベは、合計で4個保有する。 	<p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川の(5)項の設備に対応する泊の可搬型加圧器逃がし弁操作用バッテリは、可搬型電源設備の項に記載しており、本項の比較は、23ページに線上げ掲載し比較している。

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																										
<p>4. その他の可搬型重大事故等対処設備の台数について</p> <p>その他の設備については、原子炉建屋の外側から水・電力を供給するものではなく、かつ負荷に直接接続する可搬型直流電源設備でもないことから、1.(3)に示す「n」の対象施設と考える。本設備の台数及び必要容量を表6(3)に示す。</p> <p>本設備は「n」の対象施設となることから、設置許可基準規則第43条第3項第一号に定められる「十分に余裕のある容量を有する」ための予備台数を確保する。</p> <p>また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難となつた場合に備えて配備しているブルドーザ及びバックホウの配備数を表7に示す。</p> <p style="text-align: center;">表6 主要可搬型設備 (1) 「2 n + α」の可搬型設備(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">台数</th> <th rowspan="2">必要容量 千瓩</th> <th rowspan="2">予備</th> <th colspan="4">保管場所</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>第1</th> <th>第2</th> <th>第3</th> <th>第4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源車</td> <td>3台 (2台+1台)</td> <td>1台</td> <td>—</td> <td>2台</td> <td>2台</td> <td>1台</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替式直流電源設備及び可搬型代替式交流電源設備 ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(運転用(緊急時対応用)及び保守用(緊急時バッテリ)及び保守点検作業用代替バッテリ) ・緊急時運転用代替交換部品として保管するケーブル(手巻と兼用) </td> </tr> <tr> <td>ケーブル(1組:2m)</td> <td>3組 (2組+1組)</td> <td>1組</td> <td>—</td> <td>2組</td> <td>2組</td> <td>1組</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*各設備の保管場所・数量については、今後の使用状況により変更となる可能性がある。</p> <p style="text-align: center;">(4) 「2 n + α」の可搬型設備(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">台数</th> <th rowspan="2">必要容量 千瓩</th> <th rowspan="2">予備</th> <th colspan="4">保管場所</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>第1</th> <th>第2</th> <th>第3</th> <th>第4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大型浮遊ポンプ(オイラー)</td> <td>3台 (2台+1台)</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>2台</td> <td>1台</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 </td> </tr> <tr> <td>供油用ヘリコ</td> <td>3台 (1台+2台)</td> <td>1台</td> <td>—</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>2台</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 </td> </tr> <tr> <td>クレーン(1組:約15t) +3台(1.5t) +3台(1.5t)</td> <td>運び出し 二式 二式 二式</td> <td>1組 (Gm1)</td> <td>—</td> <td>1組</td> <td>1組</td> <td>1組 手一式 二式</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 </td> </tr> <tr> <td>クレーン (1台:約20t) +2台(1.5t)</td> <td>運び出し 二式 二式</td> <td>1組 (Gm2)</td> <td>—</td> <td>1組</td> <td>—</td> <td>1組</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 </td> </tr> <tr> <td>ホース 1組:約12t +4台(約1.5t) +3台(約1.5t)</td> <td>運び出し 二式 二式 二式</td> <td>手一式 Gm1</td> <td>—</td> <td>手一式 Gm1</td> <td>手一式 Gm1</td> <td>手一式 Gm1</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 </td> </tr> <tr> <td>スプレイズルーム</td> <td>3台 (Gm3)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 </td> </tr> <tr> <td>モータコンテナ庫</td> <td>5台 (Gm4)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2台</td> <td>2台</td> <td>3台</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) </td> </tr> <tr> <td>熱交換器ユニット</td> <td>3台 (Gm5)</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>—</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) </td> </tr> <tr> <td>手一式 (注量:約70kg) +2台(約20t) +2台(約30t)</td> <td>運び出し 二式 二式</td> <td>1組 (Gm6)</td> <td>—</td> <td>1組</td> <td>—</td> <td>1組 手一式 手一式</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) </td> </tr> </tbody> </table> <p>*各設備の保管場所・数量については、今後の使用状況により変更となる可能性がある。</p>	設備名	台数	必要容量 千瓩	予備	保管場所				備考	第1	第2	第3	第4	電源車	3台 (2台+1台)	1台	—	2台	2台	1台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替式直流電源設備及び可搬型代替式交流電源設備 ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(運転用(緊急時対応用)及び保守用(緊急時バッテリ)及び保守点検作業用代替バッテリ) ・緊急時運転用代替交換部品として保管するケーブル(手巻と兼用) 	ケーブル(1組:2m)	3組 (2組+1組)	1組	—	2組	2組	1組	—		設備名	台数	必要容量 千瓩	予備	保管場所				備考	第1	第2	第3	第4	大型浮遊ポンプ(オイラー)	3台 (2台+1台)	1台	1台	1台	2台	1台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 	供油用ヘリコ	3台 (1台+2台)	1台	—	1台	1台	2台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 	クレーン(1組:約15t) +3台(1.5t) +3台(1.5t)	運び出し 二式 二式 二式	1組 (Gm1)	—	1組	1組	1組 手一式 二式	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 	クレーン (1台:約20t) +2台(1.5t)	運び出し 二式 二式	1組 (Gm2)	—	1組	—	1組	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 	ホース 1組:約12t +4台(約1.5t) +3台(約1.5t)	運び出し 二式 二式 二式	手一式 Gm1	—	手一式 Gm1	手一式 Gm1	手一式 Gm1	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 	スプレイズルーム	3台 (Gm3)	—	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 	モータコンテナ庫	5台 (Gm4)	—	—	2台	2台	3台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) 	熱交換器ユニット	3台 (Gm5)	1台	1台	—	1台	1台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) 	手一式 (注量:約70kg) +2台(約20t) +2台(約30t)	運び出し 二式 二式	1組 (Gm6)	—	1組	—	1組 手一式 手一式	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻)
設備名					台数	必要容量 千瓩	予備	保管場所				備考																																																																																																																	
	第1	第2	第3	第4																																																																																																																									
電源車	3台 (2台+1台)	1台	—	2台	2台	1台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替式直流電源設備及び可搬型代替式交流電源設備 ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(運転用(緊急時対応用)及び保守用(緊急時バッテリ)及び保守点検作業用代替バッテリ) ・緊急時運転用代替交換部品として保管するケーブル(手巻と兼用) 																																																																																																																					
ケーブル(1組:2m)	3組 (2組+1組)	1組	—	2組	2組	1組	—																																																																																																																						
設備名	台数	必要容量 千瓩	予備	保管場所				備考																																																																																																																					
				第1	第2	第3	第4																																																																																																																						
大型浮遊ポンプ(オイラー)	3台 (2台+1台)	1台	1台	1台	2台	1台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 																																																																																																																					
供油用ヘリコ	3台 (1台+2台)	1台	—	1台	1台	2台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 																																																																																																																					
クレーン(1組:約15t) +3台(1.5t) +3台(1.5t)	運び出し 二式 二式 二式	1組 (Gm1)	—	1組	1組	1組 手一式 二式	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 																																																																																																																					
クレーン (1台:約20t) +2台(1.5t)	運び出し 二式 二式	1組 (Gm2)	—	1組	—	1組	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 																																																																																																																					
ホース 1組:約12t +4台(約1.5t) +3台(約1.5t)	運び出し 二式 二式 二式	手一式 Gm1	—	手一式 Gm1	手一式 Gm1	手一式 Gm1	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 																																																																																																																					
スプレイズルーム	3台 (Gm3)	—	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び保守用(緊急時運転用代替バッテリ)等 																																																																																																																					
モータコンテナ庫	5台 (Gm4)	—	—	2台	2台	3台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) ・化水装置 ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) 																																																																																																																					
熱交換器ユニット	3台 (Gm5)	1台	1台	—	1台	1台	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) 																																																																																																																					
手一式 (注量:約70kg) +2台(約20t) +2台(約30t)	運び出し 二式 二式	1組 (Gm6)	—	1組	—	1組 手一式 手一式	—	<ul style="list-style-type: none"> ・日本特殊ゴム製造の機(容量:貯水能力1台当り2t) ・機械的・機器的及び物理的保守点検作業用代替バッテリ(手巻) 																																																																																																																					

発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表

天色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																				
	<p>(3) 「n」の可搬型設備(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">配備数</th> <th rowspan="2">必要数</th> <th rowspan="2">予備</th> <th colspan="4">保管場所</th> <th rowspan="2">緊急時 対応場所</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>第1</th> <th>第2</th> <th>第3</th> <th>第4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源車(監視待機車両) ※車両</td> <td>2台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・緊急時対応用代替品充電装置 ・監視時バッテリアップ及び保守 点検時バッテリアップ及び保守 運送時可搬型代用昇降装置搬出 搬入として使用する場合等の予 期外搬出搬入時 ・緊急時対応用代替品充電装置 ・監視時バッテリアップ及び保守 点検時バッテリアップ及び保守 1台(可搬型代用昇降装置搬出 搬入可搬型代用昇降装置搬出 搬入として搬出するクレーンの 予期外搬出搬入時)</td> </tr> <tr> <td>ケーブル(3種:12m)</td> <td>2組</td> <td>1組</td> <td>1組</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1組</td> <td>1組</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*各設備の保管場所・配置については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。</p>	設備名	配備数	必要数	予備	保管場所				緊急時 対応場所	備考	第1	第2	第3	第4	電源車(監視待機車両) ※車両	2台	1台	1台	-	-	-	1台	1台	・緊急時対応用代替品充電装置 ・監視時バッテリアップ及び保守 点検時バッテリアップ及び保守 運送時可搬型代用昇降装置搬出 搬入として使用する場合等の予 期外搬出搬入時 ・緊急時対応用代替品充電装置 ・監視時バッテリアップ及び保守 点検時バッテリアップ及び保守 1台(可搬型代用昇降装置搬出 搬入可搬型代用昇降装置搬出 搬入として搬出するクレーンの 予期外搬出搬入時)	ケーブル(3種:12m)	2組	1組	1組	-	-	-	1組	1組		<p>(3) 「n」の可搬型設備(3/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">配備数</th> <th rowspan="2">必要数</th> <th rowspan="2">予備</th> <th colspan="7">保管場所(3/2)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th>⑦</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>初期待機ランターン</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機ランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>初期待機モックランターン</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機モックランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>小型艇艇</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機モックランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>初期待機用舟艇</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機用舟艇により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>初期待機用舟艇上屋</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>安全舟艇</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>-</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>1式</td> <td>・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>初期待機用舟艇上屋</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> <tr> <td>初期待機用舟艇</td> <td>1台</td> <td>4台</td> <td>4台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機用舟艇により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1) 各設備の保管場所・配置については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。 ※2) 保管場所の内空地は以下の屋内保管場所を指す。また、屋外保管場所は保管場所及び保管場所を表す。※3) ①: 本体部屋エキア、②: 伸縮部屋(3m×2.7m)、③: 1.5t吊り荷用(3m×2.7m)、④: 1号機用(3m×2.7m)、⑤: 2号機用(3m×2.7m)、⑥: 3号機用(3m×2.7m)、⑦: 4号機用(3m×2.7m)。 ※4) 初期待機用舟艇の保管場所はモックランターンの保管場所と同一である。</p>	設備名	配備数	必要数	予備	保管場所(3/2)							備考	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	初期待機ランターン	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機ランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	初期待機モックランターン	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機モックランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	小型艇艇	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機モックランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	初期待機用舟艇	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	初期待機用舟艇上屋	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	安全舟艇	1式	1式	1式	-	1式	1式	1式	1式	1式	1式	・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	初期待機用舟艇上屋	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する	初期待機用舟艇	1台	4台	4台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する
設備名	配備数					必要数	予備	保管場所				緊急時 対応場所	備考																																																																																																																																										
		第1	第2	第3	第4																																																																																																																																																		
電源車(監視待機車両) ※車両	2台	1台	1台	-	-	-	1台	1台	・緊急時対応用代替品充電装置 ・監視時バッテリアップ及び保守 点検時バッテリアップ及び保守 運送時可搬型代用昇降装置搬出 搬入として使用する場合等の予 期外搬出搬入時 ・緊急時対応用代替品充電装置 ・監視時バッテリアップ及び保守 点検時バッテリアップ及び保守 1台(可搬型代用昇降装置搬出 搬入可搬型代用昇降装置搬出 搬入として搬出するクレーンの 予期外搬出搬入時)																																																																																																																																														
ケーブル(3種:12m)	2組	1組	1組	-	-	-	1組	1組																																																																																																																																															
設備名	配備数	必要数	予備	保管場所(3/2)							備考																																																																																																																																												
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦																																																																																																																																													
初期待機ランターン	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機ランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
初期待機モックランターン	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機モックランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
小型艇艇	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機モックランターンにより初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
初期待機用舟艇	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
初期待機用舟艇上屋	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
安全舟艇	1式	1式	1式	-	1式	1式	1式	1式	1式	1式	・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
初期待機用舟艇上屋	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇上屋により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
初期待機用舟艇	1台	4台	4台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機用舟艇により初期待機場所 のバックアップをもつて保管する																																																																																																																																												
	<p>表7 アクセスルート確保のための可搬型設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">配備数</th> <th rowspan="2">必要数</th> <th rowspan="2">予備</th> <th colspan="4">保管場所</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>第1</th> <th>第2</th> <th>第3</th> <th>第4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ブルドーザ</td> <td>2台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ</td> </tr> <tr> <td>バックホー</td> <td>2台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ</td> </tr> </tbody> </table> <p>*各設備の保管場所・配置については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。</p>	設備名	配備数	必要数	予備	保管場所				備考	第1	第2	第3	第4	ブルドーザ	2台	1台	1台	1台	-	-	1台	-	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ	バックホー	2台	1台	1台	1台	-	-	1台	-	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ	<p>表7 アクセスルート確保のための可搬型設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名</th> <th rowspan="2">配備数</th> <th rowspan="2">必要数</th> <th rowspan="2">予備</th> <th colspan="7">保管場所(4/4)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th>⑦</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ブルドーザ</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファとして配置する</td> </tr> <tr> <td>バックホー</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>-</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファとして配置する</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1) 各設備の保管場所・配置については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。 ※2) 保管場所の内空地は以下の屋内保管場所を指す。また、屋外保管場所は保管場所及び保管場所を表す。※3) ①: 本体部屋エキア、②: 伸縮部屋(3m×2.7m)、③: 1.5t吊り荷用(3m×2.7m)、④: 1号機用(3m×2.7m)、⑤: 2号機用(3m×2.7m)、⑥: 3号機用(3m×2.7m)、⑦: 4号機用(3m×2.7m)。</p>	設備名	配備数	必要数	予備	保管場所(4/4)							備考	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	ブルドーザ	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファとして配置する	バックホー	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファとして配置する																																																																									
設備名	配備数					必要数	予備	保管場所				備考																																																																																																																																											
		第1	第2	第3	第4																																																																																																																																																		
ブルドーザ	2台	1台	1台	1台	-	-	1台	-	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ																																																																																																																																														
バックホー	2台	1台	1台	1台	-	-	1台	-	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ																																																																																																																																														
設備名	配備数	必要数	予備	保管場所(4/4)							備考																																																																																																																																												
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦																																																																																																																																													
ブルドーザ	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファとして配置する																																																																																																																																												
バックホー	1台	1台	1台	-	1台	1台	1台	1台	1台	1台	・初期待機ランターン及び初期待機モックランターンの保管場所外側バッファ ・初期待機モックランターンの保管場所外側バッファとして配置する																																																																																																																																												

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>別紙1 ホース延長回収車の位置づけについて</p> <p>女川原子力発電所2号炉においては、可搬型重大事故等対処設備の運搬にあたってホース延長回収車を使用する。ホース延長回収車の位置づけについて、以下に示す。</p> <p>1. ホース延長回収車の設置許可基準規則における位置づけ ホース延長回収車は、ホース運搬・設置作業及び注水用ヘッダの運搬・設置作業に用いることとしており、以下について所要時間を算出し、重大事故等の有効性評価の中で期待している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[48条、50条]原子炉補機代替冷却水系 ・[49条]原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型) ・[54条]燃料プール代替注水系(可搬型) ・[56条]復水貯蔵タンクへの補給 <p>また、以下の系統におけるホース、放水砲等の運搬・設置においても使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[47条]低圧代替注水系(可搬型) ・[48条、50条、52条]原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への補給 ・[51条]原子炉格納容器下部注水系(可搬型) ・[54条]燃料プール代替注水系(常設配管) 燃料プールスプレイ系(常設配管) 燃料プールスプレイ系(可搬型) ・[55条]放水設備 ・[56条]水の供給設備 <p>上記を踏まえ、ホース延長回収車は重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>別紙1 ホース延長・回収車の位置づけについて</p> <p>泊発電所3号炉においては、可搬型重大事故等対処設備の運搬にあたってホース延長・回収車を使用し、ホース延長・回収車(送水車用)及びホース延長・回収車(放水砲用)を配備する。ホース延長・回収車の位置づけについて、以下に示す。</p> <p>1. ホース延長・回収車の設置許可基準規則における位置づけ ホース延長・回収車は、可搬型ホース運搬・設置作業に用いることとしており、ホース延長・回収車(送水車用)は、以下について所要時間を算出し、重大事故等の有効性評価の中で期待している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[47条]A-高圧注入ポンプ代替再循環運転(海水冷却) ・[48条]格納容器内自然対流冷却、代替補機冷却 ・[49条]格納容器内自然対流冷却 ・[50条]格納容器内自然対流冷却 ・[54条]使用済燃料ピットへの注水 ・[56条]補助給水ピットへの補給(蒸気発生器2次側からの除熱として使用時の補給) 燃料取替用水ピットへの補給(代替格納容器スプレイとして使用時の補給) <p>また、以下の系統における可搬型ホース、可搬型スプレイノズルの運搬・設置においても使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[47条]代替炉心注水(可搬型大型送水ポンプ車) ・[52条]水素濃度監視 ・[54条]使用済燃料ピットへのスプレー ・[55条]大気への拡散抑制(使用済燃料ピットへのスプレー) <p>上記を踏まえ、ホース延長・回収車(送水車用)は重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>設備の相違 ・泊では2種類のホース延長・回収車を配備する。</p> <p>・ホース延長・回収車は、複数の外部送水系のためのホース運搬・設置作業に用い、有効性評価において機能確立時間を設定している用途にも使用していることは同じである。</p> <p>・泊では注水用ヘッダは使用しない。</p>

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2. ホース延長回収車の配備数の考え方</p> <p>ホース延長回収車は、原子炉建屋の外側から水を供給する可搬型重大事故等対処設備の運搬・設置時に使用する設備であることから、「$2n + \alpha$」の対象施設とする。</p> <p>ホース延長回収車については、必要となる容量は1基当たり2台であり、「$2n + \alpha$」の対象施設となることから、4台が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。</p> <p>本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして1台を確保する。</p>	<p>2. ホース延長・回収車（送水車用）の配備数の考え方</p> <p>ホース延長・回収車（送水車用）は、原子炉建屋の外側から水を供給する可搬型重大事故等対処設備の運搬・設置時に使用する設備であることから、「$2n + \alpha$」の対象施設とする。</p> <p>ホース延長・回収車（送水車用）については、必要となる容量は1基当たり2台であり、「$2n + \alpha$」の対象施設となることから、4台が必要容量となる。これに加えて、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップを発電所全体で確保する。</p> <p>本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして2台を確保する。</p>	

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共一4 可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>記載箇所</th> <th>必要機器</th> <th>必要予備機器</th> <th>必要保有機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女川2号炉</td> <td>アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)</td> <td>アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)</td> <td>アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)</td> </tr> <tr> <td>泊3号炉</td> <td>アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)</td> <td>アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)</td> <td>アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)</td> </tr> </tbody> </table>	記載箇所	必要機器	必要予備機器	必要保有機器	女川2号炉	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	泊3号炉	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	
記載箇所	必要機器	必要予備機器	必要保有機器												
女川2号炉	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)												
泊3号炉	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)	アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用) アカスリードア開閉装置(ドア開閉用) (ドア開閉用)												

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>共-6 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>1. 概要</p> <p>重大事故等対処設備については、待機時及び機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。重大事故等対処設備の待機時の外部事象に対する耐性を確保するに当たっては、共通要因故障（設置許可基準規則第四十三条第2項第三号、第四十三条第3項第七号）、接続箇所（同第四十三条第3項第三号）、保管場所（同第四十三条第3項第五号）、アクセスルート（同第四十三条第3項第六号）の各観点で、第六条外部事象説明資料にて網羅的に収集した事象に加え、重大事故等対処設備に特有の事象を考慮する。さらに各事象の発生可能性や影響度等を踏まえ重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象を選定する。</p> <p>なお、機能要求時の外部事象は、環境条件において考慮する。</p> <p>2. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する事象</p> <p>重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等の設計に際し考慮する外部事象は、第六条での設計基準事故対処設備への検討を踏まえ抽出する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺において想定される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つて人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の事象を考慮する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p>	<p>共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について</p> <p>1. 概要</p> <p>重大事故等対処設備については、待機時及び機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。重大事故等対処設備の待機時の外部事象に対する耐性を確保するに当たっては、共通要因故障（設置許可基準規則第四十三条第2項第三号、第四十三条第3項第七号）、接続箇所（同第四十三条第3項第三号）、保管場所（同第四十三条第3項第五号）、アクセスルート（同第四十三条第3項第六号）の各観点で、第六条外部事象説明資料にて網羅的に収集した事象に加え、重大事故等対処設備に特有の事象を考慮する。さらに各事象の発生可能性や影響度等を踏まえ重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象を選定する。</p> <p>なお、機能要求時の外部事象は、環境条件において考慮する。</p> <p>2. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する事象</p> <p>重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等の設計に際し考慮する外部事象は、第六条での設計基準事故対処設備への検討を踏まえ抽出する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺において想定される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つて人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の事象を考慮する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定 「2.」に挙げた設計上考慮する事象のうち、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定を行う。</p> <p>第六条での検討結果より、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕等の観点から、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、自然現象(地震及び津波を除く。)として洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮、人為事象として飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。</p> <p>4. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する外部事象に対する評価</p> <p>風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガスに対する評価結果を表1に示す。</p> <p>また、洪水、地滑り、高潮、飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対する評価を以下に示す。</p> <p>なお、原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口に対する評価については、「共一5 可搬型重大事故等対処設備の接続口について」に詳細を記載する。</p> <p>(1) 洪水</p> <p>敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地が洪水による被害を受けることはない。</p> <p>(2) 地滑り</p> <p>地すべり地形分布図や土砂災害危険箇所図等によると女川原子力発電所には地滑り、土石流並びにがけ崩れを起こすような地形は存在しない。</p> <p>(3) 高潮</p> <p>高潮の影響を受けない敷地高さに設置(非常用取水設備を除く。)・保管する設計とする。</p>	<p>3. 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定 「2.」に挙げた設計上考慮する事象のうち、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定を行う。</p> <p>第六条での検討結果より、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕等の観点から、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、自然現象(地震及び津波を除く。)として洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮、人為事象として飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。</p> <p>4. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する外部事象に対する評価</p> <p>風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガスに対する評価結果を表1に示す。</p> <p>また、洪水、地滑り、高潮、飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対する評価を以下に示す。</p> <p>なお、原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口に対する評価については、「共一5 可搬型重大事故等対処設備の接続口について」に詳細を記載する。</p> <p>(1) 洪水</p> <p>敷地周辺の河川と発電所の間には丘陵地があることから、敷地が洪水による被害を受けることはない。</p> <p>(2) 地滑り</p> <p>重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋等及び屋外における可搬型重大事故等対処設備(可搬型モニタリングポストを除く)の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可搬型モニタリングポストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所にアクセス不能となった場合には発電用原子炉中心から同じ方向に可搬型モニタリングポストを設置して測定するため、影響は受けない。</p> <p>(3) 高潮</p> <p>高潮の影響を受けない敷地高さに設置(非常用取水設備を除く。)・保管する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載の適正化 ・43条本文の記載との整合</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・6条(自然現象)別添1の表現との整合</p> <p>【女川】 設備(プラント立地条件)の相違 ・泊は発電所敷地内に地滑り地形があるため記載を変更。</p>

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) 飛来物（航空機落下）</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>(5) ダムの崩壊</p> <p>発電所周辺にはダムや堰堤は存在せず、敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突</p> <p>船舶の衝突の影響を受けない敷地高さに設置（非常用取水設備を除く。）・保管する設計とする。</p> <p>(7) 電磁的障害</p> <p>環境条件として考慮し、電磁波によりその機能が損なわれるおそれのある設備については、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する。鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等、電磁波の侵入を防止する処置を講じた設計とする。</p> <p>(8) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p>	<p>(4) 飛来物（航空機落下）</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋又はディーゼル発電機建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、少なくとも1セットは、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する設計とする。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>(5) ダムの崩壊</p> <p>発電所周辺にはダムが存在するが、発電所まで距離が離れており、発電所との間には丘陵地が分布していることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突</p> <p>船舶の衝突の影響を受けない敷地高さに設置（非常用取水設備を除く。）・保管する設計とする。</p> <p>(7) 電磁的障害</p> <p>環境条件として考慮し、電磁波によりその機能が損なわれるおそれのある設備については、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する。鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等、電磁波の侵入を防止する処置を講じた設計とする。</p> <p>(8) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋又はディーゼル発電機建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、少なくとも1セットは、当該</p>	<p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、共通要因による影響を想定しても、SA 対応に必要な機能を喪失しない措置として、必要セット数を建屋と離隔して保管する設計方針とする。（(8)も同様） <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・43条本文の記載との整合（(8)も同様） <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯には、「屋外の設計基準事故対処設備」があるが、泊には循環水ポンプ建屋内に設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却海水ポンプがある。（43条本文の記載との整合）（(8)も同様） <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所立地条件の相違 <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6条（自然現象）別添1の表現との整合

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5. 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針</p> <p>第四十三条の要求を踏まえ、設計基準事象によって、設計基準対象施設の安全機能と重大事故等対処設備の機能が同時に損なわれることがないことを確認するとともに、重大事故等対処設備の機能が喪失した場合においても、位置的分散又は頑健性のある外郭となる建屋による防護に期待できる代替手段等により必要な機能を維持できることを確認する。</p> <p>重大事故等対処設備の機能維持は、以下の方針に従い評価を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 重大事故防止設備は、外部事象によって対応する設計基準対象施設の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと (2) 重大事故等対処設備であって、重大事故防止設備でない設備は、代替設備若しくは安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であること (3) 外部事象が発生した場合においても、重大事故等対処設備によりプラント安全性に関する主要な機能（未臨界移行機能、燃料冷却機能、格納容器除熱機能、使用済燃料プール注水機能）が維持できること（各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準対象施設の機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であることを確認する） <p>外部事象による重大事故等対処設備への影響評価フロー並びに方針(1)及び(2)に対する評価結果をそれぞれ図1、表1に示す。方針(3)に示した、プラント安全性に関する主要な機能は、以下に例示するとおり重大事故等対処設備により維持される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未臨界移行機能：ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）、ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）、ほう酸水注入系 ・燃料冷却機能：低圧代替注水系（可搬型） ・格納容器除熱機能：原子炉補機代替冷却水系 ・使用済燃料プール注水機能：燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型） 	<p>可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する設計とする。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>5. 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針</p> <p>第四十三条の要求を踏まえ、設計基準事象によって、設計基準事故対処設備等の安全機能と重大事故等対処設備の機能が同時に損なわれることがないことを確認するとともに、重大事故等対処設備の機能が喪失した場合においても、位置的分散又は頑健性のある外郭となる建屋による防護に期待できる代替手段等により必要な機能を維持できることを確認する。</p> <p>重大事故等対処設備の機能維持は、以下の方針に従い評価を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 重大事故防止設備は、外部事象によって対応する設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと (2) 重大事故等対処設備であって、重大事故防止設備でない設備は、代替設備若しくは安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であること (3) 外部事象が発生した場合においても、重大事故等対処設備によりプラント安全性に関する主要な機能（未臨界移行機能、燃料冷却機能、格納容器除熱機能、使用済燃料ピット注水機能）が維持できること（各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であることを確認する） <p>外部事象による重大事故等対処設備への影響評価フロー並びに方針(1)及び(2)に対する評価結果をそれぞれ図1、表1に示す。方針(3)に示した、プラント安全性に関する主要な機能は、以下に例示するとおり重大事故等対処設備により維持される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・未臨界移行機能：手動による原子炉緊急停止、原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動）、ほう酸水注入 ・燃料冷却機能：代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ） ・格納容器除熱機能：格納容器内自然対流冷却 ・使用済燃料ピット注水機能：使用済燃料ピットへの注水 	<p>記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合</p> <p>記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合</p> <p>記載表現の相違 ・43条本文の記載との整合</p>

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川 2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊 3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所 3／4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	<p>※1：各外部事象により重大事故等対応設備と設計基準対応設備の機能が同時に損なわれることはないが、安全上危険ない範囲内で最初に上位機器にて機能維持可能であることを確認</p>	<p>※1：各外部事象により重大事故等対応設備と設計基準対応設備の機能が同時に損なわれる ことはないが、安全上危険ない範囲内で最初に上位機器にて機能維持可能であることを確認</p>	

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

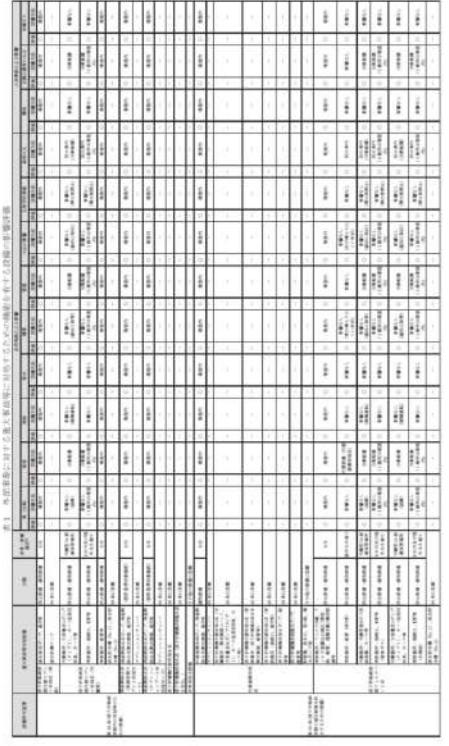
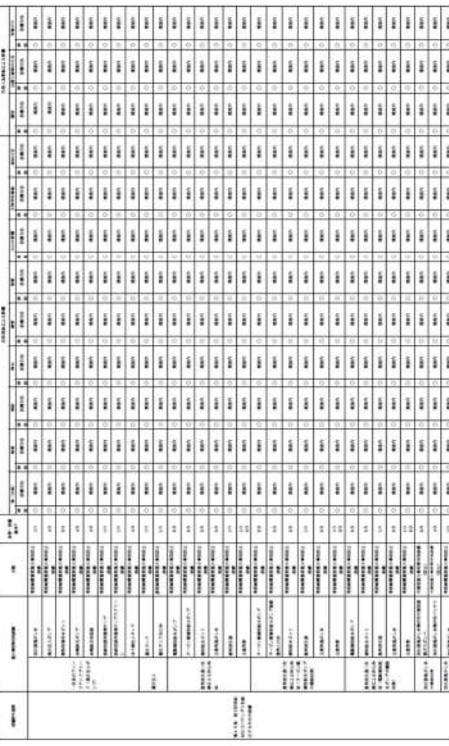
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>This chart is a comparison table between the Genkai Nuclear Power Plant Unit 2 and the Polu Nuclear Power Plant Unit 3. It lists various safety systems and their corresponding protection levels (Level 1, Level 2, Level 3, Level 4) for both plants. The table highlights differences in equipment, operational procedures, and organizational structures.</p>	<p>This chart is a comparison table for the Polu Nuclear Power Plant Unit 3. It lists various safety systems and their corresponding protection levels (Level 1, Level 2, Level 3, Level 4). The table highlights differences in equipment, operational procedures, and organizational structures compared to the Genkai plant.</p>	

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>This chart compares the safety measures for external events at the女川2号炉 (Narwhal Unit 2). It includes sections for '設備・運用' (Equipment and Operation), '体制' (System), and '計画' (Plan). The chart highlights differences between the女川2号炉 and the 泊3号炉 (Port Unit 3) in terms of equipment, operational procedures, and system configurations.</p>	<p>This chart compares the safety measures for external events at the 泊3号炉 (Port Unit 3). It includes sections for '設備・運用' (Equipment and Operation), '体制' (System), and '計画' (Plan). The chart highlights differences between the 泊3号炉 and the 女川2号炉 in terms of equipment, operational procedures, and system configurations.</p>	

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色: 女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川 2 号炉の記載のうち、BWR 固有の設備や対応手段であり、泊 3 号炉と比較対象とならない記載内容

赤字: 設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字: 記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>This chart is a comparison table between Genkai Unit 2 and the Hamaoka Unit 3. It lists various safety systems and their corresponding protection measures against external events. The table includes columns for system name, protection measure, and status (e.g., '記載', '記載なし', '相違なし'). A large portion of the table is shaded gray, indicating equipment unique to BWRs or specific to Genkai Unit 2.</p>	<p>This chart is a comparison table for Hamaoka Unit 3. It lists the same safety systems and protection measures as the Genkai chart. The table includes columns for system name, protection measure, and status (e.g., '記載', '記載なし', '相違なし'). The content closely matches the Genkai chart, with many entries shaded gray.</p>	

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色: 女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>This chart compares the safety protection measures for external events at the女川原子力発電所 2号炉 (Oarai Nuclear Power Plant Unit 2) against the design basis for the 大飯発電所 3/4号炉 (Oarai Nuclear Power Plant Units 3/4). The chart is divided into several sections: General Protection Measures, Protection Measures for External Events, Protection Measures for Internal Events, Protection Measures for Normal Operation, Protection Measures for Abnormal Operation, Protection Measures for Emergency, and Protection Measures for Normal Shutdown. Each section contains numerous items, many of which are highlighted in red or blue to indicate differences from the design basis.</p>	<p>This chart compares the safety protection measures for external events at the 泊発電所 3号炉 (Port Thermal Power Plant Unit 3) against the design basis for the 大飯発電所 3/4号炉. It follows a similar structure to the 女川原子力発電所 2号炉 chart, with sections for various operational states and emergency scenarios. Similar to the 女川原子力発電所 2号炉 chart, it uses red and blue highlights to show deviations from the design basis.</p>	

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BW固有の設備や対応手段であり、泊号炉と比較対象とならない記載内容

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

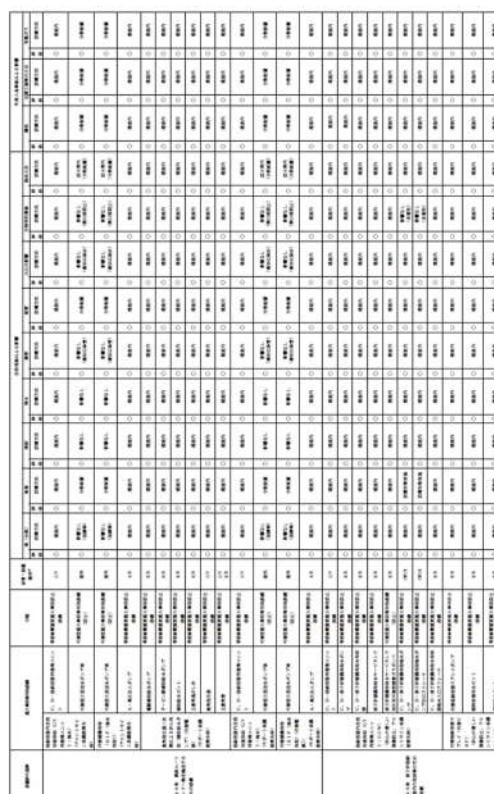
共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BW固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

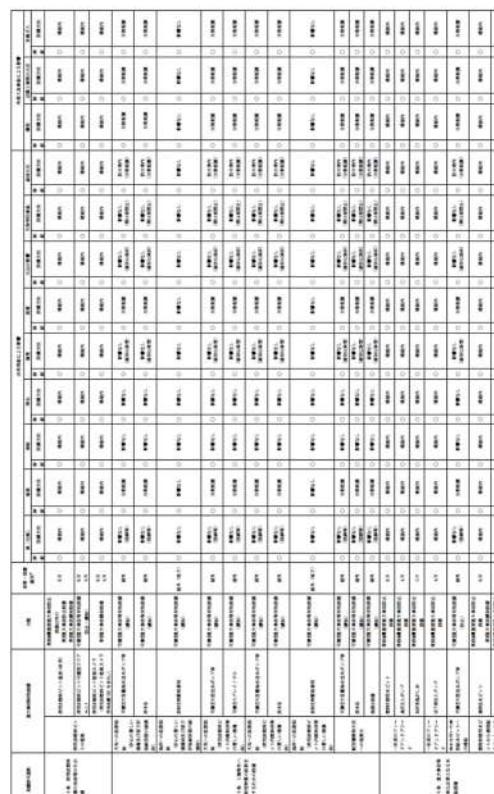
R 赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由

泊発電所 3 号炉 SA 基準適合性 比較表

灰色: 女川2号炉の記載のうち、BW固有の設備や対応手段であり、泊号炉と比較対象とならない記載内容

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

共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

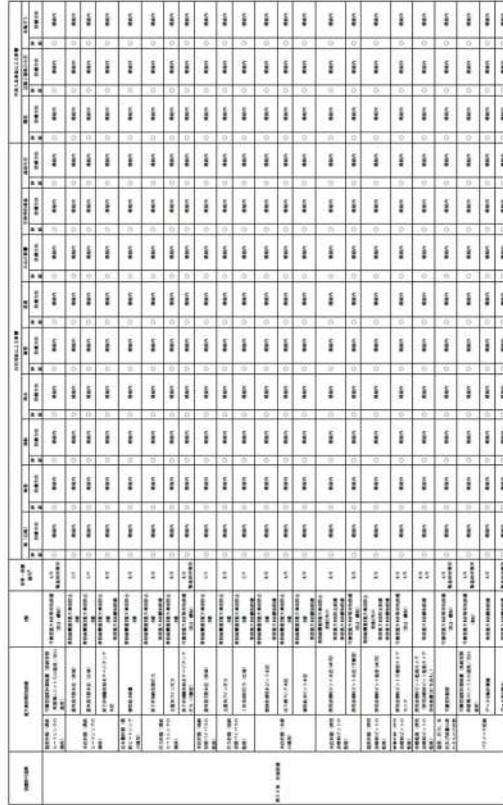
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

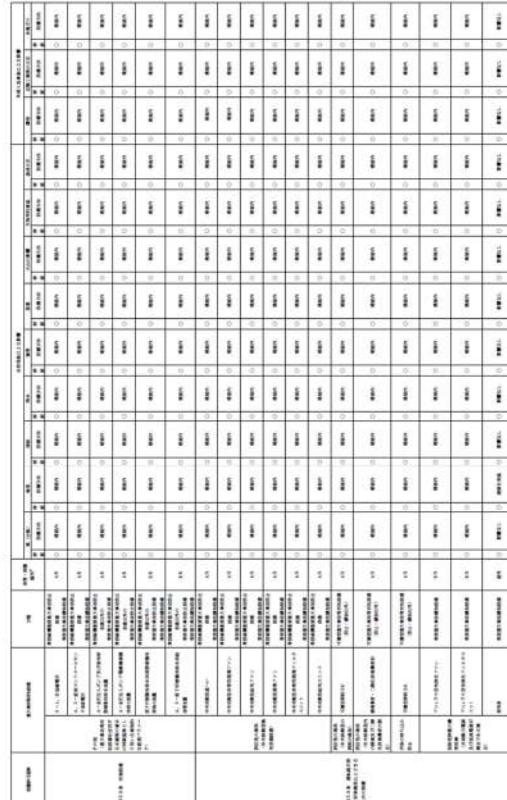
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	泊発電所3号炉	相違理由
				

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

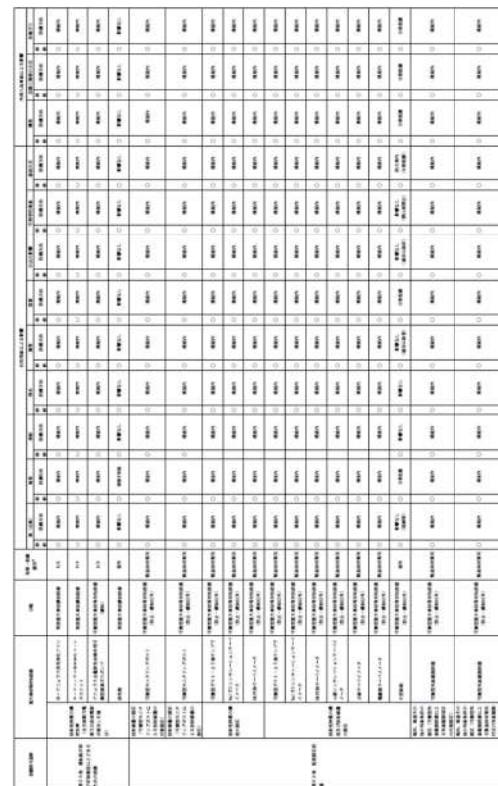
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

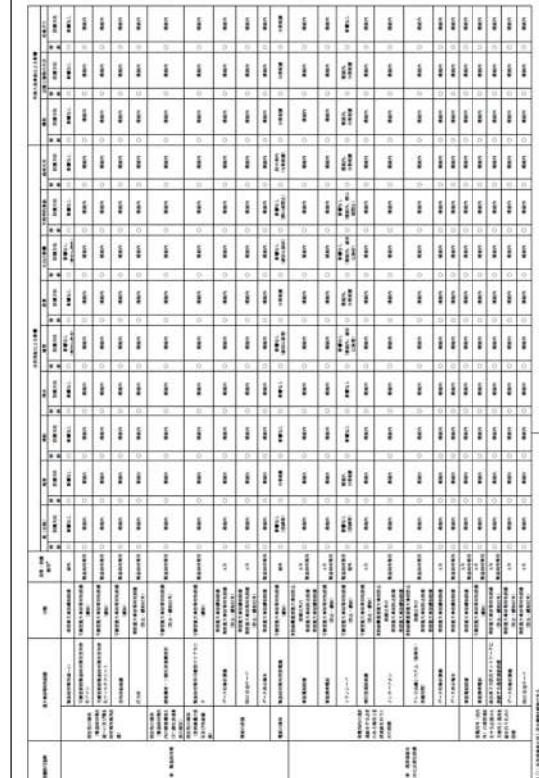
大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			

泊発電所 3号炉 SA基準適合性 比較表

共一7 重大事故等対応設備の外部事象に対する防護方針について

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR
固有の設備や対応手段であり、泊3
号炉と比較対象とならない記載内容

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

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		