

資料 1 - 2

泊発電所 3 号炉審査資料	
資料番号	DB09-9 r.15.0
提出年月日	令和5年12月13日

泊発電所 3 号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(設計基準対象施設等)
比較表

第9条 溢水による損傷の防止等

令和 5 年 1 2 月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第9条：溢水による損傷の防止等</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 溢水による損傷の防止等</p> <p>(別添資料1) 内部溢水の影響評価について</p>	<p>第9条：溢水による損傷の防止等</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性の説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 溢水による損傷の防止等</p> <p>別添資料</p> <p>別添資料1 女川原子力発電所2号炉 内部溢水の影響評価について</p> <p>別添資料2 女川原子力発電所2号炉 運用、手順説明資料 溢水による損傷の防止等</p> <p>別添資料3 女川原子力発電所2号炉 内部溢水影響評価における確認プロセスについて</p>	<p>第9条：溢水による損傷の防止等</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 溢水による損傷の防止等</p> <p>別添1 泊発電所3号炉 内部溢水の影響評価について</p> <p>3. 運用、手順能力説明資料</p> <p>別添2 泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 溢水による損傷の防止等</p> <p>4. 現場確認プロセス</p> <p>別添3 泊発電所3号炉 内部溢水影響評価における確認プロセスについて</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川・大飯】 記載方針の相違 資料構成の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯原子力発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求事項に対する女川原子力発電所2号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求事項に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【女川・大飯】 設備名称の相違</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>溢水による損傷の防止等について、設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条を表1.1-1に示す。また、表1.1-1において、新規規制準に伴う追加要求事項を明確化する。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条を表1.1-1に示す。また、表1.1-1において、新規規制準に伴う追加要求事項を明確化する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p>																										
<p>表1 設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条 要求事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則</th> <th>技術基準規則</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第9条 （溢水による損傷の防止等） 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。</td> <td>第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止） 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の発生に他の適切な措置を講じなければならない。</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則	技術基準規則	備考	第9条 （溢水による損傷の防止等） 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。	第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止） 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の発生に他の適切な措置を講じなければならない。	変更なし	2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	追加要求事項	<p>表1.1-1 設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条要求事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）</th> <th>技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。</td> <td>設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項	2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項	<p>表1.1-1 設置許可基準規則第9条及び技術基準規則第12条 要求事項</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）</th> <th>技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。</td> <td>設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> <tr> <td>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。</td> <td>2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。</td> <td>追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項	2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項
設置許可基準規則	技術基準規則	備考																											
第9条 （溢水による損傷の防止等） 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。	第12条（発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止） 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の発生に他の適切な措置を講じなければならない。	変更なし																											
2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管又は配管から放射性物質が漏れ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	追加要求事項																											
設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考																											
安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											
2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											
設置許可基準規則第9条 （溢水による損傷の防止等）	技術基準規則第12条 （発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止）	備考																											
安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわなければならない。	設計基準対象施設が発電用原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											
2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものではない。	2 設計基準対象施設が発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置を講じなければならない。	追加要求事項																											

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(d) 溢水による損傷の防止</p> <p>安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>そのために、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。溢水の影響を受けて運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。</p> <p>また、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(d) 溢水による損傷の防止等</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）について、これら設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p> <p>また、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(d) 溢水による損傷の防止等</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）について、これら設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p> <p>また、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、原子炉施設内における溢水として、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ビットのスロッシングにより発生した溢水を考慮する。</p> <p>溢水の影響では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を想定する。</p> <p>また、溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し、溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p> <p>現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・ 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・ 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 <p>発生を想定するこれらの溢水に対し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なうことのない設計とする。</p>	<p>溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。</p> <p>また、溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し、溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・ 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・ 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。） 	<p>溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。</p> <p>また、溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し、溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p> <p>現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・ 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・ 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料ビット等のスロッシングにより発生する溢水を含む。） 	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・ 泊は、現場操作が必要な設備に対するアクセス性についても記載する方針としている。（大飯の審査実績を反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・ 泊は P9-4 に記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、溢水評価に当たっては、防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減することを期待する壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー、防護カバー、立坑、排水トンネル等の設備については、保守管理、水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、設計基準対象施設は、原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2-9-別1-4)】</p>	<p>溢水評価に当たっては、溢水防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）及び溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、床ドレンライン、防護カバー、ブローアウトパネル等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>溢水評価に当たっては、溢水防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）及び溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー等の設備については、必要により保守点検や水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・溢水評価で考慮する設備として女川は床ドレンラインに期待しているが、泊では床ドレンラインが複数ある場合でも排水に期待せず評価を実施している。 ・女川は原子炉建屋原子炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。 ・一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルの速やかな開放には期待せず、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としている。よって、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しない。 ・なお、女川のブローアウトパネルは影響緩和系の機能(MS-2)を有しているが、泊のブローアウトパネルは本機能を有していない点でも女川と泊で差異がある。 <p>設備名称の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ヌ、その他原子炉の付属施設の構造及び設備</p> <p>(3)その他の主要な事項</p> <p>(ii)浸水防護設備</p> <p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。そのために、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水が発生した場合においても、原子炉施設内における壁、扉、堰等により、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1(2-9-別1-4)】</p> <p>原子炉周辺建屋堰 個 数 7</p> <p>原子炉周辺建屋水密扉 個 数 17</p> <p>制御建屋水密扉 個 数 4</p>	<p>(3)その他の主要な事項</p> <p>「(ii)浸水防護設備」を以下のとおり追加する。</p> <p>(ii)浸水防護設備</p> <p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。そのために、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動、使用済燃料プール等のスロッシングその他の事象による溢水が発生した場合においても、発電用原子炉施設内における壁、扉、堰等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。また、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p>	<p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(ii)浸水防護設備</p> <p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。そのために、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系等の作動、使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象による溢水が発生した場合においても、発電用原子炉施設内における壁、扉、堰等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。また、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <p>・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.8 溢水防護に関する基本方針</p> <p>1.8.1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>「实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。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>そのために、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。溢水の影響を受けて運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。設置許可基準規則第九条及び第十二条並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水ガイド」という。）の要求事項を踏まえ、以下の設備を防護対象設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p>原子炉施設内における溢水として、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ピットのスロッシングにより発生した溢水を考慮し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なうことのない設計（多重性又は多様性を有</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.7 溢水防護に関する基本方針</p> <p>設置許可基準規則の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。</p> <p>さらに、使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>これらの機能を維持するために必要な設備（以下1.7では「溢水防護対象設備」という。）について、設置許可基準規則第9条及び第12条の要求事項を踏まえ「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水評価ガイド」という。）も参照し、以下のとおり選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動及び使用済燃料プール等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮し、溢水防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。さらに、</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1.7 溢水防護に関する基本方針</p> <p>設置許可基準規則の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>これらの機能を維持するために必要な設備（以下1.7では「溢水防護対象設備」という。）について、設置許可基準規則第9条及び第12条の要求事項を踏まえ「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水評価ガイド」という。）も参照し、以下のとおり選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系等の作動及び使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮し、溢水防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。さら</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>する設備が同時にその安全機能を損なうことのない設計」とする。</p> <p>評価に当たっては、安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、地滑り等の自然現象による波及的影響により発生する溢水に関しては、防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置も踏まえて、最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。具体的には、屋外にあるすべてのタンクについて地震起因によるタンクに付属する配管の破損、竜巻による飛来物の衝突及び地滑りによる屋外タンクの破損を考慮しても、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>地下水による溢水に関しては、建屋基礎下に設置している集水管により、建屋最下層にある湧水サンブに集水する設計とする。また、周囲の地下水水位を考慮しても、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管が破損することにより、当該容器又は配管から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p>具体的な溢水評価に関する設計方針を、「1.8.2 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」及び「1.8.3 使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針」にて説明する。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-4)(2-9-別1補-4、520～541、573～587)】</p> <p>また、溢水防護のために実施する対策について「1.8.4 溢水防護に関する設計方針」にて説明する。</p>	<p>溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という。）に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により発生する溢水に関しては、溢水防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置も踏まえて、最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p>	<p>に、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という。）に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により発生する溢水に関しては、溢水防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置も踏まえて、最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>・泊は「1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針」に記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.2.2 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、原子炉施設内で発生した溢水に対して、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を損なうことのない設計（原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計。）とするために必要な設備とする。</p> <p>具体的には、原子炉の停止、高温停止、低温停止及びその維持に必要な系統設備として、以下を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①原子炉停止：原子炉停止系 ②ほう酸添加：原子炉停止系（化学体積制御系のほう酸注入機能等） ③崩壊熱除去：補助給水系、主蒸気系、余熱除去系 ④1次系減圧：1次冷却系統の減圧機能 ⑤上記系統の関連系（原子炉補機冷却系、制御用空気系、換気空調系、非常用電源系、冷水系、電気盤） ⑥その他 <p>以上の系統設備に加え、原子炉施設の安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を対象として、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱に対処する設備を抽出する。抽出に当たっては溢水事象となり得る運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故も評価対象とする。</p> <p>原子炉外乱としては、以下の溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を考慮する。地震に対しては溢水だけでなく、地震に起因</p>	<p>1.7.1 設計上対処すべき施設を抽出するための方針</p> <p>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。具体的には、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要な設備、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>以上を踏まえ、溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>なお、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、溢水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.7-1表に示す。</p>	<p>1.7.1 設計上対処すべき施設を抽出するための方針</p> <p>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。具体的には、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要な設備、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>以上を踏まえ、溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>なお、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、溢水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.7.1表に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>する原子炉外乱（主給水流量喪失、外部電源喪失等）も考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定破損による溢水（単一機器の破損を想定） ・消火水の放水による溢水（単一の溢水源を想定） ・地震起因による溢水（耐震B、Cクラスの機器の破損を想定） <p>溢水評価上想定する起回事象として抽出する運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を第1.8.2表及び第1.8.3表に示す。また、溢水評価上想定する事象とその対処系統を第1.8.4表に示す。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-8、9、97～125）（2-9-別1補-4～31、508～519）】</p> <p>なお、抽出された防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なうことはない。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>(3) 溢水の影響を受けない設備</p> <p>溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失しない容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器。</p> </div> <p>(2) 原子炉格納容器内の設備</p> <p>原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（圧力、温度及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様を有する設備又は溢水事象が発生した場合のプラント停止操作において必ずしも必要でない設備。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>(1) フェイルポジションで安全機能に影響しない設備</p> <p>「フェイル アズ イズ」でも安全機能に影響しない電動弁、「フェイル ポジション」でも安全機能に影響しない空気作動弁等、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備。</p> </div>	<p>なお、抽出された溢水防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なわないことから、溢水による影響評価の対象として抽出しない。</p> <p>(1) 溢水の影響を受けない静的機器</p> <p>構造が単純で外部から動力の供給を必要としないことから、溢水の影響を受けて安全機能を損なわない容器、熱交換器、フィルタ、安全弁、逆止弁、手動弁、配管及び没水に対する耐性を有するケーブル。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内に設置されている機器</p> <p>原子炉格納容器内で想定される溢水である原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても、没水、被水及び蒸気の影響を受けないことを試験も含めて確認している機器。</p> <p>(3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない機器</p> <p>機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁。</p> <p>フェイル・セーフ設計となっている機器であり、溢水の影響により動作機能を損なった場合においても、安全機能に影響がない機器。</p>	<p>なお、抽出された溢水防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なわないことから、溢水による影響評価の対象として抽出しない。</p> <p>(1) 溢水の影響を受けない静的機器</p> <p>構造が単純で外部から動力の供給を必要としないことから、溢水の影響を受けて安全機能を損なわない容器、熱交換器、フィルタ、安全弁、逆止弁、手動弁、配管及び没水に対する耐性を有するケーブル。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内に設置されている機器</p> <p>原子炉格納容器内で想定される溢水である原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても、没水、被水及び蒸気の影響を受けないことを試験も含めて確認している機器。</p> <p>(3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない機器</p> <p>機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁。</p> <p>フェイル・セーフ設計となっている機器であり、溢水の影響により動作機能を損なった場合においても、安全機能に影響がない機器。</p>	<p>記載表現の相違</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 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。 <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯と泊では溢水防護対象設備から除外する設備の記載順が異なる（(1)と(3)が逆）ため、大飯の記載位置を入れ替えた。防護対象設備から除外する考え方に相違は無い。 <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) その他設備で代替できる設備 補助給水隔離弁の隔離機能は、補助給水流量調節弁の隔離機能により代替。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.8.5表に示す。 【別添資料1 (2-9-別1-9~12) (2-9-別1 補-11~13、32~53)】</p> <p>1.8.2 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針 1.8.2.1 溢水源及び溢水量の想定 溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価する。</p> <p>①溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） ②発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） ③地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋内において、流体を内包する容器及び配管を溢水源となり得る機器として抽出する。ここで抽出された機器のうち、上記①又は③の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として考慮する。</p>	<p>(4) 他の機器で代替できる機器 他の機器により要求機能が代替できる機器。ただし、代替する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。</p> <p>(第1.7-1表 溢水から防護すべき系統)</p> <p>1.7.2 考慮すべき溢水事象</p> <p>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価条件については溢水評価ガイドを参照する。</p> <p>a. 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） c. 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。）（以下「地震起因による溢水」という。） d. その他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</p> <p>溢水源となり得る機器は、流体を内包する容器及び配管とし、a.又はc.の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として設定する。</p>	<p>(4) 他の機器で代替できる機器 他の機器により要求機能が代替できる機器。ただし、代替する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。</p> <p>1.7.2 考慮すべき溢水事象</p> <p>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価条件については溢水評価ガイドを参照する。</p> <p>a. 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） c. 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料ピット等のスロッシングにより発生する溢水を含む。）（以下「地震起因による溢水」という。） d. その他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</p> <p>溢水源となりうる機器は、流体を内包する容器及び配管とし、a.又はc.の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として設定する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違 女川は1.7.1項の最後に第1.7-1表があるが、泊は資料の最終段に掲載しているため、比較表後段の9-52頁に記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、海水ポンプエリア及び防護対象設備が設置されている建屋外の溢水源については、地震、津波、竜巻、地滑り等を考慮する。具体的には、「1.8.2.5 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針」及び「1.8.2.6 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針」にて説明する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-6~7)】</p> <p>(1) 想定破損による溢水</p> <p>以下で定義する高エネルギー配管及び低エネルギー配管に分類して破損を想定し浸水、被水及び蒸気による影響を評価する。</p> <p>※1 「高エネルギー配管」は、呼び径 25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水、蒸気については配管径に関係なく影響を評価する。</p> <p>※2 「低エネルギー配管」は、呼び径 25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ、運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。(ただし、静水頭圧の配管は除く。)</p>	<p>a. 又は b. の溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損又は単一箇所での異常状態の発生とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定する。号炉間で共用する建屋及び一体構造の建屋に設置される機器にあつては、共用、非共用機器に係わらず、その建屋内で単一の溢水源を想定し、建屋全体の溢水経路を考慮する。</p> <p>1.7.3 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>1.7.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については、単一の配管の破損による溢水を想定して、配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 	<p>a. 又は b. の溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損又は単一箇所での異常状態の発生とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定する。号炉間で共用する建屋及び一体構造の建屋に設置される機器にあつては、共用、非共用機器に係わらず、その建屋内で単一の溢水源を想定し、建屋全体の溢水経路を考慮する。</p> <p>1.7.3 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>1.7.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については、単一の配管の破損による溢水を想定して、配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A(1B)を超える配管であつて、プラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>※3 高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-16~18) (2-9-別1 補-170~171)】</p> <p>破損を想定する位置は、安全機能への影響が最も大きくなる位置とする。</p> <p>配管の破損形状の想定に当たっては、「<u>溢水ガイド附属書A</u>」にしたがい、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「貫通クラック」を想定する。ただし、<u>溢水ガイド</u>では、以下のとおり、応力評価の結果により、破損形状を想定できることが定められている。</p> <p><u>溢水ガイド</u>では、配管の一次+二次応力 S_n が許容応力 S_a に対し以下の条件を満足すれば、それに応じた破損形状の想定が可能であることを規定している。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンドを除く。）】</p> <p>$S_n \leq 0.4S_a$ 破損想定不要 $0.4S_a < S_n \leq 0.8S_a$ 貫通クラック</p> <p>なお、高エネルギー配管のターミナルエンドは、応力評価の結果にかかわらず「完全全周破断」を想定する。</p>	<p>・ 高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の1/2の長さで配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>(b) クラス2配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1} \Rightarrow$破損想定不要</p> <p>※1 クラス1配管は2.4S_m以下、クラス2配管は0.8S_a以下</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>$0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3}$, 疲れ累積係数 $\leq 0.1 \Rightarrow$貫通クラック</p> <p>(b) クラス2, 3又は非安全系配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2} \Rightarrow$破損想定不要</p>	<p>・ 高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の1/2の長さで配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>(b) クラス2配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1} \Rightarrow$破損想定不要</p> <p>※1 クラス1配管は2.4S_m以下、クラス2配管は0.8S_a以下</p> <p>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管</p> <p>(a) クラス1配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$, 疲れ累積係数 ≤ 0.1 ⇒破損想定不要</p> <p>$0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3}$, 疲れ累積係数 $\leq 0.1 \Rightarrow$貫通クラック</p> <p>(b) クラス2, 3又は非安全系配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2} \Rightarrow$破損想定不要</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・ 女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【低エネルギー配管】 $S_n \leq 0.4S_a$ 破損想定不要 【別添資料1(2-9-別1-19、20、21)(2-9-別1補-172～194)】</p> <p>高エネルギー配管の溢水評価では、応力評価の結果により想定した破損形状による溢水を想定し、異常の検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、漏えい箇所の隔離等により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出する。</p> <p>また、隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を考慮する。想定する破損箇所は防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とする。</p> <p>低エネルギー配管の溢水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算出する。また、隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を考慮する。想定する破損箇所は防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とする。ただし、応力評価結果により、一次+二次応力 S_n が許容応力 S_a に対して、判定条件 ($S_n \leq 0.4S_a$) を満足する配管については破損を想定しない。</p>	<p>0.4×許容応力^{*2}<$S_n \leq 0.8 \times$許容応力^{*3} ⇒貫通クラック ※2 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下 ※3 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.8Sa以下</p> <p>【低エネルギー配管】 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.4S_a$ ⇒ 破損想定不要 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times$許容応力^{*4} ⇒ 破損想定不要 ※4 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下</p> <p>ここで S_n、S_m 及び S_a は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME S NC1-2005)」による。</p> <p>(2) 想定破損における溢水量の設定 想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央制御室からの隔離により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作含む。）を適切に考慮し、想定する破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。なお、手動による漏えい停止の手順は、保安規定又はその下位規定に定める。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損形状を考慮した流出流量に漏水箇所の隔離までに必要な時間（以下「隔離時間」という。）を乗じて設定する。</p>	<p>0.4×許容応力^{*2}<$S_n \leq 0.8 \times$許容応力^{*3} ⇒貫通クラック ※2 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下 ※3 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.8Sa以下</p> <p>【低エネルギー配管】 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.4S_a$ ⇒ 破損想定不要 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times$許容応力^{*4} ⇒ 破損想定不要 ※4 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2、3又は非安全系配管は0.4Sa以下</p> <p>ここで S_n、S_m 及び S_a は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME S NC1-2005)」による。</p> <p>(2) 想定破損における溢水量の設定 想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央制御室からの隔離により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作含む。）を適切に考慮し、想定する破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。なお、手動による漏えい停止の手順は、保安規定又はその下位規定に定める。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損形状を考慮した流出流量に漏水箇所の隔離までに必要な時間（以下「隔離時間」という。）を乗じて設定する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。 【別添資料1(2-9-別1補-76~169、195、498~507)】</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水</p> <p>消火栓からの放水については、3時間の放水により想定される溢水量若しくは、火災源が小さい場合においては、その可燃性物質の量及び等価火災時間を考慮した消火活動に伴う放水により想定される溢水量を設定する。</p>	<p>1.7.3.2 消火水の放水による溢水</p> <p>(1) 消火水の放水による溢水源の想定 消火水の放水による溢水については、発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定する。 消火栓以外の設備としては、スプリンクラーや格納容器スプレイ冷却系があるが、溢水防護対象設備が設置されている建屋には、スプリンクラーは設置しない設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とすることから溢水源として想定しない。 また、原子炉格納容器内の溢水防護対象設備については、格納容器スプレイ冷却系の作動によって発生する溢水により安全機能を損なわない設計とする。なお、格納容器スプレイ冷却系は、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから誤作動による溢水は想定しない。</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水量の想定 消火設備等からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。 消火設備等のうち、消火栓からの放水については、3時間の放水により想定される溢水量を設定する。</p> <p>【島根2号炉】2.3.2 消火水の放水による溢水(抜粋) p9条-10 消火設備等のうち、消火栓からの放水量については、3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さい場合においては、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-2010)」解説-4-5(1)の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定する。</p>	<p>1.7.3.2 消火水の放水による溢水</p> <p>(1) 消火水の放水による溢水源の想定 消火水の放水による溢水については、発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定する。 消火栓以外の設備としては、スプリンクラーや格納容器スプレイ系があるが、溢水防護対象設備が設置されている建屋には、スプリンクラーは設置しない設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とすることから溢水源として想定しない。 また、原子炉格納容器内の溢水防護対象設備については、格納容器スプレイ系の作動によって発生する溢水により安全機能を損なわない設計とする。なお、格納容器スプレイ系は、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから誤作動による溢水は想定しない。</p> <p>(2) 消火水の放水による溢水量の想定 消火設備等からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。</p> <p>消火設備等のうち、消火栓からの放水については、3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さい場合においては、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-2010)」解説-4-5(1)の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>設計方針の相違 ・泊は3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さいエリアについては、「原子力発電所の火災防護指針」の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定し、溢水量を設定しており、放水量の算定に用いた各区画の火災荷重を上回る量の可燃物が持ち込まれないよう現場管理している。 (先行PWR及び島根2号炉と同様、記載は島根2号炉の審査実績を反映)</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>スプリンクラーからの放水については、「1.7 火災防護に関する基本方針」で示されている放水量を用い、放水停止に要する時間については、火災発生時の中央制御室での警報発信後から、現場到着までの時間、状況確認及びスプリンクラーの放水停止までの時間に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出する。スプリンクラーには自動起動及び手動起動があるが、溢水評価においては両者を区別せずに溢水量を算出する。なお、高エネルギー配管破断時の環境温度よりも高い動作温度のスプリンクラーヘッドを適用することで高エネルギー配管の破損によってもスプリンクラーが誤って動作しないため、高エネルギー配管破断とスプリンクラーからの放水による溢水をあわせて想定しない。スプリンクラー設備は消防法施行規則に定める設置及び維持に関する技術上の基準を満足した設計とする。したがって、スプリンクラーヘッド、感知器、予作動弁は消防認定品とする。さらに、感知器から予作動弁に信号を送るケーブルは消防法施行規則第12条及び消防庁告示第11号により認められた耐熱電線を使用することで、耐熱仕様による保護がされているため、予作動弁の開動作に影響を及ぼさず、火災によりケーブルが損傷し、直ちに信号が遮断されることはない設計とする。</p> <p>スプリンクラーからの放水によって、同時に2系統の防護対象設備が機能喪失するおそれがあるエリアにはハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置することで、防護対象設備の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>ハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置したエリアでは溢水量を考慮しないが、隣接するエリアでの消火栓からの放水及びスプリンクラーからの放水による溢水の伝播を考慮する。</p> <p>なお、高エネルギー配管の破損によるスプリンクラーの誤動作については防止対策を図る設計とする。</p> <p>発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水のうち、消火栓からの放水、スプリンクラーからの放水及び格納容器スプレイ系からの放水があるが、格納容器スプレイ系については原子炉格納容器内でのみ生じ、防護対象設</p>			<p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているため、スプリンクラーからの溢水量の算定方針について記載している。女川及び泊にはスプリンクラーは設置されていない。 <p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・格納容器スプレイ系の作動により発生する溢水については、「1.7.3.2 (1) 消火水の放水による溢水源の想定」に溢水源の想定として記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>備は耐環境性があることから格納容器スプレイ系の動作により発生する溢水により原子炉格納容器内の防護対象設備が安全機能を損なうことはない。なお、格納容器スプレイ系の作動回路は、チャンネルの単一故障を想定してもその機能を失うことがなく、かつ、誤信号発生による誤作動を防止する設計とする。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器圧力異常高の「2 out of 4」信号による自動作動又は中央制御盤上の操作スイッチ2個を同時に操作することによる手動作動としていることを確認する方針とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-43~46、289~310) (2-9-別1 補-316~348)】</p> <p>(3) 地震起因による溢水</p> <p>溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力により破損が生じる機器を溢水源として想定する。</p> <p>耐震Sクラスの機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B、Cクラスの機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により、耐震性を確保するものについては溢水源として想定しない。</p> <p>耐震B、Cクラスの機器が、耐震性を確保する耐震B、Cクラスの機器に対して、波及的影響を及ぼさないことを確認する方針とする。耐震強度評価又は耐震対策工事により耐震性が確保される機器を第1.8.1表に示す。</p>	<p>1.7.3.3 地震起因による溢水</p> <p>(1) 発電所内に設置された機器の破損による漏水</p> <p>①地震起因による溢水源の想定</p> <p>地震起因による溢水については、溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動S_sによる地震力により破損が生じる機器を溢水源として設定する。</p> <p>耐震Sクラス機器については、基準地震動S_sによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B及びCクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により、基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。</p>	<p>1.7.3.3 地震起因による溢水</p> <p>(1) 発電所内に設置された機器の破損による漏水</p> <p>①地震起因による溢水源の想定</p> <p>地震起因による溢水については、溢水源となりうる機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力により破損が生じる機器を溢水源として設定する。</p> <p>耐震Sクラス機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B、Cクラスの機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる容器については全保有水量を考慮し、溢水源となる配管については完全全周破断による溢水量を考慮する。また、運転員による手動操作により漏えい停止を行う溢水源に対して、異常の検知、事象の判断、漏えい箇所の特定、漏えい箇所の隔離等により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出するとともに、隔離後の隔離範囲内の系統の保有水量を溢水量に考慮する。</p> <p>【伊方3号炉】1.7.2 溢水源及び溢水量を設定するための方針 (3) 地震起因による溢水 (抜粋) p9条-10 また、運転員による中央制御室及び補機制御室からの手動操作により漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。</p> <p>【柏崎6,7号炉】2.3.2 地震起因による溢水 (抜粋) p9条-10 基準地震動による地震力に対して、耐震性が確保されない循環水配管については、伸縮継手の全円周状の破損を想定し、循環水ポンプを停止するまでの間に生じる溢水量を設定する。その際、循環水配管の破損箇所からの津波の流入量も考慮する。</p>	<p>②地震起因による溢水量の設定</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管については破断形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器については全保有水量を考慮した上で、溢水量を算出する。</p> <p>また、漏えい検知による漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。</p> <p>ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。なお、地震による機器の破損が複数箇所ですべて同時に発生する可能性を考慮し、漏えい検知による自動隔離機能を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しない。</p> <p>(2) 使用済燃料プールのスロッシングによる溢水</p> <p>①使用済燃料プールのスロッシングによる溢水源の想定</p> <p>使用済燃料プールのスロッシングによる溢水については、基準地震動 S_s による地震力により生じる使用済燃料プールのスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。</p>	<p>②地震起因による溢水量の設定</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管については破断形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器については全保有水量を考慮した上で、溢水量を算出する。</p> <p>また、運転員による中央制御室及び現場での手動操作により漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水</p> <p>①使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水源の想定</p> <p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水については、基準地震動による地震力により生じる使用済燃料ピットのスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・女川は地震起因による溢水の漏えい停止において、自動隔離機能にのみを期待し、手動操作による隔離には期待していない。 ・一方泊では、地震発生後に運転員によるパトロールを実施し、溢水源となり得る機器からの漏えいが確認された場合には手動操作による漏えい停止を実施することから、漏えい検知から隔離操作完了までの時間を保守的に設定し、溢水量を算出している。(伊方3号炉と同様)</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設備名称の相違</u></p> <p>【女川】 <u>記載方針の相違</u> 女川は津波来襲前に復水器出入口弁を閉止するため津波は流入しないが、泊は循環水配管破損箇所から津波が流入するため、同様に津波流入を考慮している柏崎の審査実績を反映した。</p> <p>【柏崎】 <u>設備名称の相違</u></p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。</p> <p>また、使用済燃料ピットの初期水位等の評価条件は保守的となるように設定する。</p> <p>水密化区画内には防護対象設備が設置されておらず、かつ、地震起因により水密化区画内で発生が想定される溢水は、区画外へ漏えいしない設計とすることから、防護対象設備への溢水の影響はなく、水密化区画内で発生する溢水は溢水源として想定しない。</p> <p>耐震強度評価の具体的な考え方を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐震強度評価に係る応答解析は、基準地震動を用いた動的解析によることとし、機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。 その上で、当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い、それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格、基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 応力評価に当たり、簡易的な手法を用いる場合は評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 	<p>②使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の設定</p> <p>使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動 S_s による地震力により生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。</p> <p>また、施設定期検査中の使用済燃料プール、原子炉ウェル及び蒸気乾燥機・気水分離器ピットのスロッシングについても評価を実施する。</p> <p>耐震評価の具体的な考え方を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造強度評価に係る応答解析は、基準地震動 S_s を用いた動的解析によることとし、機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。 その上で、当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い、それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 応力評価に当たり、簡易的な手法を用いる場合は詳細な評価手法に対して保守性を有するよう留意し、簡易的な手法での評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 	<p>②使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の設定</p> <p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力により生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。</p> <p>また、使用済燃料ピットの初期水位等の評価条件は保守的となるように設定する。</p> <p>水密化区画内には防護対象設備が設置されておらず、かつ地震起因により水密化区画内で発生が想定される溢水は、区画外へ漏えいしない設計とすることから、防護対象設備への溢水の影響はなく、水密化区画内で発生する溢水は溢水源として想定しない。</p> <p>耐震評価の具体的な考え方を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造強度評価に係る応答解析は、基準地震動を用いた動的解析によることとし、機器の応答性状を適切に表現できるモデルを設定する。 その上で、当該機器の据付床の水平方向及び鉛直方向それぞれの床応答を用いて応答解析を行い、それぞれの応答解析結果を適切に組み合わせる。 応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 応力評価に当たり、簡易的な手法を用いる場合は詳細な評価手法に対して保守性を有するよう留意し、簡易的な手法での評価結果が厳しい箇所については詳細評価を実施することで健全性を確保する。 	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 PWRは原子炉ウェル及び蒸気乾燥機・気水分離器ピットが無いため、SFPの初期水位等の評価条件を保守的に設定していることを記載している。（大飯と同様）</p> <p>記載方針の相違 泊は閉鎖区画内に設置されたタンク類が多数あり、これらの区画境界の止水性を確保することで水密化区画としている。水密化区画内のタンク類から生じた溢水は区画内に留まるため、溢水源として想定しないことを明記している。（大飯と同じ） 溢水経路の設定の考え方については女川と泊で相違は無い。 （記載は大飯の審査実績を反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・基準地震動による発生応力に対する評価基準値は、安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>・バウンダリ機能確保の観点から、設備の実力を反映する場合には規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-47~49、335~367、71~72、396~414) (2-9-別1 補-349~407)】</p> <p>(4)その他の溢水 その他の溢水については、地下水の流入、竜巻による飛来物の衝突による屋外タンクの破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤動作、弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-4、54、383~395)】</p> <p>1.8.2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護に対する溢水防護区画は、防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰等又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p> <p>現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p>	<p>・基準地震動 S_s による地震力に対する発生応力の評価基準値は、安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>・バウンダリ機能確保の観点から、設備の実力を反映する場合には規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。</p> <p>1.7.3.4 その他の溢水 その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤動作、弁グランド部及び配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針</p> <p>(1) 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし、溢水防護対象設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p>溢水影響評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉、壁貫通部、天井貫通部、床面貫通部、床ドレン等の接続</p>	<p>・基準地震動による地震力に対する発生応力の評価基準値は、安全上適切と認められる規格及び基準で規定されている値又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>・バウンダリ機能確保の観点から、設備の実力を反映する場合には規格基準以外の評価基準値の適用も検討する。</p> <p>1.7.3.4 その他の溢水 その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤動作、弁グランド部及び配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針</p> <p>(1) 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし、溢水防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p>溢水影響評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉、壁貫通部、天井貫通部、床面貫通部、床ドレン等の接続</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊及び女川は、「1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針」に当該内容を記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から他区画への流出は想定しない条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。ただし、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から流出することを定量的に確認できる場合は他区画への流出を期待する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉から溢水防護区画内への流入を想定した条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を設定する。ただし、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉に流入防止対策が施されている場合は溢水防護区画外からの流入を考慮しない。</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを経由して下層階へ伝播する。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰等は、基準地震動による地震力に対し健全性を確認できる場合は溢水の伝播防止を期待する。溢水が長期間滞留する水密区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し溢水評価に影響を与えないことを確認する方針とする。</p> <p>貫通部に実施した流出及び流入防止対策は、基準地震動による地震力に対し健全性を確認できる場合は溢水の伝播防止を期待する。</p>	<p>状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう保守的に設定する。</p> <p>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、貫通部及び扉から他区画への流出は想定しない（床ファンネル、機器ハッチ、開口扉等、定量的に他区画への流出を確認できる場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、開口部、貫通部及び扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>なお、上層階から下層階への伝播に関しては、全量が伝播するものとする。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認する。</p> <p>また、貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。</p>	<p>状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう保守的に設定する。</p> <p>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から他区画への流出は想定しない条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。ただし、床ドレン、床面開口部及び床貫通部、壁貫通部、扉から流出することを定量的に確認できる場合は他区画への流出を期待する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉から溢水防護区画内への流入を想定した条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。ただし、床ドレン、天井面開口部及び貫通部、壁貫通部、扉に流入防止対策が施されている場合は溢水防護区画外からの流入を考慮しない。</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを経由して下層階へ伝播するものとし、上層階から下層階への伝播に関しては、全量が伝播するものとする。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認する。</p> <p>また、貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は床ドレン、床開口部及び機器ハッチから他区画への流出は考慮しない条件で溢水経路を設定しているが、床開口部については定量的に他区画への流出を確認できる場合は流出を考慮していることから、記載内容が異なる。（大飯と同様） ・女川も泊も、定量的に他区画への流出を確認できる場合のみ、溢水防護区画内で生じる溢水が、他区画に流出する評価条件を記載していることに相違は無い。 <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯審査実績の反映 ・泊は床面に設置された機器ハッチによる止水には期待しておらず、ハッチから下階に溢水が伝播する条件としていることから、当該記載をしている。（先行 PWR と同様） <p>記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p>なお、溢水の影響を受けて防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>防護対象設備の機能喪失高さの考え方を第1.8.6表に示す。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-13～15、126～155）】</p>	<p>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p>また、施設定期検査作業に伴う溢水防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合も想定する。</p> <p>具体的には、プラント停止中のスロッシングの発生やハッチ開放時における溢水影響について評価を行い、ハッチ開放時の堰の設置により、溢水影響が他に及ばない運用を行う。</p>	<p>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p>また、定期事業者検査作業に伴う溢水防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合も想定する。</p> <p>具体的には、プラント停止中のスロッシングの発生やハッチ開放時における溢水影響について評価を行い、溢水防護対象設備が安全機能を損なわないことを確認する。</p>	<p>【大飯】 <u>記載箇所の相違</u> ・泊及び女川は、「1.7.5.1 設水の影響に対する設計方針」に当該内容を記載している。</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> ・女川は溢水影響評価で溢水経路として想定していないハッチについて、定期検査時等にハッチが開放されることを考慮し、ハッチ開放時には堰を設置する等の運用を定めている。 ・泊の溢水評価では、床面に設置されたハッチによる止水には期待しておらず、ハッチから下階に溢水が伝播する条件として設水評価を実施している。そのため、施設定期検査作業時であってもハッチの開閉状態が評価に影響することは無く、女川とは異なり施設定期検査作業時にハッチを溢水経路としないための運用は定める必要がない。（先行PWRと同様）</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.2.4 防護対象設備設置建屋内における溢水評価に関する設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水に対して、防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、発生した溢水については、溢水の流入状態、溢水源からの距離、運転員のアクセス等により一時的な水位変動が生じることが考えられることから、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>具体的には、防護対象設備に対して溢水防護区画ごとに算出される溢水水位にゆらぎの影響を踏まえた裕度100mmを確保する。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1（2-9-別1-4） （2-9-別1 補-4、547～554）】</p> <p>1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針</p> <p>想定される配管の破損形状に基づいた没水、被水及び蒸気の影響により防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(1) 没水による影響に対する設計方針</p> <p>高エネルギー配管の没水評価では、完全全周破断による溢水を想定し溢水量を算出する。</p> <p>低エネルギー配管の没水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し溢水量を算出する。ただし、応力評価結果より一次+二次応力 S_n が許容応力 S_a に対して</p>	<p>1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料プールのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて区画の溢水水位、環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源から発生する溢水量と「1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p>	<p>1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料ピットのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて区画の溢水水位、環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源から発生する溢水量と「1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊及び女川は、「1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針」に当該内容を記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>判定条件（$S_n \leq 0.4S_a$）を満足する配管については破損を想定しない。</p> <p>算出された溢水量、設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>具体的には、以下に示す設計方針のいずれかを満足することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、いずれの設計方針も満足しない場合は、壁、扉、堰等による没水対策を実施する。</p> <p>a. 溢水水位が防護対象設備の機能喪失高さを上回らないこと。</p> <p>b. 防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>c. 溢水が到達する前に、各々の系統で閉止を期待する弁が自動閉止するために、当該系統の隔離状態が維持されること。</p> <p>d. 当該系統の想定破損発生時に没水する防護対象設備に機能要求がないこと。</p> <p>なお、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1 1-22～32、158～210） （2-9-別1 補-76～169）】</p>	<p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 発生した溢水による水位が、溢水の影響を受けて溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。このとき、溢水による水位の算出に当たっては、区画の床勾配、区画面積、系統保有水量、流入状態、溢水源からの距離、人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、保有水量や伝播経路の設定において十分な保守性を確保するとともに、人員のアクセスルートにおいて発生した溢水による水位に対して100mm以上の裕度が確保されていることとする。なお、区画の床勾配については、設計上の最大水上高さ55mmを機能喪失高さに考慮して裕度を確保する設計とする。区画面積については、躯体寸法から算出した床面積に対して、機器占有率に応じた係数を乗じることによって裕度を確保する。系統保有水量については、公称値による算出結果に10%を加味することで裕度を確保する。さらに、溢水防護区画への資機材の持ち込み等による床面積への影響を考慮することとする。</p>	<p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 発生した溢水による水位が、溢水の影響を受けて溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。このとき、溢水による水位の算出に当たっては、区画の床勾配、区画面積、系統保有水量、流入状態、溢水源からの距離、人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、保有水量や伝播経路の設定において十分な保守性を確保するとともに、人員のアクセスルートにおいて発生した溢水による水位に対して100mm以上の裕度が確保されていることとする。なお、区画の床勾配については、設計上の最大水上高さ50mmを機能喪失高さに考慮して裕度を確保する設計とする。区画面積については、躯体寸法から算出した床面積に対して、現場測定により確認した欠損面積を差引くことで算定し、欠損面積に対して一律に係数を乗じることによって裕度を確保する。系統保有水量については、公称値による算出結果に10%を加味することで裕度を確保する。さらに、溢水防護区画への資機材の持ち込み等による床面積への影響を考慮することとする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違により最大水上高さが異なる。床勾配を考慮して裕度を確保する設計としていることに相違はない。</p> <p>設計方針の相違 ・泊では、区画面積及び区画内にある基礎等のコンクリート構造物は建築図面より算出し、評価に用いる滞留面積が現場の実態に即した精緻なものとなるよう、常設機器等の欠損面積は現場実測により算出している。</p> <p>・また、女川は床面積に対する機器占有率に応じた係数を乗じることによって裕度を確保しているのに対し、泊は全区画の欠損面積を一律に割り増しすることで保守性を確保している。（大飯3/4号炉、美浜3号炉、高浜1/2/3/4号炉と同様）</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【島根2号炉】2.5.1 没水の影響に対する設計方針 (抜粋) p9条-14</p> <p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。機能喪失高さは実力高さ（各溢水防護対象機器等の機能喪失部位の高さ）に余裕を考慮した評価高さを基本とするが、評価高さで没水する場合には、機能喪失高さの実力値である個別測定した高さをを用いて評価する。</p>	<p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。</p> <p>溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方の例を第1.7-2表に示す。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>（第1.7-2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定の考え方（例示））</p> <p>(2) 没水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。機能喪失高さは実力高さ（各溢水防護対象設備の機能喪失部位の高さ）に余裕を考慮した評価高さを基本とするが、評価高さで没水する場合には、実力高さをを用いて評価する。</p> <p>溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方の例を第1.7.2表に示す。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 没水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・泊では評価ガイドの要求に則り、機能喪失高さは、保守的に機能喪失すると仮定した高さである「評価高さ（基本設定箇所）」を標準としているが、評価高さで没水してしまう機器については「実力高さ（個別測定箇所）」を適用している。</p> <p>・上記の機能喪失高さの設定方針は、先行審査プラントである柏崎6、7号炉及び島根2号炉で実績があり、女川2号炉においても、溢水水位に対して防護対象設備の機能喪失高さの裕度が小さい場合には、実際の機能喪失高さを実測することで実際には十分な裕度が確保されていることを確認している。（記載は島根2号炉の審査実績を反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載箇所の相違</p> <p>女川の第1.7-2表は、泊は資料の最終段に掲載しているため、比較表後段の9-54頁に記載している。</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【伊方3号炉】1.7.4.1.2 没水の影響に対する防護設計方針 (1) 溢水源又は溢水経路に対する対策 (抜粋) p9条-13</p> <p>e. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>【島根2号炉】2.3.1 没水の影響に対する防護設計方針 (抜粋) p9条-別添1-2-3</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作（自動又は手動）又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>② 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを高上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に浸水防止堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置す</p>	<p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作（自動又は手動）又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システムによる早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>② 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを高上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に浸水防止堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置す</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・島根2号炉審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 被水による影響に対する設計方針 溢水源となる機器からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水又は天井面開口部若しくは貫通部からの被水による影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。ここで、溢水防護区画内において、被水による影響を評価するための区画を評価対象区画という。</p> <p>a. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されている場合は、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>b. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されていない場合は、天井面に開口部又は貫通部が存在しないこと。</p> <p>c. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、かつ、天井面に開口部又は貫通部が存在する場合は、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていること。</p> <p>d. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、天井面に開口部又は貫通部が存在し、かつ、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていない場合にあっては、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>e. 上記 a.～d. を満足しない場合は、防護対象設備が防滴仕様であること。</p> <p>f. 上記 a.～e. を満足しない場合は、被水防護対策を実施する。</p> <p>ただし、多重性又は多様性を有し各々を別区画に設置している防護対象設備で、同時にその機能を失わない場合は、機能が維持されるものとする。</p> <p>なお、被水評価において、保護カバーやパッキンにより安全機能を損なうことのない設計としている</p>	<p>る浸水防止堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>1.7.5.2 被水影響に対する設計方針 (1) 被水の影響に対する評価方針 「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備があらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を生じないよう、以下に示すいずれかの保護構造を有していること。</p> <p>(a) 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有すること。</p> <p>(b) 実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置がなされていること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p>	<p>る浸水防止堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>1.7.5.2 被水影響に対する設計方針 (1) 被水の影響に対する評価方針 「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備があらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を生じないよう、以下に示すいずれかの保護構造を有していること。</p> <p>(a) 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有すること。</p> <p>(b) 実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置がなされていること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設備については、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なうことのないことを被水試験により確認する方針とする。</p> <p>保護カバー等の概要を第1.8.1図に示す。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-33～38、211～232） (2-9-別1 補-459～481)】</p>	<p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 Ss による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 Ss による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p>	<p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組合せの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画においてガス消火設備による水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 蒸気による影響に対する設計方針</p> <p>溢水源となる配管のうち高エネルギー配管に対し、一般部については応力評価に応じて貫通クラック又は完全全周破断、ターミナルエンドについては完全全周破断を想定し、蒸気の影響を受けて防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>a. 蒸気拡散影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備に対する、漏えい蒸気の拡散による影響を確認するために、熱流体解析コード（GOTHICコード）を用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施する。</p> <p>想定破損発生区画内での漏えい蒸気による防護対象設備への影響及び区画間を拡散する漏えい蒸気による防護対象設備への影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件（圧力、温度及び湿度）を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気影響を緩和するための対策として、蒸気の漏えいを自動検知し、隔離（直ちに環境温度が上昇し健全性が確認されている条件を超えるおそれがある場合は自動隔離、それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離）を行うために蒸気漏えい検知システムを設置する。システムを構成するものとして、温度センサー、蒸気止め弁、漏えい検知監視盤及び漏えい検知制御盤を設置する。</p> <p>さらに、自動検知、遠隔隔離対策だけでは防護対象設備の健全性が確保されない破損想定箇所については、防護カバーを設置し、配管と防護カバーのす</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替を行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 蒸気放出の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備が溢水源からの漏えい蒸気を考慮した耐蒸気仕様を有すること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替を行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 蒸気放出の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備が溢水源からの漏えい蒸気を考慮した耐蒸気仕様を有すること。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組合せの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>き間を流出面積と設定することで漏えい蒸気量を抑制して、環境への温度影響を軽減する設計とする。</p> <p>また、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度センサを設置し、蒸気の漏えいを早期自動検知する設計とする。</p> <p>防護カバーの概要を第1.8.2図に示す。</p> <p>b. 蒸気の直接噴出影響に対する設計方針</p> <p>破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響を考慮する。破損想定箇所と防護対象設備との位置関係を踏まえ、漏えい蒸気の直接噴出による影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件(圧力、温度及び湿度)を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気の直接噴出による影響により、防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合には、蒸気の影響を緩和する対策、防護対象設備の配置を見直す対策等を実施することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、各系統の蒸気の影響評価における想定破損評価条件を第1.8.7表に示す。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-39~42、233~288) (2-9-別1 補-196~315)】</p>	<p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>①溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【島根2号炉】2.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針 (抜粋) p9条-17</p> <p>2.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>b. 溢水源となる系統を、溢水防護区画外の元弁で閉止することにより、溢水防護区画内において蒸気放出による影響がない設計とする。</p>	<p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための自動検知・遠隔隔離システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、自動検知・遠隔隔離システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>さらに、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度検出器を設置し、蒸気の漏えいを早期検知する設計とする。</p> <p>e. 主蒸気管破断事故時等には、建屋内外の差圧による原子炉建屋ブローアウトパネルの開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</p>	<p>b. 溢水源となる系統を、溢水防護区画外の元弁で閉止することにより、溢水防護区画内において蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>e. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための配管漏えい検知システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、配管漏えい検知システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>さらに、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度検出器を設置し、蒸気の漏えいを早期検知する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・女川は原子炉建屋原子炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。 ・一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルの速やかな開放には期待せず、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としている。よって、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しない。 ・なお、女川のブローアウトパネルは影響緩和系の機能(MS-2)を有しているが、泊のブローアウトパネルは本機能を有していない点でも女川と泊で差異がある。</p>

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【島根2号炉】2.3.1 没水の影響に対する防護設計方針（抜粋）p9条-別添1-2-3</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> </div> <p>1.8.2.4.2 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針</p> <p>火災時の消火水系（スプリンクラーを含む。）等からの放水による没水及び被水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、スプリンクラーからの放水については、「1.7 火災防護に関する基本方針」で示されている放水量を用い、放水停止に要する時間については、火災発生時の中央制御室での警報発信後から、現場到着までの時間、状況確認及びスプリンクラーの放水停止までの時間に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出する。スプリンクラーには自動起動及び手動起動があるが、溢水評価においては両者を区別せずに溢水量を算出する。</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>②溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知システムによる早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は 1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 没水による影響に対する設計方針</p> <p>消火活動に伴う放水により想定される溢水量を算出する。算出された溢水量、設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。なお、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮して溢水水位を算出する。</p> <p>具体的には、以下に示す設計方針のいずれかを満足することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、いずれの設計方針も満足しない場合は、壁、扉、堰等による没水対策を実施する。</p> <p>a. 溢水水位が防護対象設備の機能喪失高さを上回らないこと。</p> <p>b. 防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>なお、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>また、消火水放水時の溢水量が評価条件を満足するように、消火活動における注意事項に関する教育及び消火活動後の設備点検を行うことにより防護対象設備が安全機能を損なうことのない運用を行う設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-43~46、289~334) (2-9-別1 補-316~348)】</p> <p>(2) 被水による影響に対する設計方針</p> <p>消火栓による被水影響に対しては、防護対象設備が設置されている建屋内の防護対象設備に対して、消火水による不用意な放水を行わないことで防護対象設備が、被水の影響を受けて安全機能を損なうことのない運用を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーによる被水影響に対しては、「1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針」のうち「(2) 被水による影響に対する設計方針」と同じ設計とする。</p> <p>なお、スプリンクラーからの放水によって、同時に2系統の防護対象設備が機能喪失するおそれがあるエリアにはハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設</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 ・資料構成の相違により泊は1.7.5.1~1.7.5.3に記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>置することで、防護対象設備の安全機能を損なうことのない設計とする。ハロン消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置したエリアでは溢水量を考慮しないが、隣接するエリアでの消火栓からの放水及びスプリンクラーからの放水による溢水の伝播を考慮する。</p> <p>また、火災により貫通部の流出及び流入防止対策の止水機能を損なうおそれがある場合には、当該貫通部からの消火水の伝播による溢水影響を考慮する。溢水評価の結果、防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合には、壁、扉、堰等による溢水伝播を制限する対策等を実施する。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-43～46、289～334）（2-9-別1 補-316～348、459～481）】</p> <p>1.8.2.4.3 地震起因による溢水影響に対する設計方針（使用済燃料ピットのスロッシングを含む。）</p> <p>溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力によって破損が生じる機器を溢水源として溢水を想定し、没水、被水及び蒸気影響により防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>耐震Sクラスの機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。</p> <p>また、耐震B、Cクラスの機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により耐震性を確保するものについては溢水源として想定しない。</p> <p>耐震B、Cクラスの機器が、耐震性を確保する耐震B、Cクラスの機器に対して、波及的影響を及ぼさないことを確認する方針とする。</p> <p>耐震強度評価又は耐震対策工事により耐震性が確保される機器を第1.8.1表に示す。</p> <p>(1) 没水による影響に対する設計方針</p> <p>流体を内包する耐震B、Cクラスの機器のうち、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されないものについては、系統や容器内の保有水量に基づき溢水量を算出する。また、基準地震動による地震力によ</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 ・ 資料構成の相違により泊は 1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>って生じるスロッシングにより、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を溢水量として算出する。</p> <p>算出された溢水量、設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>具体的には、以下に示す設計方針のいずれかを満足することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。また、いずれの設計方針も満足しない場合は、壁、扉、堰等による没水対策を実施する。</p> <p>a. 溢水水位が防護対象設備の機能喪失高さを上回らないこと。</p> <p>b. 防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>なお、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-47～51、335～401) (2-9-別1 補-349～407)】</p> <p>(2) 被水による影響に対する設計方針</p> <p>地震による被水影響に対しては、「1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針」のうち「(2) 被水による影響に対する設計方針」と同じ設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-33～38、211～232) (2-9-別1 補-459～481)】</p> <p>(3) 蒸気による影響に対する設計方針</p> <p>流体を内包する耐震B、Cクラスの機器のうち、基準地震動による地震力によって耐震性が確保されないものについては、破損する機器から発生する蒸気の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>a. 蒸気拡散影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備に対する、漏えい蒸気の拡散による影響を確認するために、熱流体解析コード（GOTHICコード）を用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施する。</p> <p>想定破損発生区画内での漏えい蒸気による防護対象設備への影響及び区画間を拡散する漏えい蒸気に</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 ・ 資料構成の相違により泊は 1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>よる防護対象設備への影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件(圧力、温度及び湿度)を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気影響を緩和するための対策として、蒸気の漏えいを自動検知し、隔離（直ちに環境温度が上昇し健全性が確認されている条件を超えるおそれがある場合は自動隔離、それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離）を行うために蒸気漏えい検知システムを設置する。システムを構成するものとして、温度センサ、蒸気止め弁、漏えい検知監視盤及び漏えい検知制御盤を設置する。さらに、自動検知、遠隔隔離対策だけでは防護対象設備の健全性が確保されない破損想定箇所については、防護カバーを設置し、配管と防護カバーのすき間を流出面積と設定することで漏えい蒸気量を抑制して、環境への温度影響を軽減する設計とする。</p> <p>また、信頼性向上の観点から、防護カバー近傍には小規模漏えい検知を目的とした特定配置温度センサを設置し、蒸気の漏えいを早期自動検知する設計とする。</p> <p>防護カバーの概要を第1.8.2図に示す。</p> <p>b. 蒸気の直接噴出影響に対する設計方針</p> <p>破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響を考慮する。破損想定箇所と防護対象設備との位置関係を踏まえ、漏えい蒸気の直接噴出による影響が、蒸気曝露試験及び机上評価によって防護対象設備の健全性が確認されている条件（圧力、温度及び湿度）を超えることがなく、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>蒸気の直接噴出による影響により、防護対象設備が安全機能を損なうおそれがある場合には、蒸気影響を緩和する対策、防護対象設備の配置を見直す対策等を実施することで、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-39～42、233～288) (2-9-別1 補-196～315)】</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 ・資料構成の相違により泊は1.7.5.1～1.7.5.3に記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.3 使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針</p> <p>1.8.3.1 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>溢水源及び溢水量は、「1.8.2.1 溢水源及び溢水量の想定」の溢水源及び溢水量と同じ想定とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別 1-55)】</p> <p>1.8.3.2 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備とする。</p> <p>使用済燃料ピットを定められた水温（65℃以下）に維持する必要があるため、使用済燃料ピットの冷却機能の維持に必要な設備を抽出する。</p> <p>また、使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能（水面の設計基準線量率$\leq 0.02\text{mSv/h}$）の維持に必要な水位が確保されるように、使用済燃料ピットへの給水機能の維持に必要な設備を抽出する。</p> <p>具体的には、燃料取替用水系の設備及び燃料ピット冷却浄化系の設備を抽出する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別 1-57)】</p> <p>1.8.3.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路は、「1.8.2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定」と同じ方法で設定する。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別 1-57～60)】</p> <p>1.8.3.4 使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備の溢水影響に関する設計方針</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備が、想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水に対して、以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、発生した溢水については、溢水の流入状態、溢水源からの距離、運転員のアクセス等により一時的な水位変動が生じることが考えられることから、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は「原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と「使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針」を合わせて記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>具体的には、防護対象設備に対して溢水防護区画ごとに算出される溢水水位にゆらぎの影響を踏まえた裕度100mmを確保する。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-4、55)(2-9-別1補-547～554)】</p> <p>1.8.3.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針 想定破損による防護対象設備への溢水影響は、</p> <p>1.8.2.4.1 想定破損による溢水影響に対する設計方針」と同様の設計とする。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-61～67)】</p> <p>1.8.3.4.2 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針 消火水の放水による防護対象設備への溢水影響は、</p> <p>1.8.2.4.2 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針」と同様の設計とする。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1-67)】</p> <p>1.8.3.4.3 地震起因による溢水影響に対する設計方針 (使用済燃料ピットのスロッシングを含む。)</p> <p>a. 地震起因による防護対象設備への溢水影響地震起因による防護対象設備への溢水影響は、</p> <p>「1.8.2.4.3 地震起因による溢水影響に対する設計方針(使用済燃料ピットのスロッシングを含む。)」と同様の設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・資料構成の相違により泊は「原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と「使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針」を合わせて記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 使用済燃料ピットのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。また、使用済燃料ピットの初期水位等の評価条件は保守的となるように設定する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料ピット水位を求め、使用済燃料ピットの冷却機能（水温65℃以下）及び使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能（水面の設計基準線量率$\leq 0.02\text{mSv/h}$）の維持に必要な水位が確保される設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-68～75、396～414）】</p>	<p>1.7.5.5 使用済燃料プールのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>基準地震動S_sによる地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際、使用済燃料プールの初期水位は、スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料プールの水位低下を考慮しても、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能が確保されるため、それらを用いることにより適切な水温（水温65℃以下）及び遮蔽水位を維持できる設計とする。</p>	<p>1.7.5.5 使用済燃料ピットのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料ピット外へ漏えいする水量を考慮する。その際、使用済燃料ピットの初期水位は、使用済燃料ピット水位高警報設定値（H.W.L.）として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料ピットの水位低下を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能が確保されるため、それらを用いることにより適切な水温（水温65℃以下）及び遮蔽機能（水面の設計基準線量率$\leq 0.01\text{mSv/h}$）の維持に必要な水位を維持できる設計とする。</p>	<p>【女川】 設備名称の相違 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の相違により、三次元流動解析に用いる初期水位が異なる。なお、泊では初期条件として、使用済燃料ピットと接続されている燃料検査ピット、燃料取替キャナル及びキャスクピットのすべてが水張りされた状態として評価する。 記載方針の相違 泊では遮蔽水位について、使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能（水面の設計基準線量率）を明記している。 （記載は大飯の審査実績を反映）</p>
<p>1.8.2.5 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針</p> <p>海水ポンプエリア内にある防護対象設備が海水ポンプエリア内及びエリア外で発生する溢水の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>具体的には、海水ポンプエリア外で発生する溢水が、海水ポンプエリアに伝播しないことを確認する方針とする。</p> <p>海水ポンプエリア内で発生する想定破損による低エネルギー配管の貫通クラックによる溢水、消火水の放水による溢水及び降水による溢水を海水ポンプエリアから海水ポンプエリア浸水防止蓋によって排出できる設計とし、海水ポンプエリア内の防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。なお、溢水ガイドに基づき、海水ポンプエリア浸水防止蓋のうち排出量が最も大きい1箇所からの流出は期待しないものとして排出量を算出する。</p> <p>また、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-80～81、450～454）】</p>	<p>1.7.5.6 海水ポンプ室補機ポンプエリアの溢水評価に関する設計方針</p> <p>海水ポンプ室補機ポンプエリア（以下1.7.5.6では「海水ポンプ室」という。）内にある溢水防護対象設備が海水ポンプ室内及び室外で発生する溢水の影響を受けて、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>具体的には、波及的影響防止及び津波の浸水を防止する目的での低耐震設備の耐震補強対策に加え、海水ポンプ室外で発生する地震に起因する屋外タンク破損による溢水が、海水ポンプ室へ流入しないようにするために、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を図る設計とする。</p> <p>海水ポンプ室内で発生する想定破損による溢水、消火水の放水による溢水及び降水による溢水についても、壁、扉、堰等による溢水伝播防止対策を図る設計とする。さらに、海水ポンプ室内の多重性を有する溢水防護対象設備を別区画に設置することにより、没水により同時に機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、溢水防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p>		<p>【女川・大飯】 設計方針の相違 女川及び大飯の海水ポンプ室は屋外にあるため海水ポンプ室の設計方針について記載しているが、泊の海水ポンプ室は建屋内であるため、これまでの設計方針の中に包絡される。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.8.2.6 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋に隣接する廃棄物処理建屋及びタービン建屋からの溢水並びに屋外タンク及び地下水からの溢水について、防護対象設備が設置されている建屋に対する溢水経路を特定し、壁、扉、堰等又はそれらの組合せにより溢水が流入しない設計とする。</p> <p>(1) 廃棄物処理建屋からの溢水影響に対する設計方針</p> <p>廃棄物処理建屋で発生する溢水が、原子炉周辺建屋へ流入しない設計とするために、以下の対策を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理建屋から防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋への流入経路に原子炉周辺建屋堰及び原子炉周辺建屋水密扉を設置する。 <p>【別添資料1 (2-9-別1-76~79、415~449) (2-9-別1 補-482~496)】</p> <p>(2) タービン建屋からの溢水影響に関する設計方針</p> <p>タービン建屋で発生する溢水が、防護対象設備が設置されている制御建屋へ流入しない設計とする。</p> <p>タービン建屋における溢水評価では、想定破損及び地震起因による影響を考慮し、循環水管の伸縮継手部の全周円状の破損及び2次系機器の破損を想定した溢水量を評価する。循環水ポンプを停止するまでの間に生じる溢水量、2次系機器の保有水による溢水量及び屋外タンクからの溢水量を合算した溢水量が、タービン建屋空間部に滞留するものとして溢水水位を算出する。上記に加え、循環水管の損傷箇所からの津波による海水の流入については、別途実施する「1.6 耐津波設計」の津波浸水量を考慮する。なお、取水側又は放水側からタービン建屋への流入を想定しても、津波到達前のタービン建屋内の溢水による水頭圧により、津波の流入がないことを確認する方針とする。</p>	<p>1.7.6 溢水防護区画を内包するエリア外及び建屋外からの流入防止に関する設計方針</p> <p>溢水防護区画を内包するエリア外及び建屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、地下水に対しては、揚水ポンプの停止により建屋周囲の水位が地表面まで上昇することを想定し、建屋外周部における壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。なお、地下水位低下設備については、基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とする。</p>	<p>1.7.6 溢水防護区画を内包する建屋外からの流入防止に関する設計方針</p> <p>溢水防護区画を内包する建屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、地下水に対しては、湧水ピットポンプの停止により建屋周囲の水位が地表面まで上昇することを想定し、建屋外周部（湧水ピットポンプ設置床を含む）における壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。なお、地下水排水設備については、基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>女川では海水ポンプ室が建屋外にあるのに対し、泊では海水ポンプ室は建屋内にあるため「エリア外」の記載は不要である。</p> <p>設備名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊は溢水防護対象設備を内包する原子炉補助建屋の最下階に湧水ピットが設置されており、湧水ピット上部の湧水ピットポンプ設置床を介した建屋内への地下水の流入を防止する設計としている。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>タービン建屋で発生する溢水が、防護対象設備が設置されている制御建屋へ流入しないことを確認する方針とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-82～85、455～465）】</p> <p>(3) 屋外タンクからの溢水影響に対する設計方針 自然現象による屋外タンクからの溢水影響については、地震、設計竜巻、地滑り及び降水による溢水を考慮する。</p> <p>地震については、基準地震動による地震力に対して耐震性を有していない屋外タンクからの溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋へ流入しない設計とする。</p> <p>地滑りについては、「1.2.7.1「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（平成25年6月19日制定）」に対する適合 第六条 外部からの衝撃による損傷の防止 第1項 (8) 地滑り」に示す地滑り地形に対して、地滑りにより溢水が発生しない設計とする。</p> <p>設計竜巻については、「1.9 竜巻防護に関する基本方針」において設定した設計竜巻による飛来物により、屋外タンクが破損した場合に発生する溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋に流入しない設計とする。</p> <p>降水については、「1.2.7.1「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（平成25年6月19日制定）」に対する適合 第六条外部からの衝撃による損傷の防止 第1項 (5) 降水」において設定した降水による溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋に流入しない設計とする。</p> <p>自然現象による屋外タンクからの溢水の影響については、竜巻による飛来物、地滑り及び降水による溢水を除き、地震時の評価に含まれるが、防護対象設備が設置されている原子炉周辺建屋及び制御建屋へ流入しないようにするために、以下の対策を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・淡水タンク、2次系純水タンク等の水位を制限する。 			<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

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・屋外タンクから防護対象設備が設置されている建屋への流入経路には、原子炉周辺建屋水密扉及び制御建屋水密扉を設置する。</p> <p>・鯨谷タンクエリアに立坑及び排水トンネルを設置し、溢水を構外へ排水する。</p> <p>また、地表面以下にある燃料油貯蔵タンク及び建屋との貫通部は、屋外タンクからの溢水の影響を受けても安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-86～91、466～535）（2-9-別1 補-520～546）】</p> <p>(4) 地下水による溢水影響に対する設計方針</p> <p>地下水は、建屋基礎下に設置している集水管により、建屋最下層にある湧水サンプルに集水する設計とする。また、周囲の地下水水位を考慮しても防護対象設備が設置されている建屋へ地下水が流入しない設計とする。</p> <p>湧水サンプルポンプ、湧水サンプルポンプ電源及び吐出ラインは、基準地震動による地震力に対して耐震性を確保するとともに、湧水サンプルポンプ電源は非常用母線に接続することにより、その機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-92、538～540）】</p> <p>1.8.4 溢水防護に関する設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水及び地震起因による溢水が発生した場合においても、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、壁、扉、堰等により浸水を防止するための対策を実施する。</p> <p>(1) 原子炉周辺建屋堰</p> <p>廃棄物処理建屋で発生する溢水が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋堰を原子炉周辺建屋に設置する。堰の配置図を第1.8.3図に示す。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 原子炉周辺建屋水密扉</p> <p>廃棄物処理建屋、燃料取替用水ピット及び復水ピットで発生する溢水、屋外タンクからの溢水等が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋水密扉を原子炉周辺建屋に設置する。</p> <p>(3) 制御建屋水密扉</p> <p>屋外タンクからの溢水等が制御建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、制御建屋水密扉を制御建屋に設置する。</p> <p>水密扉の配置図を第1.8.4図に示す。</p>	<p>1.7.7 放射性物質を含んだ液体の管理区域外への漏えいを防止するための設計方針</p> <p>管理区域内で発生した溢水の管理区域外への伝播経路となる箇所については、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行うことにより、機器の破損等により生じた放射性物質を内包する液体が管理区域外に漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>1.7.8 溢水によって発生する外乱に対する評価方針</p> <p>溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とし、これらの機能を維持するために必要な設備（溢水防護対象設備）が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p>	<p>1.7.7 放射性物質を含んだ液体の管理区域外への漏えいを防止するための設計方針</p> <p>管理区域内で発生した溢水の管理区域外への伝播経路となる箇所については、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行うことにより、機器の破損等により生じた放射性物質を内包する液体が管理区域外に漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>1.7.8 溢水によって発生する外乱に対する評価方針</p> <p>溢水の影響により発電用原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とし、これらの機能を維持するために必要な設備（溢水防護対象設備）が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.6.2.6 手順等</p> <p>溢水評価において、期待する壁、扉、堰等の浸水防護設備、保護カバー、防護カバー、立坑、排水トンネル等の設備については、継続的な保守管理、水密扉閉止等の運用を適切に実施するためにその手順を明確にする。</p> <p>また、溢水評価において、溢水量を制限するために漏えい停止操作に期待する場合は、その手順を明確にする。さらに、それらの手順を確実に実施するために、継続的な教育訓練を実施する。</p> <p>(10) 配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>(1) 配管の想定破損による溢水、スプリンクラーからの放水による溢水及び地震による溢水が発生する場合においては、的確に操作を行うために手順等を整備する。</p> <p>(2) 溢水防護区画において、各種対策設備の追加、資機材の持込み等により評価条件としている可燃性物質の量及び滞留面積に見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1 補-588～592)】</p> <p>(3) 水密扉については、開放後の確実な閉止操作、中央制御室における閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を的確に行うために手順を整備する。また、水密扉の閉止状態を的確に管理するために社内ルール等の運用を適切に実施する。</p>	<p>1.7.9 手順等</p> <p>溢水評価に関して、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを継続的な肉厚管理で確認する。</p> <p>(2) 配管の想定破損による溢水が発生する場合及び基準地震動 S_s による地震力により耐震B、Cクラスの機器が破損し溢水が発生する場合においては、隔離手順を定める。</p>	<p>1.7.9 手順等</p> <p>溢水評価に関して、以下の内容を含む手順を定め、適切な管理を行う。</p> <p>(1) 配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを継続的な肉厚管理で確認する。</p> <p>(2) 配管の想定破損による溢水が発生する場合及び基準地震動による地震力により耐震B、Cクラスの機器が破損し溢水が発生する場合においては、隔離手順を定める。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>項目の記載順序が異なるが、比較のため大飯の記載を入れ替えた。</p> <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <p>・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>・女川は(6)、泊は(10)に記載している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <p>・女川は(9)、泊は(13)に記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい。）により、低エネルギー配管としている設備の運転時間実績管理を行う。</p> <p>(5) 機能喪失高さが低い防護対象設備が消火水の放水による溢水により機能喪失することのないよう、消火水放水時の注意事項を現場に表示する。 【別添資料1（2-9-別1 補-328）】</p> <p>(6) 火災時に消火水を放水した場合は、消火水による防護対象設備の安全機能への影響の有無を確認するために、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(7) 消火活動の結果を踏まえ、放水後の放水量の内部溢水評価に係る妥当性について検証を行う。</p> <p>(8) 配管の想定破損により、防護対象設備が蒸気環境に曝された場合は、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(9) 海水ポンプエリア内及びエリア外の溢水を受けて、海水ポンプエリア内の防護対象設備が機能喪失しないよう海水ポンプエリア浸水防止蓋の適切な保守管理を実施する。</p> <p>(11) 浸水防護設備及び「1.8 溢水防護に関する基本方針」で示す防護対象設備の機能維持に必要な設備に対して、要求される機能を維持するため、適切な保守管理を実施する。また、故障時においては補修を実施する。</p>	<p>(3) 運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい）により低エネルギー配管としている設備については、運転時間管理を行う。</p> <p>(4) 内部溢水評価で用いる屋外タンクの水量を管理する。</p>	<p>(3) 運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい）により低エネルギー配管としている設備については、運転時間管理を行う。</p> <p>(4) 機能喪失高さが低い防護対象設備が消火水の放水による溢水により機能喪失することのないよう、消火水放水時の注意事項を現場に表示する。</p> <p>(5) 火災時に消火水を放水した場合は、消火水による防護対象設備の安全機能への影響の有無を確認するために、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(6) 消火活動の結果を踏まえ、放水後の放水量の内部溢水評価に係る妥当性について検証を行う。</p> <p>(7) 配管の想定破損により、防護対象設備が蒸気環境に曝された場合は、防護対象設備の安全機能が損なわれていないことを保守管理で確認する。</p> <p>(8) 浸水防護設備及び防護対象設備の機能維持に必要な設備に対して、要求される機能を維持するため、適切な保守管理を実施する。また、故障時においては補修を実施する。</p> <p>(9) 内部溢水評価で用いる屋外タンクの水量を管理する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 泊は消火水放水に係る運用手順について、(4)～(6)の通り具体的な内容を定めている。(大飯の審査実績反映)</p> <p>【女川】 運用の相違 泊は防護対象設備が蒸気環境に曝された場合に保守管理を行うことを手順として定めている。(大飯の審査実績反映)</p> <p>【大飯】 運用の相違 泊には該当する設備が無い。</p> <p>【女川】 運用の相違 泊は浸水防護設備及び防護対象設備の機能維持に必要な設備に対する保守管理について手順として定めている。 (大飯の審査実績反映) 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【伊方3号炉】1.7.7 手順等 (抜粋) p9条-17</p> <p>溢水防護区画において、各種対策設備の追加及び資機材の持込み等により評価条件としている可燃性物質の量及び滞留面積に見直しがある場合は、予め定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。</p>	<p>(5) 地震起因による溢水において、溢水源となる機器のうち運用によって溢水を考慮しない機器について、プラント運転中及び停止中において系統運用を停止し、隔離（水抜き）する。</p> <p>(6) 溢水防護区画において、各種対策設備の追加、資機材の持込み等により評価条件としている床面積に見直しがある場合は、あらかじめ定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>(7) 排水を期待する箇所からの排水を阻害する要因に対し、それを防止するための運用を実施する。</p> <p>(8) 施設定期検査作業に伴う溢水防護対象設備の不待機や扉の開放等、影響評価上設定したプラント状態の一時的な変更時においても、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする。</p> <p>(9) 水密扉については、開放後の確実な閉止操作、閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を定める。</p> <p>(10) 溢水発生後の滞留区画等での排水作業手順を定める。</p> <p>(11) 溢水防護対象設備に対する消火水の影響を最小限に止めるため、消火活動における運用及び留意事項と、それらに関する教育について「火災防護計画」に定める。</p>	<p>(10) 溢水防護区画において、各種対策設備の追加、資機材の持込み等により評価条件としている可燃性物質の量及び床面積に見直しがある場合は、あらかじめ定めた手順により溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>(11) 排水を期待する箇所からの排水を阻害する要因に対し、それを防止するための運用を実施する。</p> <p>(12) 定期事業者検査作業に伴う溢水防護対象設備の不待機や扉の開放等、影響評価上設定したプラント状態の一時的な変更時においても、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする。</p> <p>(13) 水密扉については、開放後の確実な閉止操作、閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を定める。</p> <p>(14) 溢水発生後の滞留区画等での排水作業手順を定める。</p> <p>(15) 溢水防護対象設備に対する消火水の影響を最小限に止めるため、消火活動における運用及び留意事項と、それらに関する教育について「火災防護計画」に定める。</p>	<p>【女川】 <u>運用の相違</u> 泊は地震起因による溢水において、運用によって溢水源から除外している機器はない。</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u> <u>設計方針の相違</u> 泊では、火災荷重及び等価時間に基づき消火水の放水量を算定しており、放水量の算定に用いた各区画の火災荷重を上回る量の可燃物が持ち込まれないよう現場管理している。(伊方3号炉と同様)</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>(12) 内部溢水全般（評価内容並びに溢水経路、防護対象設備、水密扉、堰等の設置の考え方等）について教育を定期的を実施する。</p> <p>(13) 火災が発生した場合の初期消火活動及び自衛消防隊による消火活動時の放水に関する注意事項について、教育を定期的を実施する。</p> <p>(14) 運転員が内部溢水発生時に的確な判断、操作等が実施できるよう、内部溢水発生時の対処に係る訓練を定期的を実施する。</p> <p>(15) タンクにおいて、水位制限を設ける場合は手順等を整備する。</p>	<p>(12) 燃料プール冷却浄化系、燃料プール補給水系が機能喪失した場合における、残留熱除去系による使用済燃料プールの冷却及び給水手順を定める。</p>	<p>(16) 内部溢水全般（評価内容並びに溢水経路、防護対象設備、水密扉、堰等の設置の考え方等）について教育を定期的を実施する。</p> <p>(17) 火災が発生した場合の初期消火活動及び自衛消防隊による消火活動時の放水に関する注意事項について、教育を定期的を実施する。</p> <p>(18) 運転員が内部溢水発生時に的確な判断、操作等が実施できるよう、内部溢水発生時の対処に係る訓練を定期的を実施する。</p>	<p>【女川】 <u>運用の相違</u> 泊は、(16)～(18)の通り内部溢水に係る教育及び訓練の実施について運用手順を定めている。(大飯の審査実績反映)</p> <p>【大飯】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大飯】 <u>記載箇所の相違</u> ・女川は(4)、泊は(9)に記載している。</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・女川は使用済燃料プールのスロッシング後、燃料プールの水位が一時的にオーバーフロー水位を下回るため、燃料プール冷却ポンプが停止し、使用済燃料プール冷却機能が喪失する。そのため、系統切替操作によるプールへの給水が必要であることから、スロッシング後の使用済燃料プール冷却・給水に係る手順を定めている。</p> <p>・泊では、使用済燃料ピットのスロッシング後においても使用済燃料ピットの冷却機能が喪失することはないため、女川のようなピットの冷却・給水機能を維持するための運用手順は不要である。</p>																																																
<p>第1.8.1表 耐震強度評価又は耐震対策工事により耐震性が確保される機器</p> <table border="1" data-bbox="246 726 582 1284"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>耐震対策工事※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>使用済燃料ピット脱塩塔</td><td>○</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピットフィルタ</td><td>-</td></tr> <tr><td>ブローダウンタンク</td><td>○</td></tr> <tr><td>貯水冷却器</td><td>-</td></tr> <tr><td>体積制御タンク</td><td>-</td></tr> <tr><td>ほう酸補給タンク</td><td>○</td></tr> <tr><td>非再生冷却器</td><td>○</td></tr> <tr><td>試料冷却器</td><td>○</td></tr> <tr><td>ブローダウン試料冷却器</td><td>○</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピット冷却器</td><td>-</td></tr> <tr><td>空調用冷水膨張タンク</td><td>-</td></tr> <tr><td>出入管理室温水タンク</td><td>○</td></tr> <tr><td>空調用冷凍機</td><td>-</td></tr> <tr><td>格納容器冷却ユニット</td><td>-</td></tr> <tr><td>安全補機室冷却ユニット</td><td>-</td></tr> <tr><td>中央制御室空調ユニット</td><td>-</td></tr> <tr><td>安全補機室空調ユニット</td><td>-</td></tr> <tr><td>放射線管理室冷却ユニット</td><td>-</td></tr> <tr><td>使用済燃料ピットポンプ</td><td>-</td></tr> <tr><td>空調用冷水ポンプ</td><td>-</td></tr> <tr><td>出入管理室温水ポンプ</td><td>-</td></tr> <tr><td>1次系純水タンク※2</td><td>○</td></tr> <tr><td>廃液蒸留水タンク※2</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 耐震対策工事を実施するものを「○」、実施しないものを「-」とする。 ※2 耐震性確保には水位制限を含む。</p>	設備名称	耐震対策工事※1	使用済燃料ピット脱塩塔	○	使用済燃料ピットフィルタ	-	ブローダウンタンク	○	貯水冷却器	-	体積制御タンク	-	ほう酸補給タンク	○	非再生冷却器	○	試料冷却器	○	ブローダウン試料冷却器	○	使用済燃料ピット冷却器	-	空調用冷水膨張タンク	-	出入管理室温水タンク	○	空調用冷凍機	-	格納容器冷却ユニット	-	安全補機室冷却ユニット	-	中央制御室空調ユニット	-	安全補機室空調ユニット	-	放射線管理室冷却ユニット	-	使用済燃料ピットポンプ	-	空調用冷水ポンプ	-	出入管理室温水ポンプ	-	1次系純水タンク※2	○	廃液蒸留水タンク※2	○			
設備名称	耐震対策工事※1																																																		
使用済燃料ピット脱塩塔	○																																																		
使用済燃料ピットフィルタ	-																																																		
ブローダウンタンク	○																																																		
貯水冷却器	-																																																		
体積制御タンク	-																																																		
ほう酸補給タンク	○																																																		
非再生冷却器	○																																																		
試料冷却器	○																																																		
ブローダウン試料冷却器	○																																																		
使用済燃料ピット冷却器	-																																																		
空調用冷水膨張タンク	-																																																		
出入管理室温水タンク	○																																																		
空調用冷凍機	-																																																		
格納容器冷却ユニット	-																																																		
安全補機室冷却ユニット	-																																																		
中央制御室空調ユニット	-																																																		
安全補機室空調ユニット	-																																																		
放射線管理室冷却ユニット	-																																																		
使用済燃料ピットポンプ	-																																																		
空調用冷水ポンプ	-																																																		
出入管理室温水ポンプ	-																																																		
1次系純水タンク※2	○																																																		
廃液蒸留水タンク※2	○																																																		

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
<p style="text-align: center;">第 1.8.2 表 溢水評価上想定する起因事象 (運転時の異常な過渡変化)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">原子炉外乱の事象</th> <th style="width: 10%;">考慮要否</th> <th style="width: 60%;">スクリーンアウトする理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力運転中の制御棒の異常な引き抜き</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御棒の落下及び不整合</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の部分喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の停止ループの誤起動</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>誤起動の場合、停止ループの低温の冷却材が炉心に注入され、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は低下し整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td>外部電源喪失により常用電源が喪失するが、常用電源喪失は「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気負荷の異常な増加</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>蒸気負荷が増加した場合、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は抑制され整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の異常な減圧</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器への過剰給水</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>負荷の喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材系の異常な減圧</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由	原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○		出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○		制御棒の落下及び不整合	○		原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○		原子炉冷却材流量の部分喪失	○		原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	-	誤起動の場合、停止ループの低温の冷却材が炉心に注入され、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は低下し整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要	外部電源喪失	○	外部電源喪失により常用電源が喪失するが、常用電源喪失は「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡	主給水流量喪失	○		蒸気負荷の異常な増加	-	蒸気負荷が増加した場合、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は抑制され整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要	2次冷却系の異常な減圧	○		蒸気発生器への過剰給水	○		負荷の喪失	○		原子炉冷却材系の異常な減圧	○		出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○				<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 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。
原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由																																														
原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き	○																																															
出力運転中の制御棒の異常な引き抜き	○																																															
制御棒の落下及び不整合	○																																															
原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈	○																																															
原子炉冷却材流量の部分喪失	○																																															
原子炉冷却材系の停止ループの誤起動	-	誤起動の場合、停止ループの低温の冷却材が炉心に注入され、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は低下し整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要																																														
外部電源喪失	○	外部電源喪失により常用電源が喪失するが、常用電源喪失は「主給水流量喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」に包絡																																														
主給水流量喪失	○																																															
蒸気負荷の異常な増加	-	蒸気負荷が増加した場合、炉心に正の反応度が添加された後の反応度フィードバック効果により原子炉出力は抑制され整定する。このように、本事象では対処設備は不要であるため、溢水評価上考慮不要																																														
2次冷却系の異常な減圧	○																																															
蒸気発生器への過剰給水	○																																															
負荷の喪失	○																																															
原子炉冷却材系の異常な減圧	○																																															
出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動	○																																															
<p style="text-align: center;">第 1.8.3 表 溢水評価上想定する起因事象 (設計基準事故)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">原子炉外乱の事象</th> <th style="width: 10%;">考慮要否</th> <th style="width: 60%;">スクリーンアウトする理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材喪失 (LOCA)</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材流量の喪失</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材ポンプの軸固着</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>溢水の発生によって原子炉冷却材ポンプの回転軸は固着しない。</td> </tr> <tr> <td>主給水管破断</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主蒸気管破断</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御棒飛び出し</td> <td style="text-align: center;">○*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は破損しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※溢水事象であるため対象として考慮する。</p>	原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由	原子炉冷却材喪失 (LOCA)	○*		原子炉冷却材流量の喪失	○		原子炉冷却材ポンプの軸固着	-	溢水の発生によって原子炉冷却材ポンプの回転軸は固着しない。	主給水管破断	○*		主蒸気管破断	○*		制御棒飛び出し	○*		蒸気発生器伝熱管破損	-	溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は破損しない。			<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 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。 																					
原子炉外乱の事象	考慮要否	スクリーンアウトする理由																																														
原子炉冷却材喪失 (LOCA)	○*																																															
原子炉冷却材流量の喪失	○																																															
原子炉冷却材ポンプの軸固着	-	溢水の発生によって原子炉冷却材ポンプの回転軸は固着しない。																																														
主給水管破断	○*																																															
主蒸気管破断	○*																																															
制御棒飛び出し	○*																																															
蒸気発生器伝熱管破損	-	溢水の発生によって蒸気発生器の伝熱管は破損しない。																																														

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>第1.8.4表 溢水評価上想定する事象とその対処系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>溢水評価上想定する事象</th> <th>左記事象に 対する対処機能</th> <th>対処系統</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」</td> <td>・原子炉トリップ ・補助給水</td> <td>・安全保護系 ・原子炉停止系 ・補助給水系</td> </tr> <tr> <td>②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈（ほう素濃度制御系異常）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」（1次冷却材ポンプ停止）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④「蒸気発生器への過剰給水（主給水制御弁開他^{※1}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑤「主給水流量喪失（主給水ポンプ停止他^{※2}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑥「負荷の喪失（主蒸気隔離弁開他^{※3}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑦「出力運転中の非常用炉心冷却系の再起動」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑧「主給水管破断」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑨「外部電源喪失」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑩「2次冷却系の異常な減圧（タービンバイパス弁開他^{※4}）」</td> <td>上記機能に加え、 ・高圧注入</td> <td>上記系統に加え、 ・高圧注入系</td> </tr> <tr> <td>⑪「原子炉冷却材系の異常な減圧（加圧器遮断がし弁開他^{※5}）」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑫「主蒸気管破断」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑬「原子炉冷却材喪失（LOCA）」及び「制御棒飛び出し」</td> <td>上記機能に加え、 ・低圧注入 ・格納容器スプレー ・格納容器隔離</td> <td>上記系統に加え、 ・低圧注入系 ・格納容器スプレー系 ・アンユラス循環系 ・原子炉格納容器隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 主給水バイパス制御弁開 ※2 復水ポンプ停止、主給水制御弁・隔離弁開 ※3 タービントリップ ※4 主蒸気遮断がし弁開、タービン蒸気加減弁開 ※5 加圧器スプレー弁開、加圧器補助スプレー弁開</p>	溢水評価上想定する事象	左記事象に 対する対処機能	対処系統	①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」	・原子炉トリップ ・補助給水	・安全保護系 ・原子炉停止系 ・補助給水系	②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈（ほう素濃度制御系異常）」			③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」（1次冷却材ポンプ停止）			④「蒸気発生器への過剰給水（主給水制御弁開他 ^{※1} ）」			⑤「主給水流量喪失（主給水ポンプ停止他 ^{※2} ）」			⑥「負荷の喪失（主蒸気隔離弁開他 ^{※3} ）」			⑦「出力運転中の非常用炉心冷却系の再起動」			⑧「主給水管破断」			⑨「外部電源喪失」			⑩「2次冷却系の異常な減圧（タービンバイパス弁開他 ^{※4} ）」	上記機能に加え、 ・高圧注入	上記系統に加え、 ・高圧注入系	⑪「原子炉冷却材系の異常な減圧（加圧器遮断がし弁開他 ^{※5} ）」			⑫「主蒸気管破断」			⑬「原子炉冷却材喪失（LOCA）」及び「制御棒飛び出し」	上記機能に加え、 ・低圧注入 ・格納容器スプレー ・格納容器隔離	上記系統に加え、 ・低圧注入系 ・格納容器スプレー系 ・アンユラス循環系 ・原子炉格納容器隔離弁			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p>
溢水評価上想定する事象	左記事象に 対する対処機能	対処系統																																											
①「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」「出力運転中の制御棒の異常な引き抜き」「制御棒の落下及び不整合」	・原子炉トリップ ・補助給水	・安全保護系 ・原子炉停止系 ・補助給水系																																											
②「原子炉冷却材中のほう素の異常な希釈（ほう素濃度制御系異常）」																																													
③「原子炉冷却材流量の部分喪失」及び「原子炉冷却材流量の喪失」（1次冷却材ポンプ停止）																																													
④「蒸気発生器への過剰給水（主給水制御弁開他 ^{※1} ）」																																													
⑤「主給水流量喪失（主給水ポンプ停止他 ^{※2} ）」																																													
⑥「負荷の喪失（主蒸気隔離弁開他 ^{※3} ）」																																													
⑦「出力運転中の非常用炉心冷却系の再起動」																																													
⑧「主給水管破断」																																													
⑨「外部電源喪失」																																													
⑩「2次冷却系の異常な減圧（タービンバイパス弁開他 ^{※4} ）」	上記機能に加え、 ・高圧注入	上記系統に加え、 ・高圧注入系																																											
⑪「原子炉冷却材系の異常な減圧（加圧器遮断がし弁開他 ^{※5} ）」																																													
⑫「主蒸気管破断」																																													
⑬「原子炉冷却材喪失（LOCA）」及び「制御棒飛び出し」	上記機能に加え、 ・低圧注入 ・格納容器スプレー ・格納容器隔離	上記系統に加え、 ・低圧注入系 ・格納容器スプレー系 ・アンユラス循環系 ・原子炉格納容器隔離弁																																											

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																													
<p>第1.8.5表 溢水から防護すべき系統設備</p> <table border="1"> <tr><td>補助給水系</td></tr> <tr><td>化学体積制御系</td></tr> <tr><td>安全注入系</td></tr> <tr><td>主蒸気系</td></tr> <tr><td>余熱除去系</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却系</td></tr> <tr><td>制御用空気系</td></tr> <tr><td>換気空調系</td></tr> <tr><td>非常用電源系（ディーゼル発電機を含む。）</td></tr> <tr><td>格納容器スプレイ系</td></tr> <tr><td>冷水系</td></tr> <tr><td>電気盤</td></tr> <tr><td>燃料ビット冷却浄化系</td></tr> <tr><td>燃料取替用水系</td></tr> </table>	補助給水系	化学体積制御系	安全注入系	主蒸気系	余熱除去系	原子炉補機冷却系	制御用空気系	換気空調系	非常用電源系（ディーゼル発電機を含む。）	格納容器スプレイ系	冷水系	電気盤	燃料ビット冷却浄化系	燃料取替用水系	<p>第1.7-1表 溢水から防護すべき系統</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉の緊急停止機能</td><td>制御棒及び制御棒駆動系</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>未臨界維持機能</td><td>ほう酸水注入系</td><td>PS-1</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td><td>制御棒及び制御棒駆動系</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td rowspan="4">原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能</td><td>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）</td><td rowspan="4">MS-1</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td></tr> <tr><td>残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）</td></tr> <tr><td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能</td><td>原子炉隔離時冷却系</td><td rowspan="2">MS-1</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td><td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td><td rowspan="2">MS-1</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td rowspan="4">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能</td><td>高圧炉心スプレイ系</td><td rowspan="4">MS-1</td></tr> <tr><td>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）</td></tr> <tr><td rowspan="3">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能</td><td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td><td rowspan="3">MS-1</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td></tr> <tr><td rowspan="2">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能</td><td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td><td rowspan="2">MS-1</td></tr> <tr><td>自動減圧系</td></tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）	原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系	MS-1	高圧炉心スプレイ系	原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	低圧炉心スプレイ系	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	残留熱除去系（低圧注水モード）	MS-1	低圧炉心スプレイ系	高圧炉心スプレイ系	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	残留熱除去系（低圧注水モード）	MS-1	自動減圧系	<p>第1.7.1表 溢水から防護すべき系統設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉の緊急停止機能</td><td>原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>未臨界維持機能</td><td>原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td><td>1次冷却系（加圧器安全弁）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>原子炉停止後における除熱のための</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>残留熱除去機能</td><td>余熱除去設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>二次系からの除熱機能</td><td>主蒸気設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>二次系への補給水機能</td><td>補助給水設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>原子炉内高圧時における注水機能</td><td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>原子炉内低圧時における注水機能</td><td>非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td><td>格納容器隔離弁 換気空調設備 （アニュラス空気浄化設備） 原子炉格納容器スプレイ設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>格納容器の冷却機能</td><td>原子炉格納容器スプレイ設備</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td><td>非常用所内電源系（交流）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td><td>非常用所内電源系（直流）</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>非常用の交流電源機能</td><td>ディーゼル発電機</td><td>MS-1</td></tr> <tr><td>非常用の直流電源機能</td><td>直流電源設備</td><td>MS-1</td></tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）	MS-1	未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	1次冷却系（加圧器安全弁）	MS-1	原子炉停止後における除熱のための			残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1	二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1	二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための			原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1	原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	格納容器隔離弁 換気空調設備 （アニュラス空気浄化設備） 原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1	格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能			非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1	非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1	非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
補助給水系																																																																																																																
化学体積制御系																																																																																																																
安全注入系																																																																																																																
主蒸気系																																																																																																																
余熱除去系																																																																																																																
原子炉補機冷却系																																																																																																																
制御用空気系																																																																																																																
換気空調系																																																																																																																
非常用電源系（ディーゼル発電機を含む。）																																																																																																																
格納容器スプレイ系																																																																																																																
冷水系																																																																																																																
電気盤																																																																																																																
燃料ビット冷却浄化系																																																																																																																
燃料取替用水系																																																																																																																
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																														
原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																														
未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1																																																																																																														
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																														
原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1																																																																																																														
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																															
	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）																																																																																																															
	残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）																																																																																																															
原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系	MS-1																																																																																																														
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																															
原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1																																																																																																														
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																															
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																														
	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）																																																																																																															
	低圧炉心スプレイ系																																																																																																															
	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）																																																																																																															
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	残留熱除去系（低圧注水モード）	MS-1																																																																																																														
	低圧炉心スプレイ系																																																																																																															
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																															
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を動作させる機能	残留熱除去系（低圧注水モード）	MS-1																																																																																																														
	自動減圧系																																																																																																															
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																														
原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）	MS-1																																																																																																														
未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び制御棒駆動系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1																																																																																																														
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	1次冷却系（加圧器安全弁）	MS-1																																																																																																														
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																
残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1																																																																																																														
二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1																																																																																																														
二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1																																																																																																														
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																
原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1																																																																																																														
原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1																																																																																																														
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	格納容器隔離弁 換気空調設備 （アニュラス空気浄化設備） 原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1																																																																																																														
格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1																																																																																																														
格納容器内の可燃性ガス制御機能																																																																																																																
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1																																																																																																														
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1																																																																																																														
非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1																																																																																																														
非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1																																																																																																														

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

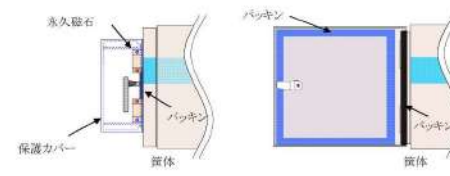

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																
	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用交流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用直流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>蓄電池（非常用）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイ補機冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水系 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>主蒸気過熱し安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>原子炉保護系の安全保護回路</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 起動領域モニタ*</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1	格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード)	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）	MS-1	非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイ補機冷却水系	MS-1	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1	圧縮空気供給機能	主蒸気過熱し安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 起動領域モニタ*	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>換気空調設備 (中央制御室空調装置)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>制御用圧縮空気設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>1次冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>安全保護系 (原子炉保護設備)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系 (工学的安全施設作動設備)</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>空調用冷水設備 換気空調設備 電気盤 等</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>原子炉トリップしゃ断器の状態 ほう素濃度 (サンプリング分析)*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>1次冷却材圧力（広域）* 1次冷却材温度（広域-高温側、低温側）* 加圧器水位*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>原子炉格納容器圧力* 格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ、低レンジ）*</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水設備	MS-1	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	換気空調設備 (中央制御室空調装置)	MS-1	圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	1次冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	MS-1	直接関連系	空調用冷水設備 換気空調設備 電気盤 等	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップしゃ断器の状態 ほう素濃度 (サンプリング分析)*	MS-2	事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力（広域）* 1次冷却材温度（広域-高温側、低温側）* 加圧器水位*	MS-2	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	原子炉格納容器圧力* 格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ、低レンジ）*	MS-2	
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1																																																																																																	
格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード)	MS-1																																																																																																	
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1																																																																																																	
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1																																																																																																	
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1																																																																																																	
非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）	MS-1																																																																																																	
非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1																																																																																																	
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																	
補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧炉心スプレイ補機冷却水系	MS-1																																																																																																	
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系	MS-1																																																																																																	
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1																																																																																																	
圧縮空気供給機能	主蒸気過熱し安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1																																																																																																	
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1																																																																																																	
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1																																																																																																	
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1																																																																																																	
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 起動領域モニタ*	MS-1																																																																																																	
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2																																																																																																	
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																	
補機冷却機能	原子炉補機冷却水設備	MS-1																																																																																																	
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1																																																																																																	
原子炉制御室非常用換気空調機能	換気空調設備 (中央制御室空調装置)	MS-1																																																																																																	
圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1																																																																																																	
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	1次冷却系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)	PS-1																																																																																																	
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	格納容器隔離弁	MS-1																																																																																																	
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系 (原子炉保護設備)	MS-1																																																																																																	
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系 (工学的安全施設作動設備)	MS-1																																																																																																	
直接関連系	空調用冷水設備 換気空調設備 電気盤 等	MS-1																																																																																																	
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップしゃ断器の状態 ほう素濃度 (サンプリング分析)*	MS-2																																																																																																	
事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力（広域）* 1次冷却材温度（広域-高温側、低温側）* 加圧器水位*	MS-2																																																																																																	
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	原子炉格納容器圧力* 格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ、低レンジ）*	MS-2																																																																																																	
	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>ドライウェル圧力* 圧力抑制室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気放射線モニタ*</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力* 圧力抑制室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気水素濃度* 格納容器内雰囲気酸素濃度* 気体廃棄物処理設備エアラダ放射線モニタ*</td> <td>MS-2 MS-3</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>計測制御用換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>プール冷却機能</td> <td>燃料プールの冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プール水温度*</td> <td>PS-3</td> </tr> <tr> <td>プールへの給水機能</td> <td>燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*</td> <td>MS-2 MS-3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力*	MS-2	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	ドライウェル圧力* 圧力抑制室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気放射線モニタ*	MS-2	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力* 圧力抑制室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気水素濃度* 格納容器内雰囲気酸素濃度* 気体廃棄物処理設備エアラダ放射線モニタ*	MS-2 MS-3	直接関連系	計測制御用換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1	プール冷却機能	燃料プールの冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プール水温度*	PS-3	プールへの給水機能	燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*	MS-2 MS-3	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>ほう酸タンク水位*</td> <td rowspan="5">MS-2</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器水位（広域、狭域）*</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ライン圧力*</td> </tr> <tr> <td>補助給水流量*</td> </tr> <tr> <td>補助給水ビット水位*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">異常状態の緩和機能</td> <td>燃料取替用水ビット水位*</td> <td rowspan="3">MS-2</td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンブ水位（広域、狭域）*</td> </tr> <tr> <td>加圧器逃がし弁（手動開閉機能）</td> </tr> <tr> <td>制御室外からの安全停止機能</td> <td>中央制御室外原子炉停止盤</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ビット冷却機能</td> <td>使用済燃料ビット 使用済燃料ビット水浄化冷却設備使用済燃料ビット温度*</td> <td rowspan="2">PS-2 PS-3</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ビット 燃料取替用水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>ビット給水機能</td> <td>使用済燃料ビット水補給ライン 使用済燃料ビット水位*</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう酸タンク水位*	MS-2	蒸気発生器水位（広域、狭域）*	主蒸気ライン圧力*	補助給水流量*	補助給水ビット水位*	異常状態の緩和機能	燃料取替用水ビット水位*	MS-2	格納容器再循環サンブ水位（広域、狭域）*	加圧器逃がし弁（手動開閉機能）	制御室外からの安全停止機能	中央制御室外原子炉停止盤	MS-2	ビット冷却機能	使用済燃料ビット 使用済燃料ビット水浄化冷却設備使用済燃料ビット温度*	PS-2 PS-3	燃料取替用水ビット 燃料取替用水ポンプ	ビット給水機能	使用済燃料ビット水補給ライン 使用済燃料ビット水位*	MS-2																																																			
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力*	MS-2																																																																																																	
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	ドライウェル圧力* 圧力抑制室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気放射線モニタ*	MS-2																																																																																																	
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広帯域）* 原子炉水位（燃料域）* 原子炉圧力* ドライウェル圧力* 圧力抑制室圧力* サブプレッションプール水温度* 格納容器内雰囲気水素濃度* 格納容器内雰囲気酸素濃度* 気体廃棄物処理設備エアラダ放射線モニタ*	MS-2 MS-3																																																																																																	
直接関連系	計測制御用換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1																																																																																																	
プール冷却機能	燃料プールの冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プール水温度*	PS-3																																																																																																	
プールへの給水機能	燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*	MS-2 MS-3																																																																																																	
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																	
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう酸タンク水位*	MS-2																																																																																																	
	蒸気発生器水位（広域、狭域）*																																																																																																		
	主蒸気ライン圧力*																																																																																																		
	補助給水流量*																																																																																																		
	補助給水ビット水位*																																																																																																		
異常状態の緩和機能	燃料取替用水ビット水位*	MS-2																																																																																																	
	格納容器再循環サンブ水位（広域、狭域）*																																																																																																		
	加圧器逃がし弁（手動開閉機能）																																																																																																		
制御室外からの安全停止機能	中央制御室外原子炉停止盤	MS-2																																																																																																	
ビット冷却機能	使用済燃料ビット 使用済燃料ビット水浄化冷却設備使用済燃料ビット温度*	PS-2 PS-3																																																																																																	
	燃料取替用水ビット 燃料取替用水ポンプ																																																																																																		
ビット給水機能	使用済燃料ビット水補給ライン 使用済燃料ビット水位*	MS-2																																																																																																	

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																														
<p>第1.8.6表 機器と機能喪失高さの考え方</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>機能喪失高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁</td> <td>①電動弁：電動弁駆動装置下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部</td> </tr> <tr> <td>ダンパ</td> <td>各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部</td> </tr> <tr> <td>ポンプ（操作盤含む）</td> <td>①ポンプ又はモータでいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③モータは下端部又は端子箱下端の低い部位</td> </tr> <tr> <td>ファン</td> <td>モータは下端部又は端子箱下端の低い部位</td> </tr> <tr> <td>盤</td> <td>盤内の計器類の最下部</td> </tr> <tr> <td>計器</td> <td>計器本体又は伝送器の下端部</td> </tr> </tbody> </table>	機器	機能喪失高さ	弁	①電動弁：電動弁駆動装置下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部	ダンパ	各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部	ポンプ（操作盤含む）	①ポンプ又はモータでいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③モータは下端部又は端子箱下端の低い部位	ファン	モータは下端部又は端子箱下端の低い部位	盤	盤内の計器類の最下部	計器	計器本体又は伝送器の下端部	<p>第1.7-2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方（例示）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器</th> <th>機能喪失高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁類</td> <td>弁が設置される配管の中心レベル</td> </tr> <tr> <td>ポンプ類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> </tr> <tr> <td>ファン類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> </tr> <tr> <td>電気盤類</td> <td>対象機器の設置レベル</td> </tr> <tr> <td>計器関係</td> <td>計器下端レベル</td> </tr> </tbody> </table>	機器	機能喪失高さ	弁類	弁が設置される配管の中心レベル	ポンプ類	コンクリート基礎の高さ	ファン類	コンクリート基礎の高さ	電気盤類	対象機器の設置レベル	計器関係	計器下端レベル	<p>第1.7.2表 溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方（例示）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器</th> <th colspan="2">機能喪失高さ</th> </tr> <tr> <th>基本設定箇所*</th> <th>個別測定箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁類</td> <td>弁が設置される配管の中心レベル</td> <td>①電動弁：電動弁駆動装置の電線管接続部下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等）のうち、最低高さの付属品の下端部</td> </tr> <tr> <td>ポンプ類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> <td>ポンプあるいは電動機はいずれか低い箇所 ①ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ②電動機は下端部</td> </tr> <tr> <td>ファン類</td> <td>コンクリート基礎の高さ</td> <td>電動機の下端部又は端子箱下端の低い方</td> </tr> <tr> <td>電気盤類（操作盤含む）</td> <td>対象機器の設置レベル</td> <td>盤内機器（端子台、リレー、変圧器、しゃ断器等）の最下部</td> </tr> <tr> <td>計器関係</td> <td>計器下端レベル（計器箱に収納されているものは箱の下端レベル）</td> <td>計器本体の電線管接続部下端又は伝送器下端の低い方</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 保守的に機能喪失すると仮定した部位</p>	機器	機能喪失高さ		基本設定箇所*	個別測定箇所	弁類	弁が設置される配管の中心レベル	①電動弁：電動弁駆動装置の電線管接続部下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等）のうち、最低高さの付属品の下端部	ポンプ類	コンクリート基礎の高さ	ポンプあるいは電動機はいずれか低い箇所 ①ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ②電動機は下端部	ファン類	コンクリート基礎の高さ	電動機の下端部又は端子箱下端の低い方	電気盤類（操作盤含む）	対象機器の設置レベル	盤内機器（端子台、リレー、変圧器、しゃ断器等）の最下部	計器関係	計器下端レベル（計器箱に収納されているものは箱の下端レベル）	計器本体の電線管接続部下端又は伝送器下端の低い方	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では評価ガイドの要求に則り、機能喪失高さは、保守的に機能喪失すると仮定した高さである「評価高さ（基本設定箇所）」を標準としているが、評価高さで没水してしまう機器については「実力高さ（個別測定箇所）」を適用している。 ・上記の機能喪失高さの設定方針は、先行審査プラントである柏崎6、7号炉及び島根2号炉で実績があり、女川2号炉においても、溢水水位に対して防護対象設備の機能喪失高さの裕度が小さい場合には、実際の機能喪失高さを実測することを確認している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p>
機器	機能喪失高さ																																																
弁	①電動弁：電動弁駆動装置下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部																																																
ダンパ	各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ）のうち、最低高さの付属品の下端部																																																
ポンプ（操作盤含む）	①ポンプ又はモータでいずれか低い箇所 ②ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ③モータは下端部又は端子箱下端の低い部位																																																
ファン	モータは下端部又は端子箱下端の低い部位																																																
盤	盤内の計器類の最下部																																																
計器	計器本体又は伝送器の下端部																																																
機器	機能喪失高さ																																																
弁類	弁が設置される配管の中心レベル																																																
ポンプ類	コンクリート基礎の高さ																																																
ファン類	コンクリート基礎の高さ																																																
電気盤類	対象機器の設置レベル																																																
計器関係	計器下端レベル																																																
機器	機能喪失高さ																																																
	基本設定箇所*	個別測定箇所																																															
弁類	弁が設置される配管の中心レベル	①電動弁：電動弁駆動装置の電線管接続部下端 ②空気作動弁：各付属品（アクチュエータ、電磁弁、減圧弁、リミットスイッチ等）のうち、最低高さの付属品の下端部																																															
ポンプ類	コンクリート基礎の高さ	ポンプあるいは電動機はいずれか低い箇所 ①ポンプは軸貫通部又は油タンクのエアブリーザ部の低い方 ②電動機は下端部																																															
ファン類	コンクリート基礎の高さ	電動機の下端部又は端子箱下端の低い方																																															
電気盤類（操作盤含む）	対象機器の設置レベル	盤内機器（端子台、リレー、変圧器、しゃ断器等）の最下部																																															
計器関係	計器下端レベル（計器箱に収納されているものは箱の下端レベル）	計器本体の電線管接続部下端又は伝送器下端の低い方																																															
<p>第1.8.7表 蒸気影響評価における配管の想定破損評価条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系</th> <th>系統</th> <th>破損想定</th> <th>隔離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">補助蒸気系</td> <td>一般部（25Aを超える。）</td> <td rowspan="2">貫通クラック</td> <td rowspan="2">自動／手動</td> </tr> <tr> <td>ターミナルエンド部</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">化学体積制御系（抽出）</td> <td>一般部（25A以下）</td> <td rowspan="2">完全全周破断</td> <td rowspan="2">手動</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器ブローダウンサンプル系</td> </tr> </tbody> </table>	系	系統	破損想定	隔離	補助蒸気系	一般部（25Aを超える。）	貫通クラック	自動／手動	ターミナルエンド部	化学体積制御系（抽出）	一般部（25A以下）	完全全周破断	手動	蒸気発生器ブローダウンサンプル系	<p>【島根2号炉】（抜粋）p9条-17</p> <p>第2.5.1-1表 溢水防護対象設備の機能喪失高さの考え方（例示）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備</th> <th colspan="2">機能喪失高さ</th> </tr> <tr> <th>基本設定箇所*</th> <th>個別設定箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポンプ／電動機</td> <td>・ポンプベース高さ</td> <td>・電動機下端部 ・電線管接続部下端部</td> </tr> <tr> <td>空気作動弁／電動弁</td> <td>・取付け配管中心高さ</td> <td>・制御ボックス下端部 ・電線管接続部下端部</td> </tr> <tr> <td>盤</td> <td>・盤ベース高さ</td> <td>・開口部下端部 ・計器下端部 ・電線管接続部下端部</td> </tr> <tr> <td>計器ラック</td> <td>・計器ドレン弁高さ</td> <td>・計器下端部 ・電線管接続部下端部 ・端子箱下端部</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 保守的に機能喪失すると仮定した部位</p>	設備	機能喪失高さ		基本設定箇所*	個別設定箇所	ポンプ／電動機	・ポンプベース高さ	・電動機下端部 ・電線管接続部下端部	空気作動弁／電動弁	・取付け配管中心高さ	・制御ボックス下端部 ・電線管接続部下端部	盤	・盤ベース高さ	・開口部下端部 ・計器下端部 ・電線管接続部下端部	計器ラック	・計器ドレン弁高さ	・計器下端部 ・電線管接続部下端部 ・端子箱下端部	<p>※ 保守的に機能喪失すると仮定した部位</p>																
系	系統	破損想定	隔離																																														
補助蒸気系	一般部（25Aを超える。）	貫通クラック	自動／手動																																														
	ターミナルエンド部																																																
化学体積制御系（抽出）	一般部（25A以下）	完全全周破断	手動																																														
	蒸気発生器ブローダウンサンプル系																																																
設備	機能喪失高さ																																																
	基本設定箇所*	個別設定箇所																																															
ポンプ／電動機	・ポンプベース高さ	・電動機下端部 ・電線管接続部下端部																																															
空気作動弁／電動弁	・取付け配管中心高さ	・制御ボックス下端部 ・電線管接続部下端部																																															
盤	・盤ベース高さ	・開口部下端部 ・計器下端部 ・電線管接続部下端部																																															
計器ラック	・計器ドレン弁高さ	・計器下端部 ・電線管接続部下端部 ・端子箱下端部																																															
<p>第1.8.1図 保護カバー等の概要</p>  <p>第1.8.2図 保護カバーの概要</p> 																																																	

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="203 164 600 738" style="border: 1px solid black; height: 360px; width: 177px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="344 738 461 754" style="font-size: 8px;">第1.8.3図 線配置図</div> <div data-bbox="264 759 624 775" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">特組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div> <div data-bbox="181 826 600 1342" style="border: 1px solid black; height: 323px; width: 187px; margin-top: 10px;"></div> <div data-bbox="315 1355 468 1372" style="font-size: 8px;">第1.8.4図 水密原配位置図</div> <div data-bbox="264 1385 624 1401" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">特組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</div>			<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 ・泊は、添付資料9「溢水影響評価において止水を期待できる設備」に記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 適合性説明</p> <p>第九条 溢水による損傷の防止等</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>安全施設は、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>そのために、原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉施設内における溢水として、原子炉施設内に設置された機器、配管の破損（地震起因を含む。）、消火水系（スプリンクラーを含む。）等の動作又は使用済燃料ピットのスロッシングにより発生した溢水を考慮する。</p> <p style="text-align: right;">【別添資料1（2-9-別1-4）】</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.3 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月27日申請）に係る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への適合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（溢水による損傷の防止等）</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動、使用済燃料プール等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮する。</p>	<p>(3) 適合性説明</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（溢水による損傷の防止等）</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系等の作動、使用済燃料ピット等のスロッシングその他の事象により発生した溢水を考慮する。</p>	<p>【女川・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <p>・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第2項について</p> <p>設計基準対象施設は、原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p> <p>【別添資料1(2-9-別1 補-573~587)】</p>	<p>第2項について</p> <p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>第2項について</p> <p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.3 気象等 該当なし</p> <p>1.4 設備等</p> <p>10.6.2 内部溢水に対する防護設備</p> <p>10.6.2.1 概要</p> <p>原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉施設内に設ける壁、扉、堰等により、防護対象設備がその安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>溢水評価に当たっては、溢水防護区画を設定し溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。発生を想定する溢水に対し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-4)】</p> <p>10.6.2.2 設計方針</p>	<p>1.3 気象等 該当なし。</p> <p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.6.2 内部溢水に対する防護設備</p> <p>10.6.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、施設内に設ける壁、扉、堰等の浸水防護設備により、溢水防護対象設備が、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>10.6.2.2 設計方針</p> <p>浸水防護設備は、以下の方針で設計する。</p> <p>(1) 浸水防止堰は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。また、浸水防止堰の高さは、溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>(2) 水密扉は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(3) 止水壁は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(4) (1)～(3)以外の浸水防護設備についても、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要</p>	<p>1.3 気象等 該当なし</p> <p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.6.2 内部溢水に対する防護設備</p> <p>10.6.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、施設内に設ける壁、扉、堰等の浸水防護設備により、溢水防護対象設備が、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>10.6.2.2 設計方針</p> <p>浸水防護設備は、以下の方針で設計する。</p> <p>(1) 浸水防止堰は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。また、浸水防止堰の高さは、溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>(2) 水密扉は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(3) (1)～(2)以外の浸水防護設備についても、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因</p>	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大飯】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 泊には対象となる設備は無い。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉施設内で溢水が発生した場合において、原子炉施設内に設ける壁、扉、堰等の浸水防護設備により、防護対象設備がその安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。さらに、海水ポンプエリア及び防護対象設備が設置されている建屋外の溢水源については、地震、津波、竜巻、地滑り等を考慮する。具体的には、「10.6.2.2.3 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針」及び「10.6.2.2.4 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針」にて説明する。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管が破損することにより、当該容器又は配管から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-4) (2-9-別1 補-4、520～541、573～587)】</p> <p>10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針 (1) 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。） c. 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。） d. その他要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤動作等）により生じる溢水 <p>防護対象設備が設置されている建屋内において、流体を内包する容器及び配管を溢水源となり得る機器</p>	<p>因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>として抽出する。ここで抽出された機器のうち、上記 a. 又は c. の評価において破損を想定するものは、それぞれの評価での溢水源として考慮する。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-6、7)】</p> <p>(2) 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、原子炉施設内で発生した溢水に対して、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を損なうことのない設計（原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計。）とするために必要な設備とする。</p> <p>さらに、原子炉施設の安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を対象として、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱に対処する設備を抽出する。抽出に当たっては溢水事象となり得る運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故も評価対象とする。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-8～12、97～125) (2-9-別1 補-4～53、508～519)】</p> <p>(3) 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護に対する溢水防護区画は、防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰等又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定する。</p> <p style="text-align: center;">【別添資料1 (2-9-別1-13～15、126～155)】</p> <p>(4) 防護対象設備設置建屋内における溢水評価に関する設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水に対して、防護対象設備が以下に示す浸水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対</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

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>しては、必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>a. 想定破損による溢水影響に対する設計方針 想定される配管の破損形状に基づいた溢水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>b. 消火水の放水による溢水影響に対する設計方針 火災時の消火水系（スプリンクラーを含む。）等からの放水による溢水を想定し、溢水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>また、格納容器スプレイ系については原子炉格納容器内でのみ生じ、防護対象設備は耐環境性があることから格納容器スプレイ系の動作により発生する溢水により原子炉格納容器内の防護対象設備が安全機能を損なうことはない。</p> <p>c. 地震起因による溢水影響に対する設計方針(使用済燃料ピットのスロッシングを含む。) 溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち、基準地震動による地震力によって破損が生じる機器を溢水源として想定し、溢水の影響を受けて、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>d. その他の溢水影響に対する設計方針 その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システム等により早期に検知し、防護対象設備の安全機能が損なわれない程度の溢水に抑える設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-22～54、156～414） （2-9-別1 補-76～171、196～407、459～481）】</p> <p>10.6.2.2.2 使用済燃料ピットの溢水評価に関する設計方針</p> <p>(1) 溢水源及び溢水量の想定 溢水源及び溢水量は、「10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と同じ想定とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-55）】</p>			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 防護対象設備の設定</p> <p>防護対象設備は、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能の維持に必要な設備とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-57)】</p> <p>(3) 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路は、「10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と同じ設定とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-57～60)】</p> <p>(4) 溢水評価に関する設計方針</p> <p>溢水評価に対する設計方針は、「10.6.2.2.1 原子炉施設の溢水評価に関する設計方針」と同様とする。</p> <p>なお、基準地震動での使用済燃料ピットのスロッシングにより、使用済燃料ピット外へ漏えいする溢水量を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料の放射線に対する遮蔽機能の維持に必要な水位が確保される設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-4、55、60～75、396～414) (2-9-別1 補-547～554)】</p> <p>10.6.2.2.3 海水ポンプエリアにおける溢水評価に関する設計方針</p> <p>海水ポンプエリア内にある防護対象設備が、海水ポンプエリア内及びエリア外で発生する溢水の影響を受けて、安全機能を損なうことのない設計とする。また、防護対象設備の機能喪失高さは、発生した溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>【別添資料1 (2-9-別1-80～81、450～454)】</p> <p>10.6.2.2.4 防護対象設備設置建屋外からの溢水評価に関する設計方針</p> <p>防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、廃棄物処理建屋からの溢水、タービン建屋からの溢水及び屋外タンクからの溢水は、防護対象設備が設置される建屋へ流入しない設計とする。</p> <p>鯨谷タンクエリアで発生する溢水は、立坑及び排水</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>トンネルを設置し、構外へ排水する設計とする。</p> <p>地下水は建屋基礎下に設置している集水管により、建屋最下層にある湧水サンプに集水する設計とする。また、地下水水位を考慮しても防護対象設備が設置されている建屋へ地下水が流入しない設計とする。</p> <p>【別添資料1（2-9-別1-76～79、82～92、415～449、450～540）（2-9-別1 補-520～546）】</p> <p>10.6.2.3 主要設備</p> <p>(1) 原子炉周辺建屋堰</p> <p>廃棄物処理建屋で発生する溢水が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋堰を原子炉周辺建屋に設置する。</p> <p>原子炉周辺建屋堰の設計においては、基準地震動による地震力に対して溢水の伝播を防止する機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>堰の配置図を第1.8.3図に示す。</p> <p>(2) 原子炉周辺建屋水密扉</p> <p>廃棄物処理建屋、燃料取替用水ピット及び復水ピットで発生する溢水、屋外タンクからの溢水等が原子炉周辺建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、原子炉周辺建屋水密扉を原子炉周辺建屋に設置する。</p> <p>原子炉周辺建屋水密扉の設計においては、基準地震動による地震力に対して浸水を防止する機能が十分に保持できる設計とする。また、溢水により発生する水圧に対して水密性を有する設計とする。</p> <p>(3) 制御建屋水密扉</p> <p>屋外タンクからの溢水等が制御建屋へ伝播することを防止し、防護対象設備が安全機能を損なうことのない設計とするため、制御建屋水密扉を制御建屋に設置する。</p> <p>制御建屋水密扉の設計においては、基準地震動による地震力に対して浸水を防止する機能が十分に保持できる設計とする。また、溢水により発生する水圧に対して水密性を有する設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>水密扉の配置図を第1.8.4図に示す。</p> <p>10.6.2.4 主要仕様 主要設備の仕様を第10.6.2.1表に示す。</p> <p>10.6.2.5 試験検査 浸水防護設備は、健全性及び性能を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に、定期的に試験又は検査を実施する。</p> <p>第10.6.2.1表 浸水防護設備の設備仕様</p> <p>(1) 原子炉周辺建屋堰 種類 堰 材料 炭素鋼又は鉄筋コンクリート 個数 7</p> <p>(2) 原子炉周辺建屋水密扉 種類 片開扉 材料 炭素鋼又はステンレス鋼 個数 17</p> <p>(3) 制御建屋水密扉 種類 片開扉 材料 炭素鋼又はステンレス鋼 個数 4</p>	<p>10.6.2.3 試験検査 浸水防護設備は、健全性及び性能を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に、定期的に試験又は検査を実施する。</p>	<p>10.6.2.3 試験検査 浸水防護設備は、健全性及び性能を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に、定期的に試験又は検査を実施する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">大阪3号炉及び4号炉 内部溢水の影響評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉 内部溢水の影響評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添資料1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 内部溢水の影響評価について</p>	

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

大飯発電所3 / 4号炉	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;">目次</p> <p>1 原子炉施設の安全確保</p> <p>1.1 溢水源の想定</p> <p>1.2 防護対象設備の設定</p> <p>1.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>1.4 評価に用いる各項目の溢水影響評価</p> <p>1.4.1 想定破損による溢水</p> <p>1.4.1.1 想定破損による溢水源</p> <p>1.4.1.2 想定破損による溢水影響評価</p> <p>1.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>1.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>1.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>1.4.2 放水による溢水</p> <p>1.4.2.1 放水による溢水源</p> <p>1.4.2.2 放水による溢水影響評価</p> <p>1.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>1.4.3 地震による溢水</p> <p>1.4.3.1 地震による溢水源</p> <p>1.4.3.2 地震による溢水影響評価</p> <p>1.4.3.2.1 地震による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>1.4.3.2.2 地震による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>1.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>1.4.4 その他の溢水</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 評価の概要</p> <p>1.1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>1.2 溢水影響評価フロー</p> <p>2. 溢水源の想定</p> <p>3. 防護対象設備の設定</p> <p>3.1 溢水防護に必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>3.2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出</p> <p>3.3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定</p> <p>3.4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>3.4.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>4. 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4.1 溢水防護区画の設定</p> <p>4.2 滞留面積の算出</p> <p>4.3 溢水経路</p> <p>5. 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>5.2 想定破損による没水影響評価</p> <p>5.3 想定破損による被水影響評価</p> <p>5.4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>6. 消火水の放水評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水源</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p> <p>6.3 消火水の放水による被水影響評価</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1 評価の概要</p> <p>1.1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>1.2 溢水影響評価フロー</p> <p>2 溢水源の想定</p> <p>3 防護対象設備の設定</p> <p>3.1 溢水防護に必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>3.2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出</p> <p>3.3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定</p> <p>3.4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>3.4.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>3.4.4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4.1 溢水防護区画の設定</p> <p>4.2 滞留面積の算出</p> <p>4.3 溢水経路</p> <p>5 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>5.2 想定破損による没水影響評価</p> <p>5.3 想定破損による被水影響評価</p> <p>5.4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>6 消火水の放水評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水源</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p> <p>6.3 消火水の放水による被水影響評価</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映により資料構成が相違している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2 使用済燃料ピットの安全確保</p> <p>2.1 溢水源の想定</p> <p>2.2 防護対象設備の設定</p> <p>2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>2.4 評価に用いる各項目の溢水影響評価</p> <p>2.4.1 想定破損による溢水</p> <p>2.4.1.1 想定破損による溢水源</p> <p>2.4.1.2 想定破損による溢水影響評価</p> <p>2.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>2.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>2.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>2.4.2 放水による溢水</p> <p>2.4.2.1 放水による溢水源</p> <p>2.4.2.2 放水による溢水影響評価</p> <p>2.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>2.4.3 地震による溢水</p> <p>2.4.3.1 地震による溢水源</p> <p>2.4.3.2 地震による溢水影響評価</p> <p>2.4.3.2.1 地震による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>2.4.3.2.2 地震による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>2.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>2.4.4 使用済燃料ピットのスロッシングによる水位低下の評価</p> <p>2.4.5 使用済燃料ピットのスロッシングに対する冷却機能及び給水機能の維持の確認</p> <p>3 廃棄物処理建屋の溢水影響評価</p> <p>4 海水ポンプエリアの溢水影響評価</p> <p>5 防護対象設備が設置されている建屋の外からの溢水影響評価</p> <p>6 経年劣化事象の検討</p> <p>7 溢水影響評価の判定</p>	<p>7. 地震時評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>7.1 地震起因による溢水源</p> <p>7.2 地震起因による没水影響評価</p> <p>7.2.1 地震起因による没水影響評価の前提条件</p> <p>7.2.2 地震起因による没水影響評価</p> <p>7.3 地震起因による被水影響評価</p> <p>7.4 地震起因による蒸気影響評価</p> <p>8. 使用済燃料プール等のスロッシング後の機能維持評価</p> <p>8.1 解析評価</p> <p>8.2 スロッシングによる溢水量(解析結果)</p> <p>8.3 使用済燃料プール等のスロッシングに対する冷却機能・給水機能・遮蔽機能維持の確認</p> <p>9. タービン建屋からの溢水影響評価</p> <p>9.1 評価条件</p> <p>9.2 評価に用いる各項目の算出</p> <p>9.2.1 タービン建屋における溢水源</p> <p>9.2.2 タービン建屋における溢水量</p> <p>9.2.3 タービン建屋における溢水経路</p> <p>9.3 評価結果</p> <p>9.3.1 タービン建屋からの溢水影響評価結果</p> <p>9.3.2 タービン建屋からの溢水影響を防止する対策内容</p> <p>10. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理エリア(管理区域))からの溢水影響評価</p> <p>11. 補助ボイラー建屋からの溢水影響評価</p> <p>12. 1号炉制御建屋からの溢水影響評価</p> <p>13. 屋外タンクからの溢水影響評価</p> <p>14. 地下水による影響評価</p> <p>15. 放射性物質を含む液体の漏えいの防止</p>	<p>7 地震時評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>7.1 地震起因による溢水源</p> <p>7.2 地震起因による没水影響評価</p> <p>7.2.1 地震起因による没水影響評価の前提条件</p> <p>7.2.2 地震起因による没水影響評価</p> <p>7.3 地震起因による被水影響評価</p> <p>7.4 地震起因による蒸気影響評価</p> <p>8 使用済燃料ピット等のスロッシング後の機能維持評価</p> <p>8.1 解析評価</p> <p>8.2 スロッシングによる溢水量(解析結果)</p> <p>8.3 使用済燃料ピット等のスロッシングに対する冷却機能・給水機能・遮蔽機能維持の確認</p> <p>9 タービン建屋からの溢水影響評価</p> <p>9.1 評価条件</p> <p>9.2 評価に用いる各項目の算出</p> <p>9.2.1 タービン建屋における溢水源</p> <p>9.2.2 タービン建屋における溢水量</p> <p>9.2.3 タービン建屋における溢水経路</p> <p>9.3 評価結果</p> <p>9.3.1 タービン建屋からの溢水影響評価結果</p> <p>9.3.2 タービン建屋からの溢水影響を防止する対策内容</p> <p>10 電気建屋からの溢水影響評価</p> <p>11 出入管理建屋からの溢水影響評価</p> <p>12 屋外タンクからの溢水影響評価</p> <p>13 地下水による影響評価</p> <p>14 放射性物質を含む液体の漏えいの防止</p> <p>15 経年劣化事象の検討</p> <p>16 溢水影響評価の判定</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 建屋名称の相違</p> <p>【女川】 建屋名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 最新PR審査実績の反映として、 大飯の記載項目を反映した。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料 1.1 溢水源（原子炉周辺建屋、制御建屋） 1.2-1 重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統 1.2-2 防護対象設備と機能喪失高さ一覽 1.3-1 溢水防護区画の設定 1.3-2 溢水経路と溢水経路概念図 1.3-3 溢水影響評価で止水を期待できる設備 1.4.1-1 想定破損による溢水源 1.4.1-2 想定破損による溢水影響評価(没水影響評価) 1.4.1-3 想定破損による溢水影響評価(被水影響評価) 1.4.1-4 想定破損による溢水影響評価(蒸気影響評価) 1.4.2-1 消火活動に係る時間設定の考え方 1.4.2-2 消火活動に係る放水による溢水影響評価 1.4.2-3 消火活動に係る放水による溢水経路図（代表） 1.4.3-1 地震時の溢水源（原子炉周辺建屋、制御建屋） 1.4.3-2 耐震B、Cクラスの機器の耐震強度評価方法及び評価結果 1.4.3-3 地震に起因する溢水影響評価結果及び溢水経路図 1.4.4 その他の溢水に対する確認について 2 使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水影響評価 3 廃棄物処理建屋の溢水影響評価 4 海水ポンプエリアの溢水影響評価 5.1 タービン建屋からの溢水影響評価 5.2 屋外タンクからの溢水影響評価 5.3 湧水サンプルからの溢水影響評価 6 経年劣化事象の検討 参考 原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドへの適合確認	添付資料1 発生要因及び評価項目毎に想定する溢水源 添付資料2 溢水源となりうる機器のリスト 添付資料3 想定する溢水量一覽 添付資料4 防護対象設備一覽 添付資料5 機能喪失高さの考え方 添付資料6 溢水影響評価の対象外とした設備について 添付資料7 溢水防護区画図 添付資料8 滞留面積の算出について 添付資料9 溢水影響評価において止水を期待できる設備 添付資料10 溢水伝播経路図（平面図） 添付資料12 開口部等からの流出流量の評価 添付資料13 溢水源となる対象系統について 添付資料14 高エネルギー配管の想定破損除外について 添付資料15 低エネルギー配管の想定破損除外について 添付資料16 減肉等による破損評価について 添付資料17 系統別溢水量算出結果 添付資料18 想定破損による没水影響評価結果 添付資料20 想定破損による被水影響評価結果 添付資料22 想定破損による蒸気影響評価結果 添付資料24 消火水の放水による溢水影響評価対象区画 添付資料25 消火水の放水における放水量について 添付資料26 消火水の放水による溢水影響評価結果 添付資料27 地震に起因する溢水源リスト 添付資料28 地震起因による没水影響評価結果 添付資料29 耐震B、Cクラス機器の耐震評価 添付資料30 タービン建屋における溢水経路図 添付資料31 原子炉建屋付属棟（廃棄物処理エリア（管理区域））における溢水経路図 添付資料32 補助ボイラー建屋における溢水経路図 添付資料33 放射性物質を含んだ液体の溢水伝播に対して、止水を期待する設備の設置場所 添付資料34 「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」への適合状況 添付資料11 溢水伝播フロー図 添付資料19 想定破損による没水影響評価結果から必要となる設備対策について 添付資料21 想定破損による被水影響評価結果から必要となる設備対策について	添付資料1 発生要因及び評価項目ごとに想定する溢水源 添付資料2 溢水源となりうる機器のリスト 添付資料3 想定する溢水量一覽 添付資料4 防護対象設備一覽 添付資料5 機能喪失高さの考え方 添付資料6 溢水影響評価の対象外とした設備について 添付資料7 溢水防護区画図 添付資料8 滞留面積の算出について 添付資料9 溢水影響評価において止水を期待できる設備 添付資料10 溢水伝播経路図（平面図） 添付資料11 開口部等からの流出流量の評価 添付資料12 溢水源となる対象系統について 添付資料13 高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて 添付資料14 低エネルギー配管の想定破損除外について 添付資料15 減肉等による破損評価について 添付資料16 系統別溢水量算出結果 添付資料17 想定破損による没水影響評価結果 添付資料18 被水影響評価結果 添付資料19 想定破損による蒸気影響評価結果 添付資料20 消火水の放水による溢水影響評価対象区画 添付資料21 消火水の放水における放水量について 添付資料22 消火水の放水による溢水影響評価結果 添付資料23 地震に起因する溢水源リスト 添付資料24 地震起因による没水影響評価結果 添付資料25 耐震B、Cクラス機器の耐震評価 添付資料26 タービン建屋における溢水経路について 添付資料27 電気建屋における溢水経路図 添付資料28 出入管理建屋における溢水経路図 添付資料29 放射性物質を含んだ液体の溢水伝播に対して、止水を期待する設備の設置場所 添付資料30 「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」への適合状況 添付資料31 溢水伝播フロー図 添付資料32 被水影響評価結果から必要となる設備対策について	【大飯・女川】 記載方針の相違 添付資料及び補足説明資料の差異 説明については、各資料の相違理由欄にて説明する。 【女川】 建屋名称の相違

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>補足説明資料 27 内部溢水影響評価における評価の保守性について</p> <p>補足説明資料 7 保有水量・系統別溢水量算出要領</p> <p>補足説明資料 25 内部溢水により想定される事象の確認及び解析確認結果</p> <p>補足説明資料 37 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの内部溢水に対する防護について</p> <p>補足説明資料 2 溢水影響評価上の防護対象設備の配置について</p> <p>補足説明資料 3 溢水影響評価の対象外とした設備に関する補足</p> <p>補足説明資料 16 止水を期待する設備の止水性能等について</p> <p>補足説明資料 17 溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> <p>補足説明資料 9 運転員のアクセス性</p> <p>補足説明資料 8 想定破損評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>補足説明資料 36 漏えい検知性について</p> <p>補足説明資料 34 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>補足説明資料 6 防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>補足説明資料 4 原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内防護対象設備の蒸気影響について</p> <p>補足説明資料 5 耐蒸気仕様の確認について</p> <p>補足説明資料 20 耐震B、Cクラス機器の補強工事の実施内容について</p>	<p>添付資料 23 想定破損による蒸気影響評価結果から必要となる設備対策について</p> <p>補足説明資料 27 内部溢水影響評価における評価の保守性について</p> <p>補足説明資料 7 保有水量・系統別溢水量算出要領</p> <p>補足説明資料 25 内部溢水により想定される事象の確認及び解析確認結果</p> <p>補足説明資料 37 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの内部溢水に対する防護について</p> <p>補足説明資料 2 溢水影響評価上の防護対象設備の配置について</p> <p>補足説明資料 3 溢水影響評価の対象外とした設備に関する補足</p> <p>補足説明資料 16 止水を期待する設備の止水性能等について</p> <p>補足説明資料 17 溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> <p>補足説明資料 9 運転員のアクセス性</p> <p>補足説明資料 8 想定破損評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>補足説明資料 36 漏えい検知性について</p> <p>補足説明資料 34 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>補足説明資料 6 防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>補足説明資料 4 原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内防護対象設備の蒸気影響について</p> <p>補足説明資料 5 耐蒸気仕様の確認について</p> <p>補足説明資料 20 耐震B、Cクラス機器の補強工事の実施内容について</p>	<p>補足説明資料 1 内部溢水影響評価における評価の保守性について</p> <p>補足説明資料 2 保有水量・系統別溢水量算出要領</p> <p>補足説明資料 3 内部溢水により想定される事象の確認及び解析確認結果</p> <p>補足説明資料 4 防護対象設備の選定について</p> <p>補足説明資料 5 タービントリップ機能を有するMS-3設備の内部溢水に対する防護について</p> <p>補足説明資料 6 溢水影響評価上の防護対象設備の配置について</p> <p>補足説明資料 7 溢水影響評価の対象外とした設備に関する補足</p> <p>補足説明資料 8 止水を期待する設備の止水性能等について</p> <p>補足説明資料 9 溢水防護対策の主要な施工対象範囲</p> <p>補足説明資料 10 A、B、C充てんポンプの没水影響評価</p> <p>補足説明資料 11 運転員のアクセス性</p> <p>補足説明資料 12 想定破損評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>補足説明資料 13 漏えい検知性について</p> <p>補足説明資料 14 地震時溢水評価における隔離時間の妥当性について</p> <p>補足説明資料 15 貫通クラック等微小漏えい時の影響について</p> <p>補足説明資料 16 防滴仕様の被水評価における妥当性について</p> <p>補足説明資料 17 想定破損による溢水影響評価（蒸気影響評価）</p> <p>補足説明資料 18 原子炉格納容器及び主蒸気管内防護対象設備の溢水影響について</p> <p>補足説明資料 19 GOTHICコードについて</p> <p>補足説明資料 20 蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果</p> <p>補足説明資料 21 蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離について</p> <p>補足説明資料 22 防護対象設備の耐蒸気性能について</p> <p>補足説明資料 23 配管破損箇所と防護対象設備との位置関係による影響について</p> <p>補足説明資料 24 補助蒸気系の耐震強度評価及び貫通クラックの大きさについて</p> <p>補足説明資料 25 補助蒸気系隔離時のドレンの処置について</p> <p>補足説明資料 26 抽出配管の漏えい時の放射線影響について</p> <p>補足説明資料 27 耐震B、Cクラス機器の補強工事の実施内容について</p>	<p>【大阪・女川】 記載方針の相違 添付資料及び補足説明資料の差異説明については、各資料の相違理由欄にて説明する。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>補足説明資料 22 溢水影響評価における耐震B、Cクラス機器の抽出方法について</p> <p>補足説明資料 24 内部溢水評価における耐震壁等の確認について</p> <p>補足説明資料 19 定ピッチスパン法に基づく配管の耐震評価</p> <p>補足説明資料 30 ほう酸水等薬品の漏えいによる影響について</p> <p>補足説明資料 23 使用済燃料プール等のスロッシング評価における保守性について</p> <p>補足説明資料 21 スロッシング評価に用いた汎用熱流体解析コードの概要</p> <p>補足説明資料 11 タービン建屋からの溢水影響評価に用いる溢水量について</p> <p>補足説明資料 31 屋外タンクからの溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 33 その他の漏えい事象に対する確認について</p> <p>補足説明資料 28 別のハザードからの溢水影響について</p> <p>補足説明資料 29 過去の不具合事例への対応について</p> <p>補足説明資料 35 溢水発生後の復旧について</p> <p>補足説明資料 26 内部溢水影響評価における確認内容について</p> <p>補足説明資料 15 防護対象設備における機能喪失高さの裕度が小さい場合のゆらぎ影響評価</p> <p>補足説明資料 13 溢水伝播フロー図について</p> <p>補足説明資料 38 重大事故等対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について</p> <p>補足説明資料 1 防護区画内の溢水源となりうる系統</p> <p>補足説明資料 10 スロッシング後の使用済燃料プール冷却機能維持のための現場操作</p> <p>補足説明資料 12 循環水系及びタービン補機冷却海水系におけるインターロックの追加について</p> <p>補足説明資料 14 内部溢水影響評価における判定表</p> <p>補足説明資料 18 配管の耐震評価の考え方</p> <p>補足説明資料 32 ハッチ開放時における溢水影響について</p> <p>主な系統及び略語 (省略)</p>	<p>補足説明資料 22 溢水影響評価における耐震B、Cクラス機器の抽出方法について</p> <p>補足説明資料 24 内部溢水評価における耐震壁等の確認について</p> <p>補足説明資料 19 定ピッチスパン法に基づく配管の耐震評価</p> <p>補足説明資料 30 ほう酸水等薬品の漏えいによる影響について</p> <p>補足説明資料 23 使用済燃料プール等のスロッシング評価における保守性について</p> <p>補足説明資料 21 スロッシング評価に用いた汎用熱流体解析コードの概要</p> <p>補足説明資料 11 タービン建屋からの溢水影響評価に用いる溢水量について</p> <p>補足説明資料 31 屋外タンクからの溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 33 その他の漏えい事象に対する確認について</p> <p>補足説明資料 28 別のハザードからの溢水影響について</p> <p>補足説明資料 29 過去の不具合事例への対応について</p> <p>補足説明資料 35 溢水発生後の復旧について</p> <p>補足説明資料 26 内部溢水影響評価における確認内容について</p> <p>補足説明資料 15 防護対象設備における機能喪失高さの裕度が小さい場合のゆらぎ影響評価</p> <p>補足説明資料 13 溢水伝播フロー図について</p> <p>補足説明資料 38 重大事故等対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について</p> <p>補足説明資料 1 防護区画内の溢水源となりうる系統</p> <p>補足説明資料 10 スロッシング後の使用済燃料プール冷却機能維持のための現場操作</p> <p>補足説明資料 12 循環水系及びタービン補機冷却海水系におけるインターロックの追加について</p> <p>補足説明資料 14 内部溢水影響評価における判定表</p> <p>補足説明資料 18 配管の耐震評価の考え方</p> <p>補足説明資料 32 ハッチ開放時における溢水影響について</p> <p>主な系統及び略語 (省略)</p>	<p>補足説明資料 28 溢水影響評価における耐震B、Cクラス機器の抽出方法について</p> <p>補足説明資料 29 内部溢水評価における耐震壁等の確認について</p> <p>補足説明資料 30 標準支持間隔法に基づく配管の耐震評価</p> <p>補足説明資料 31 ほう酸水等薬品の漏えいによる影響について</p> <p>補足説明資料 32 使用済燃料ピット等のスロッシング評価における保守性について</p> <p>補足説明資料 33 スロッシング評価に用いた汎用熱流体解析コードの概要</p> <p>補足説明資料 34 循環水ポンプ建屋における溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 35 タービン建屋からの溢水影響評価に用いる溢水量について</p> <p>補足説明資料 36 屋外タンクからの溢水影響評価について</p> <p>補足説明資料 37 その他の漏えい事象に対する確認について</p> <p>補足説明資料 38 別のハザードからの溢水影響について</p> <p>補足説明資料 39 過去の不具合事例への対応について</p> <p>補足説明資料 40 溢水発生後の復旧について</p> <p>補足説明資料 41 内部溢水影響評価における確認内容について</p> <p>補足説明資料 42 内部溢水影響評価における継続的な管理</p> <p>補足説明資料 43 防護対象設備における機能喪失高さの裕度が小さい場合のゆらぎ影響評価</p> <p>補足説明資料 44 経年劣化事象の検討</p> <p>補足説明資料 45 溢水伝播経路の設定について</p> <p>補足説明資料 46 重大事故等対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 添付資料及び補足説明資料の差異説明については、各資料の相違理由欄にて説明する。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 設備名称の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>「大阪3号炉及び4号炉の内部溢水影響評価」の概要</p> <p>大阪3号炉及び4号炉については、溢水影響を考慮した設計を実施している。具体的には系統の独立した区画への分散配置、区画の入口堰、機器の基礎高さ等の考慮、各建屋最下層に設置されたサンプへの集積及び排水が可能な設計としている。</p> <p>今回、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」（以下、「溢水ガイド」という。）にしたがい、発電用原子炉施設（以下、「原子炉施設」という。）内に設置された機器及び配管の想定破損、火災時の消火水の放水、地震による機器の破損（使用済燃料ピットのスロッシング含む。）により発生する溢水により設計基準対象施設が安全機能を損なうことのないよう防護措置その他適切な措置が講じられていることを確認するものである。</p>	<p>1. 評価の概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉については、発電所建設の設計段階において溢水影響を考慮した機器配置、配管設計を実施している。具体的には、独立した区画への分散配置、区画の入口堰及び機器の基礎高さ等の考慮、各建屋最下層に設置されたサンプに集積し排水が可能な設計としている。</p> <p>本資料は、「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。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのないよう防護措置、その他適切な措置が講じられていることを確認するものである。</p>	<p>1. 評価の概要</p> <p>泊発電所3号炉については、発電所建設の設計段階において溢水影響を考慮した機器配置、配管設計を実施している。具体的には、独立した区画への分散配置、区画の入口堰及び機器の基礎高さ等の考慮、各建屋最下層に設置されたサンプに集積し排水が可能な設計としている。</p> <p>本資料は、「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。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なうことのないよう防護措置、その他適切な措置が講じられていることを確認するものである。</p>	<p>【女川・大阪】 設備名称の相違 【大阪】 記載表現の相違 【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【女川】 記載表現の相違</p>
<p>溢水防護に関する基本方針</p> <p>原子炉施設内における溢水による損傷を防止するために、以下のような措置を講じる設計とする。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水により、原子炉施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水により、原子炉施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(3) 地震による機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料ピットのスロッシングを含む。）により、原子炉施設の安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>(4) その他の溢水については、地下水の流入、竜巻による飛来物の衝突による屋外タンクの破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p>	<p>1. 1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とするために、溢水が発生した場合でも、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。設置許可基準規則第九条及び第十二条並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」（以下「溢水ガイド」という。）の要求事項を踏まえ、以下の設備を防護対象設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 	<p>1. 1 溢水防護に関する基本方針</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とするために、溢水が発生した場合でも、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに使用済燃料ピットにおいては、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能を維持できる設計とする。ここで、これらの機能を維持するために必要な設備を、以下「防護対象設備」という。設置許可基準規則第九条及び第十二条並びに「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」（以下「溢水ガイド」という。）の要求事項を踏まえ、以下の設備を防護対象設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 	<p>【大阪】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 【女川】 設備名称の相違 【女川】 記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

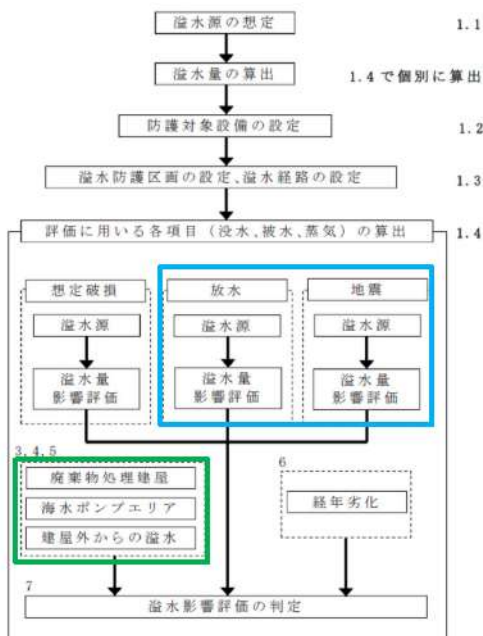
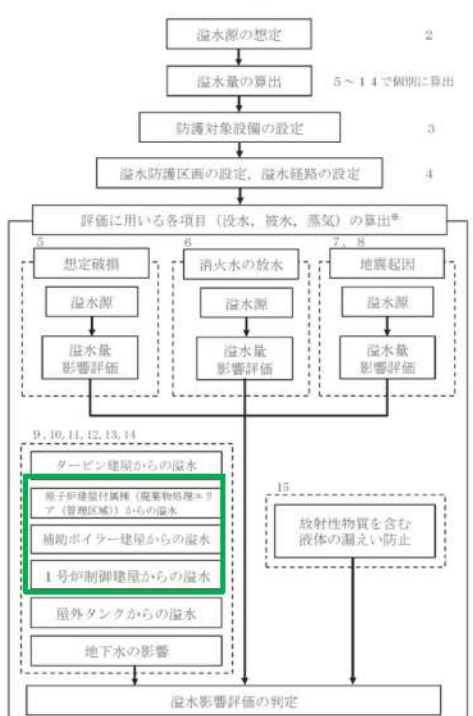
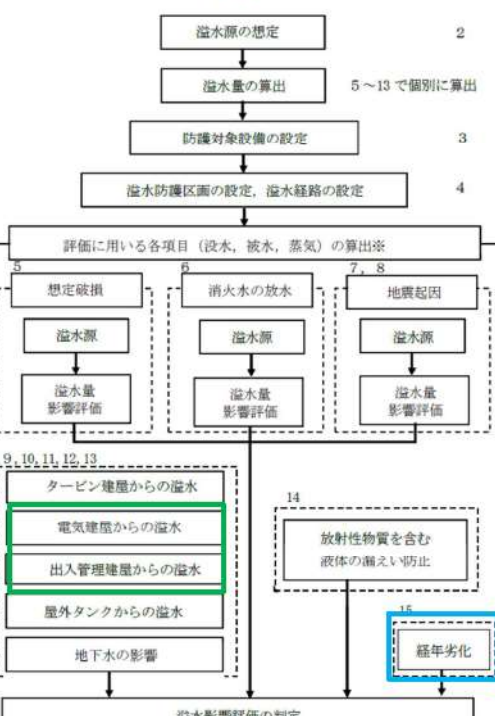
大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損(地震起因を含む。)、消火系統等の作動又は使用済燃料プール等のスロッシング、その他の事象により発生した溢水を考慮し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により生じる溢水に関しては、防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置を踏まえて最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p>溢水防護を考慮した設計にあたり、基本設計方針を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止し、引き続き低温停止、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要となる設備、原子炉が停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要となる設備、使用済燃料プールの冷却及び給水機能を維持するための設備について、以下の設計上の配慮を行う。</p> <p>a. 内部溢水の発生を防止するため、発電用原子炉施設内の系統及び機器は、その内部流体の種類や温度、圧力等に従い、適切な構造、強度を有するよう設計する。</p> <p>b. 発電用原子炉施設内での溢水事象(地震に起因するものを含む。)を想定し、発電用原子炉施設内での溢水の伝播経路及び滞留を考慮して、機器の多重性、多様性、各系統相互の隔離距離の確保、障壁等の設置により、同時に複数区分の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損(地震起因を含む。)、消火系統等の作動又は使用済燃料ピット等のスロッシング、その他の事象により発生した溢水を考慮し、防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。</p> <p>地震、津波、竜巻、降水等の自然現象による波及的影響により生じる溢水に関しては、防護対象設備、溢水源となる屋外タンク等の配置を踏まえて最も厳しい条件となる自然現象による溢水の影響を考慮し、防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建屋内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</p> <p>溢水防護を考慮した設計に当たり、基本設計方針を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止し、引き続き低温停止、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要となる設備、原子炉が停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要となる設備、使用済燃料ピットの冷却及び給水機能を維持するための設備について、以下の設計上の配慮を行う。</p> <p>a. 内部溢水の発生を防止するため、発電用原子炉施設内の系統及び機器は、その内部流体の種類や温度、圧力等に従い、適切な構造、強度を有するよう設計する。</p> <p>b. 発電用原子炉施設内での溢水事象(地震に起因するものを含む。)を想定し、発電用原子炉施設内での溢水の伝播経路及び滞留を考慮して、機器の多重性、多様性、各系統相互の隔離距離の確保、障壁等の設置により、同時に複数区分の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>さらに、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下、「安全評価指針」という。）に基づき発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心が損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。なお、安全解析にあたっては、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故を収束させるために必要な設備の単一故障を考慮する。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合において、放射性物質によって汚染された液体が管理されない状態で管理区域外へ漏えいしないよう、以下のような設計とする。</p> <p>a. 放射性物質を含む液体を扱う大容量ポンプの設置区域や、廃液処理設備の設置区域に対して、放射性液体の管理区域外への流出、拡大を防止する設計とする。</p> <p>b. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、伝播経路となる箇所について、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行う設計とする。</p> <p>c. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、床勾配及び側溝を設置し、漏えいした放射性液体を床ドレンに確実に導く設計とする。</p>	<p>さらに、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という）に基づき発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心が損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。なお、安全解析にあたっては、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故を収束させるために必要な設備の単一故障を考慮する。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内で溢水が発生した場合において、放射性物質によって汚染された液体が管理されない状態で管理区域外へ漏えいしないよう、以下のような設計とする。</p> <p>a. 放射性物質を含む液体を扱う大容量ポンプの設置区域や、放射性廃棄物の処理施設及び貯蔵施設の設置区域に対して、放射性液体の管理区域外への流出、拡大を防止する設計とする。</p> <p>b. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、伝播経路となる箇所について、壁、扉、堰等による漏えい防止対策を行う設計とする。</p> <p>c. 放射性物質を含む液体の漏えいの拡大を防止するために、床勾配及び側溝を設置し、漏えいした放射性液体を床ドレンに確実に導く設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1 原子炉施設の安全確保</p> <p>溢水ガイドにしたがい、以下のフローにて溢水影響評価を行った。</p>  <p>1.1 溢水源の想定</p> <p>1.4で個別に算出 溢水量の算出</p> <p>1.2 防護対象設備の設定</p> <p>1.3 溢水防護区画の設定、溢水経路の設定</p> <p>1.4 評価に用いる各項目（浸水、被水、蒸気）の算出</p> <p>3, 4, 5 想定破損、放水、地盤</p> <p>3, 4, 5 溢水量影響評価</p> <p>3, 4, 5 溢水量影響評価</p> <p>3, 4, 5 溢水量影響評価</p> <p>6 経年劣化</p> <p>7 溢水影響評価の判定</p>	<p>1. 2 溢水影響評価フロー</p> <p>以下のフローにて溢水影響評価を行う。</p>  <p>2 溢水源の想定</p> <p>5～14で個別に算出 溢水量の算出</p> <p>3 防護対象設備の設定</p> <p>4 溢水防護区画の設定、溢水経路の設定</p> <p>5 評価に用いる各項目（浸水、被水、蒸気）の算出*</p> <p>5 想定破損</p> <p>6 消防水の放水</p> <p>7, 8 地盤起因</p> <p>5 溢水量影響評価</p> <p>6 溢水量影響評価</p> <p>7, 8 溢水量影響評価</p> <p>9, 10, 11, 12, 13, 14 タービン建屋からの溢水、原子炉建屋付属棟（廃棄物処理エリア（管理区域））からの溢水、補助ボイラー建屋からの溢水、1号炉制御建屋からの溢水、屋外タンクからの溢水、地下水の影響</p> <p>15 放射性物質を含む液体の漏えい防止</p> <p>溢水影響評価の判定</p> <p>※ 5～8は防護対象設備が設置されているエリアに対する評価を、9～14は防護対象設備が設置されているエリア外及び建屋外からの評価をそれぞれ示す。</p>	<p>1. 2 溢水影響評価フロー</p> <p>以下のフローにて溢水影響評価を行う。</p>  <p>2 溢水源の想定</p> <p>5～13で個別に算出 溢水量の算出</p> <p>3 防護対象設備の設定</p> <p>4 溢水防護区画の設定、溢水経路の設定</p> <p>5 評価に用いる各項目（浸水、被水、蒸気）の算出※</p> <p>5 想定破損</p> <p>6 消防水の放水</p> <p>7, 8 地盤起因</p> <p>5 溢水量影響評価</p> <p>6 溢水量影響評価</p> <p>7, 8 溢水量影響評価</p> <p>9, 10, 11, 12, 13 タービン建屋からの溢水、電気建屋からの溢水、出入管理建屋からの溢水、屋外タンクからの溢水、地下水の影響</p> <p>14 放射性物質を含む液体の漏えい防止</p> <p>15 経年劣化</p> <p>溢水影響評価の判定</p> <p>※ 5～8は防護対象設備が設置されているエリアに対する評価を、9～13は防護対象設備が設置されている建屋外からの評価をそれぞれ示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。 <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川、大飯】</p> <p>建屋名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯審査実績の反映
<p>図1-1 溢水影響評価の全体（原子炉施設の安全確保）</p>	<p>図1-1 溢水影響評価フロー</p>	<p>図1-1 溢水影響評価フロー</p>	

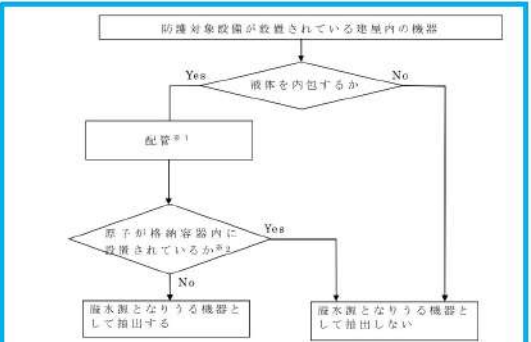
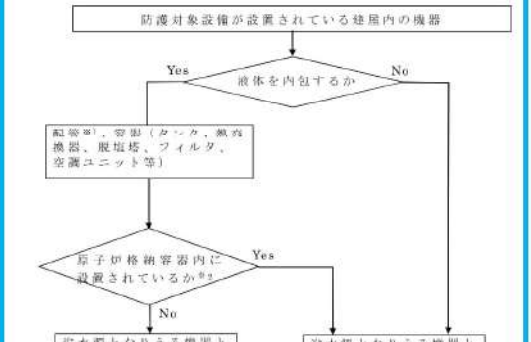
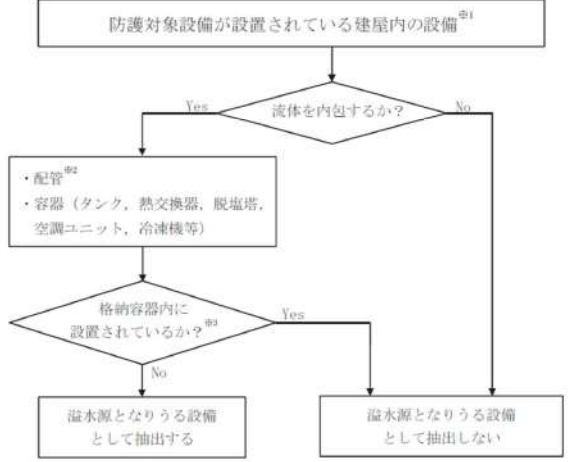
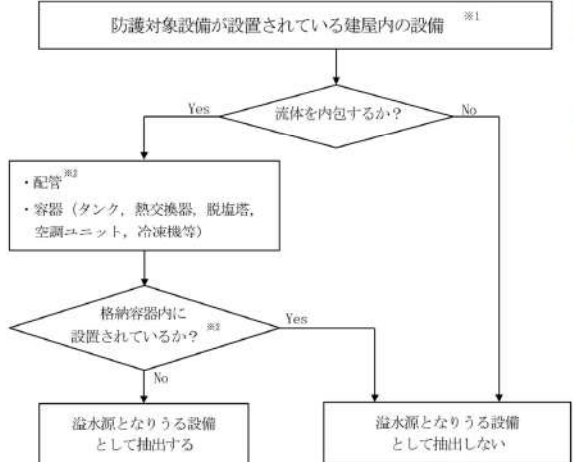
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.1 溢水源の想定</p> <p>溢水ガイドに記載のとおり、溢水の発生要因別に以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災を含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水</p> <p>溢水源となりうる機器の抽出フローを図1.1-1、2に示す。なお、放水による溢水は、消火栓、スプリンクラーからの放水とする。</p>	<p>2. 溢水源の想定</p> <p>溢水源としては、発生要因別に分類した以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という。）</p> <p>(4) その他の要因（地下水、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</p> <p>防護対象設備の設置建屋内において流体を内包する配管及び容器を、溢水源となりうる設備として配管計装線図(P&ID)より抽出した。ここで抽出された設備が想定破損時及び地震時の評価において破損する場合、それぞれの評価での溢水源となる。想定破損による溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定した。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定した。地震時の評価においては、使用済燃料プール等のスロッシングについても溢水源として想定した。</p> <p>火災時における溢水源としては、自動作動するスプリンクラーは設置されていないことから、消火栓からの放水を考慮する。</p> <p>格納容器スプレイについては、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから（インターロック等の誤作動や運転員の人的過誤がそれぞれ単独で発生しても誤動作しない）、溢水源として考慮しない。</p> <p>その他の溢水については、地下水、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>溢水源となりうる設備の抽出フローを図2-1に、溢水源の全体像を図2-2に、発生要因及び評価項目毎に想定する溢水源を添付資料1に、溢水源となりうる機器のリストを添付資料2</p>	<p>2. 溢水源の想定</p> <p>溢水源としては、発生要因別に分類した以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という）</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という）</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（以下「地震起因による溢水」という）</p> <p>(4) その他の要因（地下水、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という）</p> <p>防護対象設備の設置建屋内において流体を内包する配管及び容器を、溢水源となりうる設備として系統図より抽出した。ここで抽出された設備が想定破損時及び地震時の評価において破損する場合、それぞれの評価での溢水源となる。想定破損による溢水源の想定に当たっては、一系統における単一の機器の破損とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定した。また、一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定した。地震時の評価においては、使用済燃料ピット等のスロッシングについても溢水源として想定した。</p> <p>火災時における溢水源としては、自動作動するスプリンクラーは設置されていないことから、消火栓からの放水を考慮する。</p> <p>格納容器スプレイについては、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから（インターロック等の誤作動や運転員の人的過誤がそれぞれ単独で発生しても誤動作しない）、溢水源として考慮しない。</p> <p>その他の溢水については、地下水、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>溢水源となりうる設備の抽出フローを図2-1に、溢水源の全体像を図2-2に、発生要因及び評価項目ごとに想定する溢水源を添付資料1に、溢水源となりうる機器のリストを添付資料2</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

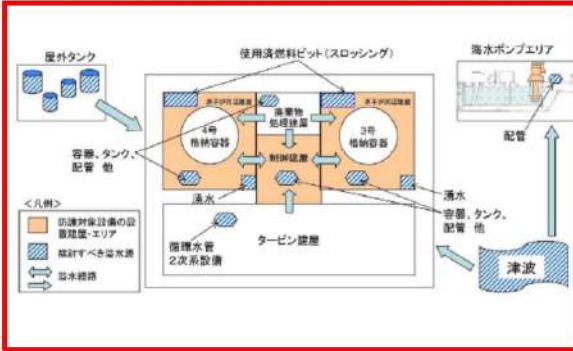
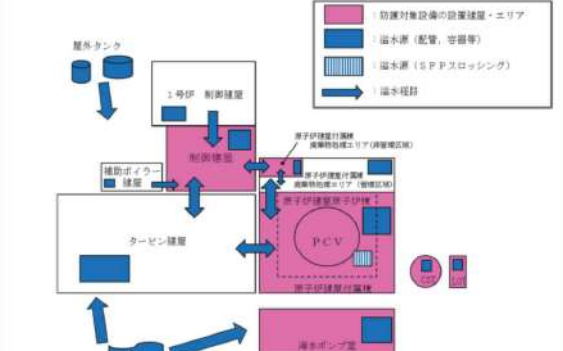
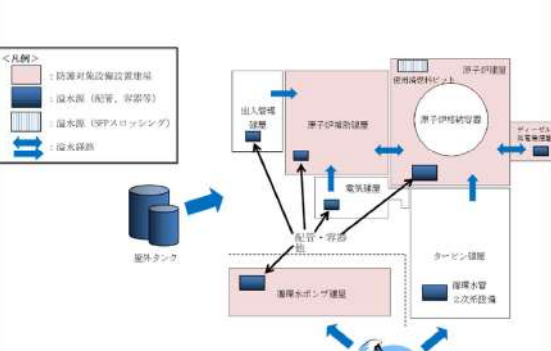
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図 1.1-1 想定破損による溢水源となりうる機器の抽出のフロー</p>  <p>図 1.1-2 地震起因による溢水源となりうる機器の抽出のフロー</p>	<p>に、想定する溢水量一覧を添付資料3に示す。</p>  <p>図2-1 溢水源となりうる設備の抽出フロー</p>	<p>に、想定する溢水量一覧を添付資料3に示す。</p>  <p>図 2-1 溢水源となりうる設備の抽出フロー</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は想定破損と地震起因による溢水を合わせた抽出フローとしている。</p> <p>【大飯、女川】 建屋名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>
<p>溢水源の候補は原子炉周辺建屋、制御建屋、海水ポンプエリア、廃棄物処理建屋、タービン建屋及び屋外にある。</p> <p>このうち、廃棄物処理建屋から原子炉周辺建屋への流入経路は止水されていることを確認し、「3 廃棄物処理建屋の溢水影響評価」に検討内容と結果を記載した。</p> <p>海水ポンプエリアについては「4 海水ポンプエリアの溢水影響評価」に記載した。</p> <p>また、タービン建屋（循環水管、津波）、屋外タンク、湧水（原子炉周辺建屋）については「5 防護対象設備が設置されている建屋の外からの溢水影響評価」に記載した。</p>	<p>溢水源は原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋付属棟、原子炉建屋付属棟（廃棄物処理エリア）、1号及び2号炉制御建屋、海水ポンプ室、復水貯蔵タンク（CST）エリア、軽油タンク（LOT）エリア、タービン建屋、補助ボイラー建屋及び屋外にある。</p>	<p>溢水源は原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、循環水ポンプ建屋、タービン建屋、出入管理建屋、電気建屋及び屋外にある。</p>	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1.1-2 溢水源の全体像</p>	 <p>図2-2 溢水源の全体像</p>	 <p>図2-2 溢水源の全体像</p>	<p>【大飯・女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p>
<p>（添付資料1.1） 溢水源（原子炉周辺建屋、制御建屋）</p> <p>1.2 防護対象設備の設定</p> <p>溢水ガイドは、(1)重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安全機能を適切に維持するために必要な設備並びに(2)使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を適切に維持するために必要な設備を防護対象設備とすることを求めている。また、防護対象設備は重要度の特に高い安全機能を有する設備が内部溢水により原子炉に外乱が生じ、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合に、それを達成するために必要な設備についても抽出する。</p>	<p>3. 防護対象設備の設定</p> <p>設置許可基準規則第九条において、「発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない」と規定されている。</p> <p>上記の「安全機能を損なわないもの」とは、同規則の解釈において、「発電用原子炉施設内部で発生が想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できることをいう。さらに、使用済燃料貯蔵槽においては、プール冷却機能及びプールへの給水機能を維持できること」と解されている。</p> <p>また、溢水ガイドにおいては、「重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備」及び「「プール冷却」及び「プールへの給水」の機能を適切に維持するために必要な設備」を防護対象設備として選定している。さらに設置許可基準規則第十二条では、安全施設が安全機能を果たすための要求が記載されている。</p> <p>上記の要求事項を踏まえ、以下の手順により防護対象設備を選定する。</p>	<p>3. 防護対象設備の設定</p> <p>設置許可基準規則第九条において、「発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない」と規定されている。</p> <p>上記の「安全機能を損なわないもの」とは、同規則の解釈において、「発電用原子炉施設内部で発生が想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できることをいう。さらに、使用済燃料貯蔵槽においては、プール冷却機能及びプールへの給水機能を維持できること」と解されている。</p> <p>また、溢水ガイドにおいては、「重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備」及び「「プール冷却」及び「プールへの給水」の機能を適切に維持するために必要な設備」を防護対象設備として選定している。さらに設置許可基準規則第十二条では、安全施設が安全機能を果たすための要求が記載されている。</p> <p>上記の要求事項を踏まえ、以下の手順により防護対象設備を選定する。</p>	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以下に、それぞれに対応する防護対象設備の選定方法を示す。</p> <p>なお、検討する防護対象設備が設置されている建屋及びエリアは原子炉周辺建屋、制御建屋及び海水ポンプエリアである。</p> <p>(1) 重要度の特に高い安全機能を有する系統</p> <p>原子炉停止、高温停止、低温停止及びその維持に必要な以下の機能、系統を抽出し、これらの機能を達成するために必要な設備を防護対象設備として選定した。</p> <p>①原子炉停止：原子炉停止系</p> <p>②ほう酸添加：原子炉停止系（化学体積制御系のほう酸注入機能等）</p> <p>③崩壊熱除去：補助給水系、主蒸気系、余熱除去系</p> <p>④1次系減圧：1次冷却系の減圧機能</p> <p>⑤上記系統の関連系：原子炉補機冷却系、制御用空気系、換気空調系、非常用電源系、冷水系、電気盤</p> <p>⑥その他</p> <p>上記系統に加え、原子炉施設の安全評価に関する審査指針に基づき、運転時の異常な過度変化又は設計基準事故を対象として、溢水により発生し得る原子炉の外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱に対処する設備を抽出する。抽出に当たっては溢水事象となり得る運転時の異常な過度変化及び設計基準事故も評価対象とする。</p> <p>原子炉外乱としては、以下の溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を考慮する。地震に対しては溢水だけでなく、地震に起因する原子炉外乱（主給水流量喪失、外部電源喪失等）も考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定破損による溢水（単一機器の破損を想定） ・消火水の放水による溢水（単一の溢水源を想定） ・地震起因による溢水（耐震B、Cクラスの機器の破損を想定） <p>なお、原子炉格納容器内に設置される重要度の特に高い安全機能を有する設備は、原子炉冷却材喪失（以下、「LOCA」という。）を考慮した耐環境仕様としているため、これ以降の検討から除外した。</p>	<p>3. 1 溢水防護上必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>溢水防護上必要な機能を有する系統として、安全施設のうち、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持するため、並びに使用済燃料プールにおいてはプール冷却機能及びプールへの給水機能を維持するために必要となる、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針(以下「重要度分類審査指針」という。)における分類でクラス1及び2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>その上で、「重要度の特に高い安全機能を有する系統」として、重要度分類審査指針及び設置許可基準規則第十二条より、表3-1のとおり抽出する。</p>	<p>3. 1 溢水防護上必要な機能を有する系統の抽出</p> <p>溢水防護上必要な機能を有する系統として、安全施設のうち、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持するため、並びに使用済燃料ピットにおいてはピット冷却機能及びピットへの給水機能を維持するために必要となる、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類審査指針」という）における分類でクラス1及び2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>その上で、「重要度の特に高い安全機能を有する系統」として、重要度分類審査指針及び設置許可基準規則第十二条より、表3-1のとおり抽出する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・泊は補足説明資料4「防護対象設備の選定について」に記載している。</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p>

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 使用済燃料ビットの冷却機能及び給水機能を有する系統</p> <p>使用済燃料ビットを保安規定で定められた水温(65℃以下)に維持する必要があるため、使用済燃料ビットの冷却機能の維持に必要な設備を防護対象設備として選定した。</p> <p>また、使用済燃料からの放射線に対する遮蔽機能の維持に必要な水位が確保されるように、使用済燃料ビットの給水機能の維持に必要な設備を防護対象設備として選定した。</p> <p>(3) 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定について</p> <p>防護対象設備として選定した設備のうち、溢水影響評価を行う設備のスクリーニングの考え方について、図1.2-1に溢水影響評価対象の選定フローを、表1.2-1に溢水影響評価の対象外とする理由についてまとめた。</p> <p>防護対象設備としては、LOCAのような溢水事象そのものによって安全解析上の事故や異常な過渡変化が発生した場合に、プラントを安全停止させるために必要な設備は、防護対象設備として抽出し、溢水の影響を受けても必要な安全機能を損なわないものを除き評価対象とした。</p> <p>なお、防護対象設備リストにはプラント停止の対処設備を明確にするために該当する系統の容器（タンク）、熱交換器、フィルタ等の主要な静的機器についても記載したが、これらの設備は溢水影響を受けないため、機能喪失高さは「-」と記載した。</p>	<p>また使用済燃料プールについて、「プール冷却」及び「プールへの給水」機能を有する系統を表3-2のとおり抽出する。</p> <p>なお、安全施設の全体像は、重要度分類審査指針における分類でクラス1, 2, 3に該当する構築物、系統及び機器であり、これら安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性について表3-3に示す。また、クラス1, 2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に該当する安全施設であって、重要度の特に高い安全機能を有する系統に該当しないものについては、溢水防護上必要な機能を有する系統として考慮するもの、溢水により損傷した場合であっても代替手段があること等により安全機能が損なわれないことが確認できることから後段の影響評価の対象から除外することとし、各構築物・系統又は機器について溢水影響評価上の扱いを整理した結果についても表3-3にて示す。</p> <p>3. 2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出</p> <p>3. 1で抽出した各系統について、系統図等に基づき、当該系統の機能を維持する上で必要な設備を抽出する。以上により抽出された設備を防護対象設備とする。</p> <p>3. 3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定</p> <p>3. 2で抽出した防護対象設備について、溢水による設備機能への影響の有無(設備の種類別、耐環境仕様等)を考慮したスクリーニングを行い、溢水影響評価上の防護対象設備として選定した。評価対象選定フロー及びスクリーニング理由を、それぞれ図3-1及び表3-4に示す。なお、以下ではこの“溢水影響評価上の防護対象設備”を単に“防護対象設備”と読み替えることとする。抽出した防護対象設備を添付資料4に、防護対象設備の機能喪失高さ(溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ)の考え方について添付資料5に、溢水影響評価対象外とした設備を添付資料6にそれぞれ示す。</p>	<p>また使用済燃料ビットについて、「ビット冷却」及び「ビットへの給水」機能を有する系統を表3-2のとおり抽出する。</p> <p>なお、安全施設の全体像は、重要度分類審査指針における分類でクラス1, 2, 3に該当する構築物、系統及び機器であり、これら安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性について表3-3に示す。また、クラス1, 2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に該当する安全施設であって、重要度の特に高い安全機能を有する系統に該当しないものについては、溢水防護上必要な機能を有する系統として考慮するもの、溢水により損傷した場合であっても代替手段があること等により安全機能が損なわれないことが確認できることから後段の影響評価の対象から除外することとし、各構築物・系統又は機器について溢水影響評価上の扱いを整理した結果についても表3-3にて示す。</p> <p>3. 2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出</p> <p>3. 1で抽出した各系統について、系統図等に基づき、当該系統の機能を維持する上で必要な設備を抽出する。以上により抽出された設備を防護対象設備とする。</p> <p>3. 3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定</p> <p>3. 2で抽出した防護対象設備について、溢水による設備機能への影響の有無(設備の種類別、耐環境仕様等)を考慮したスクリーニングを行い、溢水影響評価上の防護対象設備として選定した。評価対象選定フロー及びスクリーニング理由を、それぞれ図3-1及び表3-4に示す。なお、以下ではこの“溢水影響評価上の防護対象設備”を単に“防護対象設備”と読み替えることとする。抽出した防護対象設備を添付資料4に、防護対象設備の機能喪失高さ(溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ)の考え方について添付資料5に、溢水影響評価対象外とした設備を添付資料6にそれぞれ示す。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																			
	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果（1/3）</p> <table border="1" data-bbox="703 252 1265 1070"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> <td>ほう酸水注入系</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁（安全弁機能）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能</td> <td>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）</td> <td rowspan="5">MS-1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）</td> <td rowspan="2">MS-1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）</td> <td rowspan="4">MS-1</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧炉心スプレイ系</td> <td rowspan="3">MS-1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系（低圧注水モード）</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>MS-1</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁（安全弁機能）	MS-1	原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）	原子炉隔離時冷却系	原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1	高圧炉心スプレイ系	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	MS-1	低圧炉心スプレイ系	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	残留熱除去系（低圧注水モード）	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイ系	MS-1	高圧炉心スプレイ系	残留熱除去系（低圧注水モード）	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	MS-1	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="1285 252 1839 1054"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> <td>原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）</td> <td rowspan="2">MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後における除熱のための</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去機能</td> <td>余熱除去設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>二次系からの除熱機能</td> <td>主蒸気設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>二次系への補給水機能</td> <td>補助給水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備（高圧注入系）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイ設備アニュラス空気浄化設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>原子炉格納容器スプレイ設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源系（交流）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用所内電源系（直流）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>ディーゼル発電機</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）	MS-1	未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉停止後における除熱のための			残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1	二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1	二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための			原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1	原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイ設備アニュラス空気浄化設備	MS-1	格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能			非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1	非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1	非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水設備	MS-1	<p>【女川】 記載表現の相違 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																				
未臨界維持機能	ほう酸水注入系	PS-1																																																																																																				
	制御棒及び制御棒駆動系	MS-1																																																																																																				
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	主蒸気逃がし安全弁（安全弁機能）	MS-1																																																																																																				
原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	MS-1																																																																																																				
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																					
	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）																																																																																																					
	残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）																																																																																																					
	原子炉隔離時冷却系																																																																																																					
原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	高圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																				
	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能、自動減圧系）	MS-1																																																																																																				
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																					
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）	MS-1																																																																																																				
	低圧炉心スプレイ系																																																																																																					
	主蒸気逃がし安全弁（自動減圧系）																																																																																																					
	残留熱除去系（低圧注水モード）																																																																																																					
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイ系	MS-1																																																																																																				
	高圧炉心スプレイ系																																																																																																					
	残留熱除去系（低圧注水モード）																																																																																																					
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	MS-1																																																																																																				
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																																				
原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）	MS-1																																																																																																				
未臨界維持機能	原子炉停止系（制御棒及び直接関連系）（化学体積制御設備のほう酸注入機能）	MS-1																																																																																																				
	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能																																																																																																					
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																						
残留熱除去機能	余熱除去設備	MS-1																																																																																																				
二次系からの除熱機能	主蒸気設備	MS-1																																																																																																				
二次系への補給水機能	補助給水設備	MS-1																																																																																																				
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																						
原子炉内高圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（高圧注入系）	MS-1																																																																																																				
原子炉内低圧時における注水機能	非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系・低圧注入系）	MS-1																																																																																																				
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	原子炉格納容器スプレイ設備アニュラス空気浄化設備	MS-1																																																																																																				
格納容器の冷却機能	原子炉格納容器スプレイ設備	MS-1																																																																																																				
格納容器内の可燃性ガス制御機能																																																																																																						
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（交流）	MS-1																																																																																																				
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用所内電源系（直流）	MS-1																																																																																																				
非常用の交流電源機能	ディーゼル発電機	MS-1																																																																																																				
非常用の直流電源機能	直流電源設備	MS-1																																																																																																				
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																																				
補機冷却機能	原子炉補機冷却水設備	MS-1																																																																																																				

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																										
	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果(2/3)</p> <table border="1" data-bbox="734 252 1240 941"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用交流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用直流電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>非常用ディーゼル発電機（高圧加心スプレイ系ディーゼル発電機を含む）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>蓄電池（非常用）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却水系 高圧加心スプレイ補機冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水系 高圧加心スプレイ補機冷却海水系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>主蒸気逃がし安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>原子炉保護系の安全保護回路</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>起動領域モニタ^{※1} 原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1	格納容器の冷却機能	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	MS-1	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧加心スプレイ系ディーゼル発電機を含む）	MS-1	非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧加心スプレイ補機冷却水系	MS-1	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧加心スプレイ補機冷却海水系	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1	圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	起動領域モニタ ^{※1} 原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1294 290 1845 1024"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機冷却海水設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> <td>中央制御室空調装置</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>圧縮空気供給機能</td> <td>制御用圧縮空気設備</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ（隔離弁）</td> <td>PS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能</td> <td>原子炉格納容器隔離弁</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能</td> <td>安全保護系（原子炉保護設備）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> <td>安全保護系（工学的安全施設作動設備）</td> <td>MS-1</td> </tr> <tr> <td>事故時の原子炉の停止状態の把握機能</td> <td>原子炉トリップ遮断器の状態 ほう酸濃度（サンプリング分析）^{※1}</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>1次冷却材圧力（広域）^{※1} 1次冷却材温度（広域-高温側、低温側）^{※1} 加圧器水位^{※1}</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>原子炉格納容器圧力^{※1} 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ、低レンジ）^{※1}</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>ほう酸タンク水位^{※1} 蒸気発生器水位（広域、狭域）^{※1} 主蒸気ライン圧力^{※1} 補助給水流量^{※1} 補助給水ビット水位^{※1} 燃料取替用水ビット水位^{※1} 格納容器再循環サンプル水位（広域、狭域）^{※1}</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table>	機能	対象系統・機器	重要度分類	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調装置	MS-1	圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ（隔離弁）	PS-1	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系（原子炉保護設備）	MS-1	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系（工学的安全施設作動設備）	MS-1	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップ遮断器の状態 ほう酸濃度（サンプリング分析） ^{※1}	MS-2	事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力（広域） ^{※1} 1次冷却材温度（広域-高温側、低温側） ^{※1} 加圧器水位 ^{※1}	MS-2	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	原子炉格納容器圧力 ^{※1} 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ、低レンジ） ^{※1}	MS-2	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう酸タンク水位 ^{※1} 蒸気発生器水位（広域、狭域） ^{※1} 主蒸気ライン圧力 ^{※1} 補助給水流量 ^{※1} 補助給水ビット水位 ^{※1} 燃料取替用水ビット水位 ^{※1} 格納容器再循環サンプル水位（広域、狭域） ^{※1}	MS-2	<p>【女川】 記載表現の相違 【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																											
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1																																																																																											
格納容器の冷却機能	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	MS-1																																																																																											
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1																																																																																											
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用交流電源設備	MS-1																																																																																											
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用直流電源設備	MS-1																																																																																											
非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機（高圧加心スプレイ系ディーゼル発電機を含む）	MS-1																																																																																											
非常用の直流電源機能	蓄電池（非常用）	MS-1																																																																																											
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	MS-1																																																																																											
補機冷却機能	原子炉補機冷却水系 高圧加心スプレイ補機冷却水系	MS-1																																																																																											
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系 高圧加心スプレイ補機冷却海水系	MS-1																																																																																											
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1																																																																																											
圧縮空気供給機能	主蒸気逃がし安全弁の駆動用圧縮空気源 主蒸気隔離弁の駆動用圧縮空気源	MS-1																																																																																											
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁	PS-1																																																																																											
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1																																																																																											
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉保護系の安全保護回路	MS-1																																																																																											
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路	MS-1																																																																																											
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	起動領域モニタ ^{※1} 原子炉スクラム用電磁接触器の状態及び制御棒位置	MS-2																																																																																											
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																											
冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水設備	MS-1																																																																																											
原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室空調装置	MS-1																																																																																											
圧縮空気供給機能	制御用圧縮空気設備	MS-1																																																																																											
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ（隔離弁）	PS-1																																																																																											
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器隔離弁	MS-1																																																																																											
原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	安全保護系（原子炉保護設備）	MS-1																																																																																											
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	安全保護系（工学的安全施設作動設備）	MS-1																																																																																											
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	原子炉トリップ遮断器の状態 ほう酸濃度（サンプリング分析） ^{※1}	MS-2																																																																																											
事故時の炉心冷却状態の把握機能	1次冷却材圧力（広域） ^{※1} 1次冷却材温度（広域-高温側、低温側） ^{※1} 加圧器水位 ^{※1}	MS-2																																																																																											
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	原子炉格納容器圧力 ^{※1} 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ、低レンジ） ^{※1}	MS-2																																																																																											
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	ほう酸タンク水位 ^{※1} 蒸気発生器水位（広域、狭域） ^{※1} 主蒸気ライン圧力 ^{※1} 補助給水流量 ^{※1} 補助給水ビット水位 ^{※1} 燃料取替用水ビット水位 ^{※1} 格納容器再循環サンプル水位（広域、狭域） ^{※1}	MS-2																																																																																											
	<p>表3-1 設置許可基準規則第十二条の要求を踏まえた防護対象系統の抽出結果(3/3)</p> <table border="1" data-bbox="734 1029 1240 1420"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時の炉心冷却状態の把握機能</td> <td>原子炉水位（広域）^{※1} 原子炉水位（燃料域）^{※1} 原子炉圧力^{※1}</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能</td> <td>ドライウェル圧力^{※1} 圧力抑制室圧力^{※1} サブプレッションプール水温度^{※1} 格納容器内雰囲気放射線モニタ^{※1}</td> <td>MS-2</td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント操作のための情報の把握機能</td> <td>原子炉水位（広域）^{※1} 原子炉水位（燃料域）^{※1} 原子炉圧力^{※1} ドライウェル圧力^{※1} 圧力抑制室圧力^{※1} サブプレッションプール水温度^{※1} 格納容器内雰囲気水素濃度^{※1} 格納容器内雰囲気酸素濃度^{※1} 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ^{※1}</td> <td>MS-3</td> </tr> <tr> <td>直接関連系</td> <td>計測制御室換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系</td> <td>MS-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すための要素名を記載 ※2 「緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能」に属する設備であるが、設計基準事故の放射性気体廃棄物処理施設の破損時において期待していることから「事故時のプラント操作のための情報の把握機能」に分類。詳細な評価を補足説明資料37にて実施した。</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広域） ^{※1} 原子炉水位（燃料域） ^{※1} 原子炉圧力 ^{※1}	MS-2	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	ドライウェル圧力 ^{※1} 圧力抑制室圧力 ^{※1} サブプレッションプール水温度 ^{※1} 格納容器内雰囲気放射線モニタ ^{※1}	MS-2	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広域） ^{※1} 原子炉水位（燃料域） ^{※1} 原子炉圧力 ^{※1} ドライウェル圧力 ^{※1} 圧力抑制室圧力 ^{※1} サブプレッションプール水温度 ^{※1} 格納容器内雰囲気水素濃度 ^{※1} 格納容器内雰囲気酸素濃度 ^{※1} 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ ^{※1}	MS-3	直接関連系	計測制御室換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1	<p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すための要素名を記載</p>																																																																												
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																											
事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広域） ^{※1} 原子炉水位（燃料域） ^{※1} 原子炉圧力 ^{※1}	MS-2																																																																																											
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	ドライウェル圧力 ^{※1} 圧力抑制室圧力 ^{※1} サブプレッションプール水温度 ^{※1} 格納容器内雰囲気放射線モニタ ^{※1}	MS-2																																																																																											
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	原子炉水位（広域） ^{※1} 原子炉水位（燃料域） ^{※1} 原子炉圧力 ^{※1} ドライウェル圧力 ^{※1} 圧力抑制室圧力 ^{※1} サブプレッションプール水温度 ^{※1} 格納容器内雰囲気水素濃度 ^{※1} 格納容器内雰囲気酸素濃度 ^{※1} 気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタ ^{※1}	MS-3																																																																																											
直接関連系	計測制御室換気空調系 原子炉補機室換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1																																																																																											

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																								
	<p>表 3-2 「プール冷却」及び「プールへの給水」機能を有する系統の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="698 295 1270 486"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・機器</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プール冷却機能</td> <td>燃料プール冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プール水温度*</td> <td>PS-3</td> </tr> <tr> <td>プール給水機能</td> <td>燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*</td> <td>MS-2 MS-3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・機器	重要度分類	プール冷却機能	燃料プール冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プール水温度*	PS-3	プール給水機能	燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*	MS-2 MS-3	<p>表 3-2 「ピット冷却」及び「ピットへの給水」機能を有する系統の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="1288 287 1859 494"> <thead> <tr> <th>機能</th> <th>対象系統・設備</th> <th>重要度分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ピット冷却機能</td> <td>使用済燃料ピット 使用済燃料ピット水浄化冷却設備 使用済燃料ピット温度*</td> <td>PS-2 PS-3</td> </tr> <tr> <td>ピット給水機能</td> <td>燃料取替用本ピット 燃料取替用水ポンプ 使用済燃料ピット水補給ライン 使用済燃料ピット水位*</td> <td>MS-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載</p>	機能	対象系統・設備	重要度分類	ピット冷却機能	使用済燃料ピット 使用済燃料ピット水浄化冷却設備 使用済燃料ピット温度*	PS-2 PS-3	ピット給水機能	燃料取替用本ピット 燃料取替用水ポンプ 使用済燃料ピット水補給ライン 使用済燃料ピット水位*	MS-2	<p>【女川】 設備名称の相違 【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>																																																																						
機能	対象系統・機器	重要度分類																																																																																									
プール冷却機能	燃料プール冷却浄化系 残留熱除去系 使用済燃料プール水温度*	PS-3																																																																																									
プール給水機能	燃料プール補給水系 残留熱除去系 使用済燃料プール水位*	MS-2 MS-3																																																																																									
機能	対象系統・設備	重要度分類																																																																																									
ピット冷却機能	使用済燃料ピット 使用済燃料ピット水浄化冷却設備 使用済燃料ピット温度*	PS-2 PS-3																																																																																									
ピット給水機能	燃料取替用本ピット 燃料取替用水ポンプ 使用済燃料ピット水補給ライン 使用済燃料ピット水位*	MS-2																																																																																									
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (1/17)</p> <table border="1" data-bbox="698 662 1270 1268"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">PS-1</td> <td rowspan="10">その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="10">1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器又は原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器又は原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (1/13)</p> <table border="1" data-bbox="1288 662 1859 1165"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">PS-1</td> <td rowspan="10">その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="10">1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器又は原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</td> <td>(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器又は原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)	<p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																							
PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器又は原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																							
PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって、(a)炉心の著しい損傷、又は(b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1)原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器又は原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						
			原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(原子炉冷却材圧力バウンダリ機能として、左記機器は静的機器であるため、漏洩による影響を受けない)																																																																																						

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (2/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 284 1265 912"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 原子炉の緊急停止機能</td> <td rowspan="2">原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td rowspan="2">原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒室内管 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構カップリング</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 未臨界維持機能</td> <td rowspan="2">原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)</td> <td>直接関連系(制御棒駆動系(スクラム機能))</td> <td>制御棒</td> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ後込配管及び弁、注入配管及び弁)</td> <td>制御棒カップリング 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構ハウジング</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td rowspan="2">過がし安全弁(安全弁としての閉機能)</td> <td>残留熱除去系(制御棒駆動系(スクラム機能))</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td rowspan="2">原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能)</td> <td>主蒸気過がし安全弁(安全弁としての閉機能)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td rowspan="2">残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))</td> <td>残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)</td> <td>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> <td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> </tr> <tr> <td>直接関連系(残留熱除去系)</td> <td>熱交換器バイパス配管及び弁</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒室内管 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構カップリング	原子炉の緊急停止機能	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒駆動系(スクラム機能))	制御棒	未臨界維持機能	ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ後込配管及び弁、注入配管及び弁)	制御棒カップリング 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構ハウジング	3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての閉機能)	残留熱除去系(制御棒駆動系(スクラム機能))	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能)	主蒸気過がし安全弁(安全弁としての閉機能)	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	直接関連系(残留熱除去系)	熱交換器バイパス配管及び弁	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (2/13)</p> <table border="1" data-bbox="1285 284 1854 849"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 原子炉の緊急停止機能</td> <td rowspan="2">原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td rowspan="2">原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構</td> <td>原子炉の緊急停止機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 未臨界維持機能</td> <td rowspan="2">原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)</td> <td>直接関連系(制御棒)</td> <td>制御棒</td> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ後込配管及び弁、注入配管及び弁)</td> <td>制御棒駆動機構</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td rowspan="2">過がし安全弁(安全弁としての閉機能)</td> <td>残留熱除去系(制御棒駆動系(スクラム機能))</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td rowspan="2">原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能)</td> <td>主蒸気過がし安全弁(安全弁としての閉機能)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td rowspan="2">残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))</td> <td>残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)</td> <td>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> <td rowspan="2">原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能</td> </tr> <tr> <td>直接関連系(残留熱除去系)</td> <td>熱交換器バイパス配管及び弁</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒駆動機構	原子炉の緊急停止機能	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒)	制御棒	未臨界維持機能	ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ後込配管及び弁、注入配管及び弁)	制御棒駆動機構	3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての閉機能)	残留熱除去系(制御棒駆動系(スクラム機能))	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能)	主蒸気過がし安全弁(安全弁としての閉機能)	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	直接関連系(残留熱除去系)	熱交換器バイパス配管及び弁	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																														
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																															
MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能																																																																														
			制御棒室内管 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構カップリング	原子炉の緊急停止機能																																																																															
	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒駆動系(スクラム機能))	制御棒	未臨界維持機能																																																																														
			ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ後込配管及び弁、注入配管及び弁)	制御棒カップリング 制御棒駆動機構 制御棒駆動機構ハウジング																																																																															
3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての閉機能)	残留熱除去系(制御棒駆動系(スクラム機能))	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能																																																																															
		残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能)	主蒸気過がし安全弁(安全弁としての閉機能)																																																																																
4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能																																																																															
		直接関連系(残留熱除去系)	熱交換器バイパス配管及び弁																																																																																
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																														
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																															
MS-1	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能	制御棒	原子炉の緊急停止機能	原子炉の緊急停止機能																																																																														
			制御棒駆動機構	原子炉の緊急停止機能																																																																															
	2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系、ほう酸水注入系)	直接関連系(制御棒)	制御棒	未臨界維持機能																																																																														
			ほう酸水注入系(ポンプ、注入弁、タンク出口弁、貯蔵タンク、ポンプ後込配管及び弁、注入配管及び弁)	制御棒駆動機構																																																																															
3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	過がし安全弁(安全弁としての閉機能)	残留熱除去系(制御棒駆動系(スクラム機能))	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能																																																																															
		残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能)	主蒸気過がし安全弁(安全弁としての閉機能)																																																																																
4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレッドイ系、過がし安全弁(手動過がし機能)、自動減圧系(手動過がし機能))	残留熱除去系(ポンプ、熱交換器、原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能																																																																															
		直接関連系(残留熱除去系)	熱交換器バイパス配管及び弁																																																																																

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																							
<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (3/17)</p> <table border="1" data-bbox="696 252 1272 1008"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="4">1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="4">4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉隔離時冷却系 (ポンプ、サブプレッションチェンバ、タービン、サブプレッションチェンバから注水先までの配管、弁) タービンへの蒸気供給配管、弁 ボンピミニウムフロアーラインの配管、弁 サプレッションチェンバ内のストレーナ 直接関連系 (原子炉隔離時冷却系) 原子炉の復水貯蔵タンクからの低圧配管、弁 高圧炉心スプレイス系 (ポンプ、サブプレッションチェンバからスプレイス先までの配管、弁、スプレイスバレーブ) 直接関連系 (高圧炉心スプレイス系) 原子炉の復水貯蔵タンクからの低圧配管、弁 主蒸気過がし安全弁 (手動過がし機能) 直接関連系 (主蒸気過がし安全弁 (手動過がし機能)) 原子炉圧力容器から主蒸気過がし安全弁までの主蒸気配管 駆動用電源線 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気過がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能 </td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉隔離時冷却系 (ポンプ、サブプレッションチェンバ、タービン、サブプレッションチェンバから注水先までの配管、弁) タービンへの蒸気供給配管、弁 ボンピミニウムフロアーラインの配管、弁 サプレッションチェンバ内のストレーナ 直接関連系 (原子炉隔離時冷却系) 原子炉の復水貯蔵タンクからの低圧配管、弁 高圧炉心スプレイス系 (ポンプ、サブプレッションチェンバからスプレイス先までの配管、弁、スプレイスバレーブ) 直接関連系 (高圧炉心スプレイス系) 原子炉の復水貯蔵タンクからの低圧配管、弁 主蒸気過がし安全弁 (手動過がし機能) 直接関連系 (主蒸気過がし安全弁 (手動過がし機能)) 原子炉圧力容器から主蒸気過がし安全弁までの主蒸気配管 駆動用電源線 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気過がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (3/13)</p> <table border="1" data-bbox="1279 252 1861 1008"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="4">1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="4">4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> <tr> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))</td> <td> 原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能	<p>相違理由</p> <p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																							
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉隔離時冷却系 (ポンプ、サブプレッションチェンバ、タービン、サブプレッションチェンバから注水先までの配管、弁) タービンへの蒸気供給配管、弁 ボンピミニウムフロアーラインの配管、弁 サプレッションチェンバ内のストレーナ 直接関連系 (原子炉隔離時冷却系) 原子炉の復水貯蔵タンクからの低圧配管、弁 高圧炉心スプレイス系 (ポンプ、サブプレッションチェンバからスプレイス先までの配管、弁、スプレイスバレーブ) 直接関連系 (高圧炉心スプレイス系) 原子炉の復水貯蔵タンクからの低圧配管、弁 主蒸気過がし安全弁 (手動過がし機能) 直接関連系 (主蒸気過がし安全弁 (手動過がし機能)) 原子炉圧力容器から主蒸気過がし安全弁までの主蒸気配管 駆動用電源線 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気過がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能																																						
			残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						
			残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						
			残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																							
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						
			残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						
			残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						
			残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離後冷却系、高圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系 (手動過がし機能))	原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能 原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能																																						

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																															
<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (4/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過剰の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td>残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系、過剰安全弁 (手動過剰安全弁 (手動過剰安全弁)、自動減圧弁 (手動過剰安全弁))</td> <td>自動減圧系 (手動過剰安全弁)</td> <td>・原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 ・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力過剰防止機能</td> <td rowspan="2">圧縮空気供給機能</td> </tr> <tr> <td>4) 原子炉停止後の除熱機能</td> <td>直接関連系 (自動減圧系 (手動過剰安全弁))</td> <td>駆動用蓄熱器 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気過剰がし安全弁までの配管、弁)</td> <td>圧縮空気供給機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">MS-1</td> <td rowspan="4">5) 炉心冷却機能</td> <td rowspan="4">5) 炉心冷却機能</td> <td>残留熱除去系 (低圧注水モード) (ポンプ、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバから注水までの配管、弁 (熱交換器バイパスライン含む)、注水ヘッド)</td> <td>直接関連系 (残留熱除去系 (低圧注水モード))</td> <td>ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート</td> <td rowspan="4">・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能</td> </tr> <tr> <td>直接関連系 (低圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)</td> <td>直接関連系 (低圧炉心スプレイス系)</td> <td>ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート</td> </tr> <tr> <td>直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)</td> <td>高圧炉心スプレイス系 (ポンプ、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバからスプレイスまでの配管、弁、スプレイスバージヤ)</td> <td>ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート</td> </tr> <tr> <td>直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)</td> <td>直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)</td> <td>復水貯蔵タンク ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込弁 ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込配管、弁</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器			MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過剰の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系、過剰安全弁 (手動過剰安全弁 (手動過剰安全弁)、自動減圧弁 (手動過剰安全弁))	自動減圧系 (手動過剰安全弁)	・原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 ・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力過剰防止機能	圧縮空気供給機能	4) 原子炉停止後の除熱機能	直接関連系 (自動減圧系 (手動過剰安全弁))	駆動用蓄熱器 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気過剰がし安全弁までの配管、弁)	圧縮空気供給機能	MS-1	5) 炉心冷却機能	5) 炉心冷却機能	残留熱除去系 (低圧注水モード) (ポンプ、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバから注水までの配管、弁 (熱交換器バイパスライン含む)、注水ヘッド)	直接関連系 (残留熱除去系 (低圧注水モード))	ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート	・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能	直接関連系 (低圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)	直接関連系 (低圧炉心スプレイス系)	ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート	直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)	高圧炉心スプレイス系 (ポンプ、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバからスプレイスまでの配管、弁、スプレイスバージヤ)	ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート	直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)	直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)	復水貯蔵タンク ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込弁 ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込配管、弁	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (4/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過剰の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能</td> <td>原子炉格納容器、アニュウラス、原子炉格納容器蒸発器、原子炉格納容器スプレイト、アニュウラス空気ろ過装置、安全機械室空気ろ過システム濃度制御系</td> <td>原子炉格納容器 ・格納容器本体 ・貫通部 (ベネトレーション) ・エアロック ・機器出入口 アニュウラス 原子炉格納容器蒸発器弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 原子炉格納容器スプレイト設備 ・燃料取扱用ホット ・格納容器スプレイトポンプ ・格納容器スプレイト冷却器 ・よう蒸気発生器タンク ・スプレイトエタクト ・スプレイトリング ・スプレイトノズル 配管及び弁 (燃料取扱用ホット及び格納容器蒸発器タンクから格納容器スプレイトリングヘッドまでの範囲、よう蒸気発生器タンクからスプレイトエタクトを経て格納容器スプレイト配管までの範囲) アニュウラス空気ろ過装置 ・アニュウラス空気ろ過装置 ・アニュウラス空気ろ過装置 ・ダクト、ダンパ及び弁 直接関連系 (アニュウラス空気ろ過装置)</td> <td>原子炉格納容器の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能としては、左記機器は部分的機能であるため、溢水による影響を受けない 格納容器の冷却機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出る場所の雰囲気中の放射性物質の濃度を低減機能 (放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能としては、左記機器は部分的機能であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>外部遮蔽 ・外部遮へい壁</td> <td>外部遮蔽 ・外部遮へい壁</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、図表影響評価上の扱いを () 内に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器			MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過剰の影響を防止する構築物、系統及び機器	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	原子炉格納容器、アニュウラス、原子炉格納容器蒸発器、原子炉格納容器スプレイト、アニュウラス空気ろ過装置、安全機械室空気ろ過システム濃度制御系	原子炉格納容器 ・格納容器本体 ・貫通部 (ベネトレーション) ・エアロック ・機器出入口 アニュウラス 原子炉格納容器蒸発器弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 原子炉格納容器スプレイト設備 ・燃料取扱用ホット ・格納容器スプレイトポンプ ・格納容器スプレイト冷却器 ・よう蒸気発生器タンク ・スプレイトエタクト ・スプレイトリング ・スプレイトノズル 配管及び弁 (燃料取扱用ホット及び格納容器蒸発器タンクから格納容器スプレイトリングヘッドまでの範囲、よう蒸気発生器タンクからスプレイトエタクトを経て格納容器スプレイト配管までの範囲) アニュウラス空気ろ過装置 ・アニュウラス空気ろ過装置 ・アニュウラス空気ろ過装置 ・ダクト、ダンパ及び弁 直接関連系 (アニュウラス空気ろ過装置)	原子炉格納容器の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能としては、左記機器は部分的機能であるため、溢水による影響を受けない 格納容器の冷却機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出る場所の雰囲気中の放射性物質の濃度を低減機能 (放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能としては、左記機器は部分的機能であるため、溢水による影響を受けない)	外部遮蔽 ・外部遮へい壁	外部遮蔽 ・外部遮へい壁		<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																												
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																														
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過剰の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系、過剰安全弁 (手動過剰安全弁 (手動過剰安全弁)、自動減圧弁 (手動過剰安全弁))	自動減圧系 (手動過剰安全弁)	・原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能 ・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力過剰防止機能	圧縮空気供給機能																																																												
			4) 原子炉停止後の除熱機能	直接関連系 (自動減圧系 (手動過剰安全弁))	駆動用蓄熱器 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気過剰がし安全弁までの配管、弁)		圧縮空気供給機能																																																											
MS-1	5) 炉心冷却機能	5) 炉心冷却機能	残留熱除去系 (低圧注水モード) (ポンプ、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバから注水までの配管、弁 (熱交換器バイパスライン含む)、注水ヘッド)	直接関連系 (残留熱除去系 (低圧注水モード))	ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート	・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能																																																												
			直接関連系 (低圧炉心スプレイス系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)	直接関連系 (低圧炉心スプレイス系)	ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート																																																													
			直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)	高圧炉心スプレイス系 (ポンプ、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバからスプレイスまでの配管、弁、スプレイスバージヤ)	ポンプミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションチェンバ内のストレート																																																													
			直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)	直接関連系 (高圧炉心スプレイス系)	復水貯蔵タンク ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込弁 ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込配管、弁																																																													
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																												
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																														
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過剰の影響を防止する構築物、系統及び機器	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	原子炉格納容器、アニュウラス、原子炉格納容器蒸発器、原子炉格納容器スプレイト、アニュウラス空気ろ過装置、安全機械室空気ろ過システム濃度制御系	原子炉格納容器 ・格納容器本体 ・貫通部 (ベネトレーション) ・エアロック ・機器出入口 アニュウラス 原子炉格納容器蒸発器弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 原子炉格納容器スプレイト設備 ・燃料取扱用ホット ・格納容器スプレイトポンプ ・格納容器スプレイト冷却器 ・よう蒸気発生器タンク ・スプレイトエタクト ・スプレイトリング ・スプレイトノズル 配管及び弁 (燃料取扱用ホット及び格納容器蒸発器タンクから格納容器スプレイトリングヘッドまでの範囲、よう蒸気発生器タンクからスプレイトエタクトを経て格納容器スプレイト配管までの範囲) アニュウラス空気ろ過装置 ・アニュウラス空気ろ過装置 ・アニュウラス空気ろ過装置 ・ダクト、ダンパ及び弁 直接関連系 (アニュウラス空気ろ過装置)	原子炉格納容器の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能としては、左記機器は部分的機能であるため、溢水による影響を受けない 格納容器の冷却機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出る場所の雰囲気中の放射性物質の濃度を低減機能 (放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能としては、左記機器は部分的機能であるため、溢水による影響を受けない)																																																													
			外部遮蔽 ・外部遮へい壁	外部遮蔽 ・外部遮へい壁																																																														

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																						
<p>大阪発電所3 / 4号炉</p>	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (5/17)</p> <table border="1" data-bbox="705 247 1249 1013"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MG-1</td> <td rowspan="2">1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公表への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">5) 炉心冷却機能</td> <td>非常用炉心冷却系 (低圧炉心スプレイス系、低圧注水系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)</td> <td>自動減圧系 (主蒸気逃がし安全弁) 原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管 駆動用送風機 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能</td> <td>事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> </tr> <tr> <td>6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能</td> <td>原子炉格納容器 (格納容器本体、直通部、所収用エアロック、機器搬出入用ハッチ) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器 (原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器、原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器隔離弁又は送風機 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能 主蒸気流量制限器</td> <td>真空破壊弁及び原子炉格納容器隔離弁については、放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮断及び放出低減機能として考慮。それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない</td> <td>(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮断及び放出低減機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MG-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公表への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	5) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系 (低圧炉心スプレイス系、低圧注水系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)	自動減圧系 (主蒸気逃がし安全弁) 原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管 駆動用送風機 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能	原子炉格納容器 (格納容器本体、直通部、所収用エアロック、機器搬出入用ハッチ) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器 (原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器、原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器隔離弁又は送風機 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能 主蒸気流量制限器	真空破壊弁及び原子炉格納容器隔離弁については、放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮断及び放出低減機能として考慮。それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない	(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮断及び放出低減機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (5/13)</p> <table border="1" data-bbox="1288 247 1848 893"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MG-1</td> <td rowspan="2">2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器 3) 安全上特に重要な関連機能</td> <td rowspan="2">1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td>安全保護系 原子炉保護設備 原子炉トリップの安全保護回路 工学的安全施設作動設備 非常用炉心冷却設備作動の安全保護回路 格納容器スプレイス作動の安全保護回路 主蒸気ライン隔離の安全保護回路 格納容器隔離の安全保護回路</td> <td>原子炉停止系に対する作動信号 (溢水による) の発生機能 原子炉トリップの発生機能 工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能</td> </tr> <tr> <td>非常用炉内電源系 ディーゼル機 発電機 発電機から非常用負荷までの配電設備及び配線 燃料系 送風系 格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室連へい 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器)</td> <td>非常用炉内電源系 ディーゼル機 発電機 発電機から非常用負荷までの配電設備及び配線 燃料系 送風系 格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室連へい 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器)</td> <td>非常用交流電源機能 非常用交流電源から非常用の負荷に電力を供給する機能 (安全上特に重要な関連機能として、中央制御室及び中央制御室は排水影響評価上の除外防護区域に設定し、室内の運転コンソール等は防護対象設備として抽出。中央制御室連へいは静的機器であるため、溢水による影響を受けない) 原子炉格納容器非常用空気調機能 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MG-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器 3) 安全上特に重要な関連機能	1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	安全保護系 原子炉保護設備 原子炉トリップの安全保護回路 工学的安全施設作動設備 非常用炉心冷却設備作動の安全保護回路 格納容器スプレイス作動の安全保護回路 主蒸気ライン隔離の安全保護回路 格納容器隔離の安全保護回路	原子炉停止系に対する作動信号 (溢水による) の発生機能 原子炉トリップの発生機能 工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	非常用炉内電源系 ディーゼル機 発電機 発電機から非常用負荷までの配電設備及び配線 燃料系 送風系 格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室連へい 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器)	非常用炉内電源系 ディーゼル機 発電機 発電機から非常用負荷までの配電設備及び配線 燃料系 送風系 格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室連へい 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器)	非常用交流電源機能 非常用交流電源から非常用の負荷に電力を供給する機能 (安全上特に重要な関連機能として、中央制御室及び中央制御室は排水影響評価上の除外防護区域に設定し、室内の運転コンソール等は防護対象設備として抽出。中央制御室連へいは静的機器であるため、溢水による影響を受けない) 原子炉格納容器非常用空気調機能 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器)	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川】 記載表現の相違 【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																					
MG-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公表への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	5) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系 (低圧炉心スプレイス系、低圧注水系、高圧炉心スプレイス系、自動減圧系)	自動減圧系 (主蒸気逃がし安全弁) 原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管 駆動用送風機 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能																																				
			6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能	原子炉格納容器 (格納容器本体、直通部、所収用エアロック、機器搬出入用ハッチ) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器 (原子炉格納容器、原子炉格納容器スプレイス冷却系、原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器、原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器隔離弁又は送風機 (アキムレータ、アキムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁) 圧縮空気供給機能 主蒸気流量制限器	真空破壊弁及び原子炉格納容器隔離弁については、放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮断及び放出低減機能として考慮。それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない	(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮断及び放出低減機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																			
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																					
MG-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器 3) 安全上特に重要な関連機能	1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	安全保護系 原子炉保護設備 原子炉トリップの安全保護回路 工学的安全施設作動設備 非常用炉心冷却設備作動の安全保護回路 格納容器スプレイス作動の安全保護回路 主蒸気ライン隔離の安全保護回路 格納容器隔離の安全保護回路	原子炉停止系に対する作動信号 (溢水による) の発生機能 原子炉トリップの発生機能 工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能																																					
			非常用炉内電源系 ディーゼル機 発電機 発電機から非常用負荷までの配電設備及び配線 燃料系 送風系 格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室連へい 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器)	非常用炉内電源系 ディーゼル機 発電機 発電機から非常用負荷までの配電設備及び配線 燃料系 送風系 格納用空気系 (格納用空気ため (自動供給) からディーゼル機まで) 潤滑油系 中央制御室及び中央制御室連へい 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器)	非常用交流電源機能 非常用交流電源から非常用の負荷に電力を供給する機能 (安全上特に重要な関連機能として、中央制御室及び中央制御室は排水影響評価上の除外防護区域に設定し、室内の運転コンソール等は防護対象設備として抽出。中央制御室連へいは静的機器であるため、溢水による影響を受けない) 原子炉格納容器非常用空気調機能 原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器隔離弁 遮断関連系 (原子炉格納容器) 遮断関連系 (原子炉格納容器) 原子炉格納容器隔離弁及び原子炉格納容器バウンダリ配管 遮断関連系 (原子炉格納容器)																																				

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																							
	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (6/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能⁹¹⁾</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td>1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器</td> <td>原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレ冷却系、原子炉格納容器スプレ冷却系、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系</td> <td> 残留熱除去系 (格納容器スプレ冷却モード) (ポンプ、熱交換器、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバからスプレイ管 (ドライウェル及びサブプレッションチェンバ) までの配管、弁、スプレイ管 (ドライウェル及びサブプレッションチェンバ)) 直接関連系 (残留熱除去系 (格納容器スプレ冷却モード)) 非常用ガス処理系 (乾燥装置、排風機、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉排気出口から排気筒までの配管、弁) 直接関連系 (非常用ガス処理系) 可燃性ガス濃度制御系 (再結合装置、格納容器から再結合装置までの配管、弁、再結合装置から格納容器までの配管、弁) 直接関連系 (可燃性ガス濃度制御系) </td> <td> 格納容器の冷却機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 (放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放射線低減機能としては、左記機器は静的機器であるため、意外に追加影響を受けたり) </td> </tr> <tr> <td>2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td>安全保護系</td> <td> 原子炉保護系への作動信号の発生機構 ・原子炉保護系の安全保護回路 工学的安全施設への作動信号の発生機構 ・非常用心み冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路 </td> <td> 工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能 </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ⁹¹⁾	分類	定義	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレ冷却系、原子炉格納容器スプレ冷却系、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	残留熱除去系 (格納容器スプレ冷却モード) (ポンプ、熱交換器、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバからスプレイ管 (ドライウェル及びサブプレッションチェンバ) までの配管、弁、スプレイ管 (ドライウェル及びサブプレッションチェンバ)) 直接関連系 (残留熱除去系 (格納容器スプレ冷却モード)) 非常用ガス処理系 (乾燥装置、排風機、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉排気出口から排気筒までの配管、弁) 直接関連系 (非常用ガス処理系) 可燃性ガス濃度制御系 (再結合装置、格納容器から再結合装置までの配管、弁、再結合装置から格納容器までの配管、弁) 直接関連系 (可燃性ガス濃度制御系)	格納容器の冷却機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 (放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放射線低減機能としては、左記機器は静的機器であるため、意外に追加影響を受けたり)	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	安全保護系	原子炉保護系への作動信号の発生機構 ・原子炉保護系の安全保護回路 工学的安全施設への作動信号の発生機構 ・非常用心み冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (6/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能⁹¹⁾</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td>2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td>安全上特に重要な関連機能</td> <td> 原子炉格納容器冷却水ポンプ ・原子炉格納容器冷却水ポンプ出口ストレーナ ・海水の汚染を防止するための ・原子炉格納容器冷却水ポンプ入口ストレーナ ・原子炉格納容器冷却水ポンプ入口ストレーナ ・配管及び弁 (MS-1関連機器への海水供給ラインの範囲) 非常用再循環系、排熱弁及びその連動系、熱交換器、熱気空冷系、原子炉格納容器冷却水系、原子炉格納容器冷却水系、直接電圧系、蓄電池、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MS-1関連のもの) 非常用圧縮空気設備 ・制御用圧縮空気設備 ・制動用圧縮空気設備 ・配管及び弁 (MS-1関連機器 (主蒸気過熱器)、燃料採取装置の給水の給水動作ダンパ及び空気動作弁) への制御用圧縮空気供給ラインの範囲) </td> <td> 冷却用海水供給機能 ・原子炉格納容器冷却水ポンプ出口ストレーナ (異物除去機能を有する部分) ・取水路 (層外ドレンダ全室) ・非常用の直流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の計測制御用直流電源機能 </td> </tr> <tr> <td>1) その級又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破砕を成し引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射線物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器</td> <td>化学体積制御系</td> <td> 化学体積制御系・浄化系 1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計測設備の抽出等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。) </td> <td> 化学体積制御設備の抽出・浄化ライン ・再生熱交換器 ・余熱回収冷却器 ・再生冷却器 ・冷却材圧力調整塔 ・冷却材抽出入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・体積制御タンク ・充てんポンプ ・対水注入フィルタ ・対水ストレーナ ・配管及び弁 </td> <td> (原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的設備又は安全機能に影響しないため、溢水による影響を受けない) </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ⁹¹⁾	分類	定義	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	安全上特に重要な関連機能	原子炉格納容器冷却水ポンプ ・原子炉格納容器冷却水ポンプ出口ストレーナ ・海水の汚染を防止するための ・原子炉格納容器冷却水ポンプ入口ストレーナ ・原子炉格納容器冷却水ポンプ入口ストレーナ ・配管及び弁 (MS-1関連機器への海水供給ラインの範囲) 非常用再循環系、排熱弁及びその連動系、熱交換器、熱気空冷系、原子炉格納容器冷却水系、原子炉格納容器冷却水系、直接電圧系、蓄電池、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MS-1関連のもの) 非常用圧縮空気設備 ・制御用圧縮空気設備 ・制動用圧縮空気設備 ・配管及び弁 (MS-1関連機器 (主蒸気過熱器)、燃料採取装置の給水の給水動作ダンパ及び空気動作弁) への制御用圧縮空気供給ラインの範囲)	冷却用海水供給機能 ・原子炉格納容器冷却水ポンプ出口ストレーナ (異物除去機能を有する部分) ・取水路 (層外ドレンダ全室) ・非常用の直流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の計測制御用直流電源機能	1) その級又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破砕を成し引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射線物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	化学体積制御系	化学体積制御系・浄化系 1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計測設備の抽出等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	化学体積制御設備の抽出・浄化ライン ・再生熱交換器 ・余熱回収冷却器 ・再生冷却器 ・冷却材圧力調整塔 ・冷却材抽出入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・体積制御タンク ・充てんポンプ ・対水注入フィルタ ・対水ストレーナ ・配管及び弁	(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的設備又は安全機能に影響しないため、溢水による影響を受けない)	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ⁹¹⁾																																						
分類	定義	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																							
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレ冷却系、原子炉格納容器スプレ冷却系、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	残留熱除去系 (格納容器スプレ冷却モード) (ポンプ、熱交換器、サブプレッションチェンバ、サブプレッションチェンバからスプレイ管 (ドライウェル及びサブプレッションチェンバ) までの配管、弁、スプレイ管 (ドライウェル及びサブプレッションチェンバ)) 直接関連系 (残留熱除去系 (格納容器スプレ冷却モード)) 非常用ガス処理系 (乾燥装置、排風機、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉排気出口から排気筒までの配管、弁) 直接関連系 (非常用ガス処理系) 可燃性ガス濃度制御系 (再結合装置、格納容器から再結合装置までの配管、弁、再結合装置から格納容器までの配管、弁) 直接関連系 (可燃性ガス濃度制御系)	格納容器の冷却機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 (放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放射線低減機能としては、左記機器は静的機器であるため、意外に追加影響を受けたり)																																						
	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	安全保護系	原子炉保護系への作動信号の発生機構 ・原子炉保護系の安全保護回路 工学的安全施設への作動信号の発生機構 ・非常用心み冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能																																						
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ⁹¹⁾																																						
分類	定義	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																							
MS-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	安全上特に重要な関連機能	原子炉格納容器冷却水ポンプ ・原子炉格納容器冷却水ポンプ出口ストレーナ ・海水の汚染を防止するための ・原子炉格納容器冷却水ポンプ入口ストレーナ ・原子炉格納容器冷却水ポンプ入口ストレーナ ・配管及び弁 (MS-1関連機器への海水供給ラインの範囲) 非常用再循環系、排熱弁及びその連動系、熱交換器、熱気空冷系、原子炉格納容器冷却水系、原子炉格納容器冷却水系、直接電圧系、蓄電池、非常用圧縮空気設備 (いずれも、MS-1関連のもの) 非常用圧縮空気設備 ・制御用圧縮空気設備 ・制動用圧縮空気設備 ・配管及び弁 (MS-1関連機器 (主蒸気過熱器)、燃料採取装置の給水の給水動作ダンパ及び空気動作弁) への制御用圧縮空気供給ラインの範囲)	冷却用海水供給機能 ・原子炉格納容器冷却水ポンプ出口ストレーナ (異物除去機能を有する部分) ・取水路 (層外ドレンダ全室) ・非常用の直流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の計測制御用直流電源機能																																						
	1) その級又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破砕を成し引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射線物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	化学体積制御系	化学体積制御系・浄化系 1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計測設備の抽出等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	化学体積制御設備の抽出・浄化ライン ・再生熱交換器 ・余熱回収冷却器 ・再生冷却器 ・冷却材圧力調整塔 ・冷却材抽出入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・体積制御タンク ・充てんポンプ ・対水注入フィルタ ・対水ストレーナ ・配管及び弁	(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的設備又は安全機能に影響しないため、溢水による影響を受けない)																																					
<p>91) 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを()内に要す。</p>																																										

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																									
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(7/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td rowspan="2">1) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 安全上特に重要な関連機能</td> <td rowspan="2">非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補給冷却水系、直流水源系（いずれも、MS-1関連のもの）</td> <td colspan="2">非常用交流電源設備（ディーゼル機関、発電機、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）</td> <td rowspan="2"> ・非常用交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">直線関連系（非常用交流電路設備）</td> <td> 燃料系（ダイタンクからディーゼル機関まで） 補助用空気系（空気だからディーゼル機関まで） 吸気系 冷却水系 潤滑油系 燃料移送系（軽油タンクからダイタンクまで） 軽油タンク </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">中央制御室及び中央制御室連設</td> <td rowspan="2"> （安全上特に重要な関連機能として、中央制御室は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出。中央制御室連設は静的構築物であるため、溢水による影響を受けない） </td> </tr> <tr> <td colspan="2">中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）</td> <td>原子炉制御室非常用換気空調機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">原子炉補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配置、弁（MS-1関連））</td> <td rowspan="2">補給冷却機能</td> </tr> <tr> <td colspan="2">直線関連系（原子炉補給冷却水系）</td> <td>サージタンク</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">高圧炉心スプレイ補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁）</td> <td rowspan="2">サージタンク</td> </tr> <tr> <td colspan="2">直線関連系（高圧炉心スプレイ補給冷却水系）</td> <td>サージタンク</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-1	1) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補給冷却水系、直流水源系（いずれも、MS-1関連のもの）	非常用交流電源設備（ディーゼル機関、発電機、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）		・非常用交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	直線関連系（非常用交流電路設備）		燃料系（ダイタンクからディーゼル機関まで） 補助用空気系（空気だからディーゼル機関まで） 吸気系 冷却水系 潤滑油系 燃料移送系（軽油タンクからダイタンクまで） 軽油タンク	MS-2				中央制御室及び中央制御室連設		（安全上特に重要な関連機能として、中央制御室は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出。中央制御室連設は静的構築物であるため、溢水による影響を受けない）	中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）		原子炉制御室非常用換気空調機能	MS-2				原子炉補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配置、弁（MS-1関連））		補給冷却機能	直線関連系（原子炉補給冷却水系）		サージタンク	MS-2				高圧炉心スプレイ補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁）		サージタンク	直線関連系（高圧炉心スプレイ補給冷却水系）		サージタンク	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(7/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-2</td> <td rowspan="2">1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を招き引き起こすおそれはないが、敷地外への過量の放射性物質の放出のおそれのある事象、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに異常継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能）</td> <td rowspan="2">3) 燃料を安全に取り扱う機能</td> <td colspan="2">放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの大いもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを含む。））</td> <td rowspan="2"> ・放射性物質を貯蔵する機能として、左記機能は静的機能であるため、溢水による影響を受けない。使用済燃料ピットはピット冷却機能有するため防護対象設備として抽出。 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む。）</td> <td> ・使用済燃料貯蔵ラック（境界を防止する機能） ・新燃料貯蔵ラック </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-2</td> <td rowspan="2">2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるもの、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性がある静的構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</td> <td rowspan="2">2) 加圧器安全弁、加圧器逃がし弁（いずれも、吹き止まり機能に関連する部分）</td> <td colspan="2">加圧器安全弁（吹き止まり機能）</td> <td rowspan="2"> ・（安全弁の吹き止まり機能は、外部からの電源供給や電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。逃がし弁の吹き止まり機能は、フェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない） </td> </tr> <tr> <td colspan="2">加圧器逃がし弁（吹き止まり機能）</td> <td> ・原子炉キャビティ ・キャスクピット ・燃料取替モヤナル ・燃料取替検査ピット </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">1) 燃料プール水の補給機能</td> <td rowspan="2">2) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td colspan="2">燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン</td> <td rowspan="2"> ・（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出） </td> </tr> <tr> <td colspan="2">燃料取替用水ポンプ</td> <td> ・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲） </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2">放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</td> <td rowspan="2"> ・（放射性物質放出の防止機能として、放射性気体廃棄物処理系隔離弁はフェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない） </td> </tr> <tr> <td colspan="2">放射性気体廃棄物処理系の隔離弁</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を招き引き起こすおそれはないが、敷地外への過量の放射性物質の放出のおそれのある事象、系統及び機器	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに異常継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能）	3) 燃料を安全に取り扱う機能	放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの大いもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを含む。））		・放射性物質を貯蔵する機能として、左記機能は静的機能であるため、溢水による影響を受けない。使用済燃料ピットはピット冷却機能有するため防護対象設備として抽出。	使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む。）		・使用済燃料貯蔵ラック（境界を防止する機能） ・新燃料貯蔵ラック	PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるもの、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性がある静的構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	2) 加圧器安全弁、加圧器逃がし弁（いずれも、吹き止まり機能に関連する部分）	加圧器安全弁（吹き止まり機能）		・（安全弁の吹き止まり機能は、外部からの電源供給や電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。逃がし弁の吹き止まり機能は、フェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない）	加圧器逃がし弁（吹き止まり機能）		・原子炉キャビティ ・キャスクピット ・燃料取替モヤナル ・燃料取替検査ピット	MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	2) 放射性物質の貯蔵機能	燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン		・（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）	燃料取替用水ポンプ		・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲）	MS-2				放射性気体廃棄物処理系の隔離弁		・（放射性物質放出の防止機能として、放射性気体廃棄物処理系隔離弁はフェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない）	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁		<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																																								
MS-1	1) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補給冷却水系、直流水源系（いずれも、MS-1関連のもの）	非常用交流電源設備（ディーゼル機関、発電機、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）		・非常用交流電源機能 ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能																																																																																																						
				直線関連系（非常用交流電路設備）			燃料系（ダイタンクからディーゼル機関まで） 補助用空気系（空気だからディーゼル機関まで） 吸気系 冷却水系 潤滑油系 燃料移送系（軽油タンクからダイタンクまで） 軽油タンク																																																																																																					
MS-2				中央制御室及び中央制御室連設		（安全上特に重要な関連機能として、中央制御室は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出。中央制御室連設は静的構築物であるため、溢水による影響を受けない）																																																																																																						
				中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）			原子炉制御室非常用換気空調機能																																																																																																					
MS-2				原子炉補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配置、弁（MS-1関連））		補給冷却機能																																																																																																						
				直線関連系（原子炉補給冷却水系）			サージタンク																																																																																																					
MS-2				高圧炉心スプレイ補給冷却水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁）		サージタンク																																																																																																						
				直線関連系（高圧炉心スプレイ補給冷却水系）			サージタンク																																																																																																					
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																																																																						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																																																								
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を招き引き起こすおそれはないが、敷地外への過量の放射性物質の放出のおそれのある事象、系統及び機器	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに異常継続されているもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを貯蔵する機能）	3) 燃料を安全に取り扱う機能	放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの大いもの、使用済燃料ピット（使用済燃料貯蔵ラックを含む。））		・放射性物質を貯蔵する機能として、左記機能は静的機能であるため、溢水による影響を受けない。使用済燃料ピットはピット冷却機能有するため防護対象設備として抽出。																																																																																																						
				使用済燃料ピット（使用済燃料ラックを含む。）			・使用済燃料貯蔵ラック（境界を防止する機能） ・新燃料貯蔵ラック																																																																																																					
PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるもの、その故障により、炉心冷却が損なわれる可能性がある静的構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	2) 加圧器安全弁、加圧器逃がし弁（いずれも、吹き止まり機能に関連する部分）	加圧器安全弁（吹き止まり機能）		・（安全弁の吹き止まり機能は、外部からの電源供給や電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。逃がし弁の吹き止まり機能は、フェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない）																																																																																																						
				加圧器逃がし弁（吹き止まり機能）			・原子炉キャビティ ・キャスクピット ・燃料取替モヤナル ・燃料取替検査ピット																																																																																																					
MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	2) 放射性物質の貯蔵機能	燃料取替用水ピットからの使用済燃料ピット水補給ライン		・（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）																																																																																																						
				燃料取替用水ポンプ			・燃料取替用水ポンプ ・配管及び弁（燃料取替用水ピットから燃料取替用水ポンプを経て使用済燃料ピットまでの範囲）																																																																																																					
MS-2				放射性気体廃棄物処理系の隔離弁		・（放射性物質放出の防止機能として、放射性気体廃棄物処理系隔離弁はフェイルセーフ設計のため溢水による影響を受けない）																																																																																																						
				放射性気体廃棄物処理系の隔離弁																																																																																																								

※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱い（MS-1）内に整理。

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																											
	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(8/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 256 1265 667"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能※1</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td rowspan="2">2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 安全上特に重要な関連機能</td> <td rowspan="2">非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系（いずれも、MS-1関連のもの）</td> <td>原子炉補機冷却水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ（MS-1関連））</td> <td rowspan="2">冷却用海水供給機能</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>直接関連系（原子炉補機冷却水系）</td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>直接関連系（高圧炉心スプレイ補機冷却水系）</td> <td rowspan="2">非常用の直流電源機能 ・非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源設備（蓄電池、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路（MS-1関連））</td> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>計測制御用電源設備（蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1関連））</td> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能※1	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系（いずれも、MS-1関連のもの）	原子炉補機冷却水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ（MS-1関連））	冷却用海水供給機能		直接関連系（原子炉補機冷却水系）	高圧炉心スプレイ補機冷却水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ）	MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器			直接関連系（高圧炉心スプレイ補機冷却水系）	非常用の直流電源機能 ・非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能		非常用直流電源設備（蓄電池、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路（MS-1関連））	非常用の計測制御用直流電源機能	PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器			計測制御用電源設備（蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1関連））	非常用の計測制御用直流電源機能		<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(8/13)</p> <table border="1" data-bbox="1285 245 1854 917"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能※1</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-1</td> <td rowspan="2">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">1) 事故時のプラント状態の把握機能</td> <td rowspan="2"></td> <td>原子炉コアレベル制御の状態 ・はらり差動度（ポンピング分析） ・1次冷却圧力 ・1次冷却材高濃度/低濃度温度（広域） ・加圧器水位</td> <td rowspan="2">事故時のプラント状態の把握機能</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>事故時高圧容器高レベルジェリアミエタ（低レンジ/高レンジ） ・高濃度停止への移行 ・1次冷却材圧力 ・1次冷却材高濃度/低濃度温度（広域） ・加圧器水位 ・はらり差動度 【蓄気発生抑制】 ・蓄気発生器水位（広域、狭域） ・補助給水ライン流量 【蓄気発生器2次側抑制】 ・蓄気発生器水位（広域、狭域） ・補助給水ライン流量 ・主蒸気ライン圧力 ・補助給水ピット水位 【再循環モードへの切替】 ・燃料冷却器用水ピット水位 ・燃料冷却器再循環サブ水位（広域、狭域）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">2) 異常状態の緩和機能</td> <td rowspan="2"></td> <td>加圧器透がし弁（手動開閉機能）、加圧器透がし弁弁弁</td> <td rowspan="2">加圧器透がし弁弁（閉機能）</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>加圧器透がし弁（手動開閉機能）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">3) 制御室外から安全停止機能（安全停止に無干渉のもの）</td> <td rowspan="2"></td> <td>制御室外炉停止装置（安全停止に無干渉のもの）</td> <td>中央制御室外炉停止盤</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>計測配管及び弁 1) 原子炉冷却材検出機能（PS-1、PS-2以外のもの） 計測配管、計測採取管 ドレン配管及び弁 ベント配管及び弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、最も影響評価の低い（※）側に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能※1	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-1	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能		原子炉コアレベル制御の状態 ・はらり差動度（ポンピング分析） ・1次冷却圧力 ・1次冷却材高濃度/低濃度温度（広域） ・加圧器水位	事故時のプラント状態の把握機能		事故時高圧容器高レベルジェリアミエタ（低レンジ/高レンジ） ・高濃度停止への移行 ・1次冷却材圧力 ・1次冷却材高濃度/低濃度温度（広域） ・加圧器水位 ・はらり差動度 【蓄気発生抑制】 ・蓄気発生器水位（広域、狭域） ・補助給水ライン流量 【蓄気発生器2次側抑制】 ・蓄気発生器水位（広域、狭域） ・補助給水ライン流量 ・主蒸気ライン圧力 ・補助給水ピット水位 【再循環モードへの切替】 ・燃料冷却器用水ピット水位 ・燃料冷却器再循環サブ水位（広域、狭域）	MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	2) 異常状態の緩和機能		加圧器透がし弁（手動開閉機能）、加圧器透がし弁弁弁	加圧器透がし弁弁（閉機能）		加圧器透がし弁（手動開閉機能）	PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	3) 制御室外から安全停止機能（安全停止に無干渉のもの）		制御室外炉停止装置（安全停止に無干渉のもの）	中央制御室外炉停止盤		計測配管及び弁 1) 原子炉冷却材検出機能（PS-1、PS-2以外のもの） 計測配管、計測採取管 ドレン配管及び弁 ベント配管及び弁	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能※1																																																																								
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																										
MS-1	2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその連へい、非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系（いずれも、MS-1関連のもの）	原子炉補機冷却水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ（MS-1関連））	冷却用海水供給機能																																																																									
				直接関連系（原子炉補機冷却水系）			高圧炉心スプレイ補機冷却水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ）																																																																							
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器			直接関連系（高圧炉心スプレイ補機冷却水系）	非常用の直流電源機能 ・非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能																																																																									
				非常用直流電源設備（蓄電池、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路（MS-1関連））			非常用の計測制御用直流電源機能																																																																							
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器			計測制御用電源設備（蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1関連））	非常用の計測制御用直流電源機能																																																																									
				発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能※1																																																																				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																																										
MS-1	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能		原子炉コアレベル制御の状態 ・はらり差動度（ポンピング分析） ・1次冷却圧力 ・1次冷却材高濃度/低濃度温度（広域） ・加圧器水位	事故時のプラント状態の把握機能																																																																									
				事故時高圧容器高レベルジェリアミエタ（低レンジ/高レンジ） ・高濃度停止への移行 ・1次冷却材圧力 ・1次冷却材高濃度/低濃度温度（広域） ・加圧器水位 ・はらり差動度 【蓄気発生抑制】 ・蓄気発生器水位（広域、狭域） ・補助給水ライン流量 【蓄気発生器2次側抑制】 ・蓄気発生器水位（広域、狭域） ・補助給水ライン流量 ・主蒸気ライン圧力 ・補助給水ピット水位 【再循環モードへの切替】 ・燃料冷却器用水ピット水位 ・燃料冷却器再循環サブ水位（広域、狭域）																																																																										
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	2) 異常状態の緩和機能		加圧器透がし弁（手動開閉機能）、加圧器透がし弁弁弁	加圧器透がし弁弁（閉機能）																																																																									
				加圧器透がし弁（手動開閉機能）																																																																										
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	3) 制御室外から安全停止機能（安全停止に無干渉のもの）		制御室外炉停止装置（安全停止に無干渉のもの）	中央制御室外炉停止盤																																																																									
				計測配管及び弁 1) 原子炉冷却材検出機能（PS-1、PS-2以外のもの） 計測配管、計測採取管 ドレン配管及び弁 ベント配管及び弁																																																																										

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																									
<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (9/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">PS-2</td> <td rowspan="3">1) その損傷又は故障により発生する事象によっては、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破壊を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外へ直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能</td> <td>1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている許容等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)</td> <td>主蒸気系、原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (いずれも、格納容器隔離室の外部のみ)</td> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)</td> <td>(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているものであって、放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器</td> <td>放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリ) の大きいもの、使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)</td> <td>気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホールドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)</td> <td>放射性物質を貯蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない</td> </tr> <tr> <td>3) 燃料を安全に取り扱う機能</td> <td>燃料取扱設備</td> <td>燃料交換機 原子炉建屋クレーン 燃料搬送系 (燃料取扱設備、原子炉ウエル)</td> <td>(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器</td> <td>1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能</td> <td>過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)</td> <td>主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)</td> <td>(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器</td> <td>1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能</td> <td>過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)</td> <td>主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)</td> <td>(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				女川原子力発電所2号炉		分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能*	PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によっては、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破壊を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外へ直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている許容等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	主蒸気系、原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (いずれも、格納容器隔離室の外部のみ)	原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)	(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているものであって、放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリ) の大きいもの、使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホールドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	放射性物質を貯蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない	3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機 原子炉建屋クレーン 燃料搬送系 (燃料取扱設備、原子炉ウエル)	(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	PS-3	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (9/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">PS-3</td> <td rowspan="3">1) 異常状態の発見事実となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td>2) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td>1次冷却材ポンプ及びその関連系</td> <td>1次冷却材ポンプ 化学体積制御設備の排水注入ライン 1次冷却材ポンプスタンドパイプ・配管及び弁</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td>3) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td>放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリ) の小さいもの</td> <td>放射性廃棄物処理施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・加圧貯蔵タンク ・格納容器ポンプ ・放射防護ヒート ・冷却材貯蔵タンク ・格納容器冷却材ドレンタンク ・高圧格納容器ポンプタンク ・洗浄排水汚濁水タンク ・洗浄排水汚濁汚染タンク ・放射黒腐水タンク ・格納ドレンタンク ・濃縮格納タンク</td> <td>(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>4) 電源供給機能 (非常用を除く。)</td> <td>1) 異常状態の発見事実となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td>放射性廃棄物処理施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・使用済燃料貯蔵ラック ・放射性貯蔵庫 ・燃料貯蔵ラック ・発電機及び励磁機設備 (発電機員制御室内を含む。) ・固定予冷却施設 ・発電機冷却水蒸気冷却装置 ・軸封封止装置 ・給排水設備 (AWR) ・主蒸気ポンプ設備 (主蒸気隔離弁以後) ・主タービン ・主変圧機、配管 ・主蒸気系 (主蒸気系) ・タービン駆動系 ・タービン潤滑油系</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-2</td> <td rowspan="2">2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器</td> <td>1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能</td> <td>過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)</td> <td>主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)</td> <td>(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器</td> <td>1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能</td> <td>過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)</td> <td>主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)</td> <td>(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				泊発電所3号炉		分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能*	PS-3	1) 異常状態の発見事実となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の循環機能	1次冷却材ポンプ及びその関連系	1次冷却材ポンプ 化学体積制御設備の排水注入ライン 1次冷却材ポンプスタンドパイプ・配管及び弁	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)	3) 放射性物質の貯蔵機能	放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリ) の小さいもの	放射性廃棄物処理施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・加圧貯蔵タンク ・格納容器ポンプ ・放射防護ヒート ・冷却材貯蔵タンク ・格納容器冷却材ドレンタンク ・高圧格納容器ポンプタンク ・洗浄排水汚濁水タンク ・洗浄排水汚濁汚染タンク ・放射黒腐水タンク ・格納ドレンタンク ・濃縮格納タンク	(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	1) 異常状態の発見事実となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	放射性廃棄物処理施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・使用済燃料貯蔵ラック ・放射性貯蔵庫 ・燃料貯蔵ラック ・発電機及び励磁機設備 (発電機員制御室内を含む。) ・固定予冷却施設 ・発電機冷却水蒸気冷却装置 ・軸封封止装置 ・給排水設備 (AWR) ・主蒸気ポンプ設備 (主蒸気隔離弁以後) ・主タービン ・主変圧機、配管 ・主蒸気系 (主蒸気系) ・タービン駆動系 ・タービン潤滑油系	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)	PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				女川原子力発電所2号炉																																																																								
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能*																																																																							
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によっては、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破壊を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外へ直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている許容等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	主蒸気系、原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (いずれも、格納容器隔離室の外部のみ)	原子炉冷却材圧力バウンダリ系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分) 主蒸気系 (原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)	(原子炉冷却材を内蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																																							
		2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されているものであって、放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリ) の大きいもの、使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	気体廃棄物処理系 (活性炭式希ガスホールドアップ装置) 使用済燃料プール (使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	放射性物質を貯蔵する機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない																																																																							
		3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機 原子炉建屋クレーン 燃料搬送系 (燃料取扱設備、原子炉ウエル)	(燃料を安全に取り扱う機能としては、左記機器はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																							
PS-3	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																							
		2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																						
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査方針				泊発電所3号炉																																																																								
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能*																																																																							
PS-3	1) 異常状態の発見事実となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の循環機能	1次冷却材ポンプ及びその関連系	1次冷却材ポンプ 化学体積制御設備の排水注入ライン 1次冷却材ポンプスタンドパイプ・配管及び弁	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																																							
		3) 放射性物質の貯蔵機能	放射性廃棄物処理施設 (放射能インベントリ) の小さいもの	放射性廃棄物処理施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・加圧貯蔵タンク ・格納容器ポンプ ・放射防護ヒート ・冷却材貯蔵タンク ・格納容器冷却材ドレンタンク ・高圧格納容器ポンプタンク ・洗浄排水汚濁水タンク ・洗浄排水汚濁汚染タンク ・放射黒腐水タンク ・格納ドレンタンク ・濃縮格納タンク	(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																																							
		4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	1) 異常状態の発見事実となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	放射性廃棄物処理施設 (貯蔵機能を有する範囲) ・使用済燃料貯蔵ラック ・放射性貯蔵庫 ・燃料貯蔵ラック ・発電機及び励磁機設備 (発電機員制御室内を含む。) ・固定予冷却施設 ・発電機冷却水蒸気冷却装置 ・軸封封止装置 ・給排水設備 (AWR) ・主蒸気ポンプ設備 (主蒸気隔離弁以後) ・主タービン ・主変圧機、配管 ・主蒸気系 (主蒸気系) ・タービン駆動系 ・タービン潤滑油系	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																																							
PS-2	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																							
		2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により、炉心の過熱の可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能	過がし安全弁 (吹き止まり機能に関連する部分)	主蒸気過がし安全弁 (吹き止まり機能)	(安全弁及び過がし弁の吹き止まり機能として、安全弁機能は外部からの電源供給を電気信号を必要とせず、溢水による影響を受けない。過がし弁機能はフェイル・セーフ設計のため溢水による影響を受けない)																																																																						

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(10/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器</td> <td>1) 燃料プール水の補給機能</td> <td>非常用補給水系</td> <td> 高圧熱除去系（ポンプ、サブプレッショントラップ、サブプレッショントラップ内のストレーナから燃料プールまでの配管、弁） 直接関連系（残留熱除去系） ボンプミニマムフローラインの配管、弁 サプレッションチェンバ内のストレーナ </td> <td>（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）</td> </tr> <tr> <td>2) 放射性物質放出の防止機能</td> <td>放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外）</td> <td> 放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気筒 燃料プール冷却浄化系の燃料プール投入停止弁 </td> <td>（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td>放射性物質放出の防止機能</td> <td>燃料集合体当り事故時放射性放出を低減する系</td> <td> 原子炉建屋（原子炉建屋原子炉棟（ブローアウトノズル付き）） 直接関連系（原子炉建屋、原子炉棟） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気筒、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉棟吸込口から排気筒までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系） 乾燥装置（乾燥機能部分） </td> <td> （放射性物質放出の防止機能として、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない） （非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み） </td> </tr> <tr> <td>事故時のプラント状態の把握機能</td> <td>事故時監視装置の一部</td> <td> ・中性子束（起動領域モニタ） ・原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 ・原子炉水位（正常域） ・原子炉水位（燃料域） ・原子炉圧力 ・圧力抑制圧力 ・ドライウェル圧力 ・サブプレッショントラップ水温度 ・格納容器内常圧放射線モニタ </td> <td> 事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能 </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MS-2	1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	高圧熱除去系（ポンプ、サブプレッショントラップ、サブプレッショントラップ内のストレーナから燃料プールまでの配管、弁） 直接関連系（残留熱除去系） ボンプミニマムフローラインの配管、弁 サプレッションチェンバ内のストレーナ	（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）	2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外）	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気筒 燃料プール冷却浄化系の燃料プール投入停止弁	（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）	MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	放射性物質放出の防止機能	燃料集合体当り事故時放射性放出を低減する系	原子炉建屋（原子炉建屋原子炉棟（ブローアウトノズル付き）） 直接関連系（原子炉建屋、原子炉棟） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気筒、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉棟吸込口から排気筒までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系） 乾燥装置（乾燥機能部分）	（放射性物質放出の防止機能として、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない） （非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み）	事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視装置の一部	・中性子束（起動領域モニタ） ・原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 ・原子炉水位（正常域） ・原子炉水位（燃料域） ・原子炉圧力 ・圧力抑制圧力 ・ドライウェル圧力 ・サブプレッショントラップ水温度 ・格納容器内常圧放射線モニタ	事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (10/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td>4) 電源供給機能（非常用を除く。）</td> <td>主要気系（凝縮器以後）、給水系統（隔離弁以前）、送電機、変圧機、排気筒</td> <td> 取水設備（取水器及び循環水ラインを含む。） ・取水器 ・循環水ポンプ ・配管及び弁 直接関連系（取水設備） ・取水器空気抽出系（機械式空気抽出系、配管及び弁） ・取水設備（屋外トレンチを含む） </td> <td> 所内電源系（MS-1以外） ・発電機又は外部電源系から所内負荷までの配電設備及び電路 高圧電源設備（MS-1以外） ・発電機 ・発電機から常用負荷までの配電設備及び電路 計測制御用電源設備（MS-1以外） ・電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路 制御機器駆動用電源設備 送電線設備 ・送電機 配電設備 ・変圧機 ・配管 ・電路 乾燥装置 ・乾燥機 ・排気筒 ・電路 </td> </tr> <tr> <td>5) プラント計測・制御機能（安全保護機能を除く。）</td> <td>原子炉制御装置の一部</td> <td> 原子炉制御装置の一部 原子炉計測装置の一部 プロセス計装の一部 </td> <td> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを（ ）内に記載。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		PS-3	1) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	4) 電源供給機能（非常用を除く。）	主要気系（凝縮器以後）、給水系統（隔離弁以前）、送電機、変圧機、排気筒	取水設備（取水器及び循環水ラインを含む。） ・取水器 ・循環水ポンプ ・配管及び弁 直接関連系（取水設備） ・取水器空気抽出系（機械式空気抽出系、配管及び弁） ・取水設備（屋外トレンチを含む）	所内電源系（MS-1以外） ・発電機又は外部電源系から所内負荷までの配電設備及び電路 高圧電源設備（MS-1以外） ・発電機 ・発電機から常用負荷までの配電設備及び電路 計測制御用電源設備（MS-1以外） ・電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路 制御機器駆動用電源設備 送電線設備 ・送電機 配電設備 ・変圧機 ・配管 ・電路 乾燥装置 ・乾燥機 ・排気筒 ・電路	5) プラント計測・制御機能（安全保護機能を除く。）	原子炉制御装置の一部	原子炉制御装置の一部 原子炉計測装置の一部 プロセス計装の一部	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																	
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																		
MS-2	1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	高圧熱除去系（ポンプ、サブプレッショントラップ、サブプレッショントラップ内のストレーナから燃料プールまでの配管、弁） 直接関連系（残留熱除去系） ボンプミニマムフローラインの配管、弁 サプレッションチェンバ内のストレーナ	（燃料プール水の補給機能として、溢水影響評価上の防護対象設備として抽出）																																																
		2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外）	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁 排気筒 燃料プール冷却浄化系の燃料プール投入停止弁	（放射性物質放出の防止機能としては、放射性気体廃棄物処理系隔離弁は主蒸気隔離弁により代替が可能であり、それ以外は静的機器であるため、溢水による影響を受けない）																																																
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	放射性物質放出の防止機能	燃料集合体当り事故時放射性放出を低減する系	原子炉建屋（原子炉建屋原子炉棟（ブローアウトノズル付き）） 直接関連系（原子炉建屋、原子炉棟） 非常用ガス処理系（乾燥装置、排気筒、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉棟吸込口から排気筒までの配管、弁） 直接関連系（非常用ガス処理系） 乾燥装置（乾燥機能部分）	（放射性物質放出の防止機能として、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない） （非常用ガス処理系としてMS-1で抽出済み）																																																
		事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視装置の一部	・中性子束（起動領域モニタ） ・原子炉スクラム用電磁接触器の状態・制御器位置 ・原子炉水位（正常域） ・原子炉水位（燃料域） ・原子炉圧力 ・圧力抑制圧力 ・ドライウェル圧力 ・サブプレッショントラップ水温度 ・格納容器内常圧放射線モニタ	事故時の原子炉の停止状態の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能																																																
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																	
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																		
PS-3	1) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	4) 電源供給機能（非常用を除く。）	主要気系（凝縮器以後）、給水系統（隔離弁以前）、送電機、変圧機、排気筒	取水設備（取水器及び循環水ラインを含む。） ・取水器 ・循環水ポンプ ・配管及び弁 直接関連系（取水設備） ・取水器空気抽出系（機械式空気抽出系、配管及び弁） ・取水設備（屋外トレンチを含む）	所内電源系（MS-1以外） ・発電機又は外部電源系から所内負荷までの配電設備及び電路 高圧電源設備（MS-1以外） ・発電機 ・発電機から常用負荷までの配電設備及び電路 計測制御用電源設備（MS-1以外） ・電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路 制御機器駆動用電源設備 送電線設備 ・送電機 配電設備 ・変圧機 ・配管 ・電路 乾燥装置 ・乾燥機 ・排気筒 ・電路																																																
		5) プラント計測・制御機能（安全保護機能を除く。）	原子炉制御装置の一部	原子炉制御装置の一部 原子炉計測装置の一部 プロセス計装の一部	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する）																																																

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(11/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 252 1265 670"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th>女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能※1</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MS-2</td> <td rowspan="3">2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器</td> <td>1) 事故時のプラント状態の把握機能</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 【緊急停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウェルズブレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・圧力抑制室圧力 ・ドライウェルズ圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 </td> <td>事故時のプラント操作のための構築物の把握機能</td> </tr> <tr> <td>2) 異常状態の緩和機能</td> <td>3) 制御室外からの安全停止機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 3) 制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> （制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出） </td> </tr> <tr> <td>3) 制御室外からの安全停止機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 3) 制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> （制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出） </td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉	重要度が特に高い安全機能※1	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能		<ul style="list-style-type: none"> 【緊急停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウェルズブレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・圧力抑制室圧力 ・ドライウェルズ圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 	事故時のプラント操作のための構築物の把握機能	2) 異常状態の緩和機能	3) 制御室外からの安全停止機能	<ul style="list-style-type: none"> 3) 制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出 	<ul style="list-style-type: none"> （制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出） 	3) 制御室外からの安全停止機能	<ul style="list-style-type: none"> 3) 制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出 	<ul style="list-style-type: none"> （制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出） 	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (11/13)</p> <table border="1" data-bbox="1285 252 1854 750"> <thead> <tr> <th colspan="4">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th>泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能※1</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td>6) プラント運転補助機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外） </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外） ・補助蒸気（MS-1以外） ・制御用圧縮空気設備（MS-1以外） ・配管及び弁 ・凝受冷却設備 ・凝受冷却ポンプ ・熱交換器 ・配管及び弁 ・凝縮器系（凝受冷却設備） ・スタンドパイプ ・排水処理設備 ・配管及び弁 ・2次系純水タンク </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） </td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材中放射能濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器</td> <td>2) 原子炉冷却材の浄化機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 化学体積制御設備の浄化系（浄化機能） </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 化学体積制御設備の浄化ライン（浄化機能） ・体積制御タンク ・再生熱交換器（制御） ・非再生熱交換器（管側） ・冷却材流注式脱塩塔 ・冷却材揚イオン脱塩塔 ・冷却材流量増入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・抽出液流量調整弁及び弁 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを（ ）内に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉	重要度が特に高い安全機能※1	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器		PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	<ul style="list-style-type: none"> 補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外） 	<ul style="list-style-type: none"> 補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外） ・補助蒸気（MS-1以外） ・制御用圧縮空気設備（MS-1以外） ・配管及び弁 ・凝受冷却設備 ・凝受冷却ポンプ ・熱交換器 ・配管及び弁 ・凝縮器系（凝受冷却設備） ・スタンドパイプ ・排水処理設備 ・配管及び弁 ・2次系純水タンク 	<ul style="list-style-type: none"> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） 	2) 原子炉冷却材中放射能濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の浄化機能	<ul style="list-style-type: none"> 化学体積制御設備の浄化系（浄化機能） 	<ul style="list-style-type: none"> 化学体積制御設備の浄化ライン（浄化機能） ・体積制御タンク ・再生熱交換器（制御） ・非再生熱交換器（管側） ・冷却材流注式脱塩塔 ・冷却材揚イオン脱塩塔 ・冷却材流量増入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・抽出液流量調整弁及び弁 	<ul style="list-style-type: none"> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） 	<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u></p> <p>・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所2号炉	重要度が特に高い安全機能※1																																														
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																															
MS-2	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能		<ul style="list-style-type: none"> 【緊急停止への移行】 ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 【ドライウェルズブレイ】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・圧力抑制室圧力 ・ドライウェルズ圧力 【サブプレッションチェンバ冷却】 ・原子炉水位（広帯域） ・原子炉水位（燃料域） ・サブプレッションプール水温度 【可燃性ガス濃度制御系起動】 ・格納容器内雰囲気水素濃度 ・格納容器内雰囲気酸素濃度 	事故時のプラント操作のための構築物の把握機能																																														
		2) 異常状態の緩和機能	3) 制御室外からの安全停止機能	<ul style="list-style-type: none"> 3) 制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出 	<ul style="list-style-type: none"> （制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出） 																																														
		3) 制御室外からの安全停止機能	<ul style="list-style-type: none"> 3) 制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出 	<ul style="list-style-type: none"> （制御室外からの安全停止機能として、左記機器は防護対象設備として抽出） 																																															
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				泊発電所3号炉	重要度が特に高い安全機能※1																																														
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																															
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	<ul style="list-style-type: none"> 補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外） 	<ul style="list-style-type: none"> 補助蒸気系、制御用圧縮空気設備（MS-1以外） ・補助蒸気（MS-1以外） ・制御用圧縮空気設備（MS-1以外） ・配管及び弁 ・凝受冷却設備 ・凝受冷却ポンプ ・熱交換器 ・配管及び弁 ・凝縮器系（凝受冷却設備） ・スタンドパイプ ・排水処理設備 ・配管及び弁 ・2次系純水タンク 	<ul style="list-style-type: none"> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） 																																														
		2) 原子炉冷却材中放射能濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	2) 原子炉冷却材の浄化機能	<ul style="list-style-type: none"> 化学体積制御設備の浄化系（浄化機能） 	<ul style="list-style-type: none"> 化学体積制御設備の浄化ライン（浄化機能） ・体積制御タンク ・再生熱交換器（制御） ・非再生熱交換器（管側） ・冷却材流注式脱塩塔 ・冷却材揚イオン脱塩塔 ・冷却材流量増入口フィルタ ・冷却材フィルタ ・抽出液流量調整弁及び弁 	<ul style="list-style-type: none"> （左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する） 																																													

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(12/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">PS-3</td> <td rowspan="4">1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器</td> <td>1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)</td> <td>原子炉冷却材圧力バウナンドリから除外される許容時の小口徑配管、弁</td> <td>弁配管、弁 燃料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁</td> <td>(原子炉冷却材保持機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材の循環機能</td> <td>原子炉冷却材再循環系</td> <td>原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (RPV)、ジェットポンプ (JPV)</td> <td>(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td>3) 放射性物質の貯蔵機能</td> <td>サブプレッショングループ排水系、復水貯蔵タンク、放射性産物貯蔵施設 (放射能インベントリの小さいもの)</td> <td>復水貯蔵タンク 液体産物処理系 (H/W 収集タンク、H/W 調整タンク、H/W サンプルタンク、L/W 収集槽、L/W サンプル槽) 固体産物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系以降分離槽、使用済燃料貯蔵槽、濃縮液貯蔵タンク、固体産物貯蔵所 (ドラム缶)、固体産物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体産物保管室) 新燃料貯蔵ラック</td> <td>(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>4) 電源供給機能 (非常用を除く。)</td> <td>タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水ポンプを含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所</td> <td>タービン発電機固定子巻線冷却水系 タービン発電機ガス系 タービン発電機密封油系 励磁装置 蒸気タービン (主タービン、主要外、配管) 蒸気系 (主蒸気/駆動層) タービン制御系 タービン潤滑油系 復水系 (復水ポンプ、復水ポンプ、配管/弁) 減圧関連系 (復水ポンプ、配管/弁)</td> <td>(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)	原子炉冷却材圧力バウナンドリから除外される許容時の小口徑配管、弁	弁配管、弁 燃料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁	(原子炉冷却材保持機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材再循環系	原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (RPV)、ジェットポンプ (JPV)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	3) 放射性物質の貯蔵機能	サブプレッショングループ排水系、復水貯蔵タンク、放射性産物貯蔵施設 (放射能インベントリの小さいもの)	復水貯蔵タンク 液体産物処理系 (H/W 収集タンク、H/W 調整タンク、H/W サンプルタンク、L/W 収集槽、L/W サンプル槽) 固体産物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系以降分離槽、使用済燃料貯蔵槽、濃縮液貯蔵タンク、固体産物貯蔵所 (ドラム缶)、固体産物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体産物保管室) 新燃料貯蔵ラック	(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水ポンプを含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	タービン発電機固定子巻線冷却水系 タービン発電機ガス系 タービン発電機密封油系 励磁装置 蒸気タービン (主タービン、主要外、配管) 蒸気系 (主蒸気/駆動層) タービン制御系 タービン潤滑油系 復水系 (復水ポンプ、復水ポンプ、配管/弁) 減圧関連系 (復水ポンプ、配管/弁)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	<p>表3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (12/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能^{※1}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">MS-3</td> <td rowspan="3">1) 運転時の異常な過渡変化があっても、PS-1、PS-2とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器</td> <td>1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能</td> <td>加圧器連がし弁 (自動操作) 加圧器連がし弁 (自動操作)</td> <td>加圧器連がし弁 (自動操作) 直接関連系 ・加圧器から加圧器連がし弁までの配管</td> <td>(原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機器は自動減圧系により代替が可能である)</td> </tr> <tr> <td>2) 出力上昇の抑制機能</td> <td>タービランバック系、制御引放止インターロック</td> <td>タービランバックインターロック 制御引放止インターロック</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td>3) 原子炉冷却材の補給機能</td> <td>化学体積制御設備の充てん、1次冷却系補給水設備</td> <td>化学体積制御設備の充てん、1次冷却系補給水設備 ・1次系補給水タンク ・配管及び弁 ・1次系補給水ポンプ</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>タービン保安装置</td> <td>・ポンプミッドフローライン配管及び弁</td> <td>(運行時中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生器への過剰給水」の解析において「タービントップ」に影響緩和のための安全機能として期待しているが、溢水状態上、原子炉の高圧停止及び低圧停止を確保し、維持するために必要な機能には該当しない。) (補注説明参照)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>主蒸気止め弁</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを()内に整理。</p>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、PS-1、PS-2とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	加圧器連がし弁 (自動操作) 加圧器連がし弁 (自動操作)	加圧器連がし弁 (自動操作) 直接関連系 ・加圧器から加圧器連がし弁までの配管	(原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機器は自動減圧系により代替が可能である)	2) 出力上昇の抑制機能	タービランバック系、制御引放止インターロック	タービランバックインターロック 制御引放止インターロック	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)	3) 原子炉冷却材の補給機能	化学体積制御設備の充てん、1次冷却系補給水設備	化学体積制御設備の充てん、1次冷却系補給水設備 ・1次系補給水タンク ・配管及び弁 ・1次系補給水ポンプ	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)				タービン保安装置	・ポンプミッドフローライン配管及び弁	(運行時中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生器への過剰給水」の解析において「タービントップ」に影響緩和のための安全機能として期待しているが、溢水状態上、原子炉の高圧停止及び低圧停止を確保し、維持するために必要な機能には該当しない。) (補注説明参照)				主蒸気止め弁			<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント設計の相違による。
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																															
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																															
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS-1、PS-2以外のもの)	原子炉冷却材圧力バウナンドリから除外される許容時の小口徑配管、弁	弁配管、弁 燃料採取系配管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁	(原子炉冷却材保持機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																														
		2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉冷却材再循環系	原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 (RPV)、ジェットポンプ (JPV)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																														
		3) 放射性物質の貯蔵機能	サブプレッショングループ排水系、復水貯蔵タンク、放射性産物貯蔵施設 (放射能インベントリの小さいもの)	復水貯蔵タンク 液体産物処理系 (H/W 収集タンク、H/W 調整タンク、H/W サンプルタンク、L/W 収集槽、L/W サンプル槽) 固体産物処理系 (プラスチック固化式固化装置、浄化系以降分離槽、使用済燃料貯蔵槽、濃縮液貯蔵タンク、固体産物貯蔵所 (ドラム缶)、固体産物焼却設備、サイトバンカ設備、雑固体産物保管室) 新燃料貯蔵ラック	(放射性物質の貯蔵機能としては、左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																																																														
		4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水ポンプを含む)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	タービン発電機固定子巻線冷却水系 タービン発電機ガス系 タービン発電機密封油系 励磁装置 蒸気タービン (主タービン、主要外、配管) 蒸気系 (主蒸気/駆動層) タービン制御系 タービン潤滑油系 復水系 (復水ポンプ、復水ポンプ、配管/弁) 減圧関連系 (復水ポンプ、配管/弁)	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																																																														
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能 ^{※1}																																																															
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器																																																															
MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、PS-1、PS-2とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	加圧器連がし弁 (自動操作) 加圧器連がし弁 (自動操作)	加圧器連がし弁 (自動操作) 直接関連系 ・加圧器から加圧器連がし弁までの配管	(原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機器は自動減圧系により代替が可能である)																																																														
		2) 出力上昇の抑制機能	タービランバック系、制御引放止インターロック	タービランバックインターロック 制御引放止インターロック	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																														
		3) 原子炉冷却材の補給機能	化学体積制御設備の充てん、1次冷却系補給水設備	化学体積制御設備の充てん、1次冷却系補給水設備 ・1次系補給水タンク ・配管及び弁 ・1次系補給水ポンプ	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、溢水による影響評価の対象から除外する)																																																														
			タービン保安装置	・ポンプミッドフローライン配管及び弁	(運行時中の「運転時の異常な過渡変化」のうち「蒸気発生器への過剰給水」の解析において「タービントップ」に影響緩和のための安全機能として期待しているが、溢水状態上、原子炉の高圧停止及び低圧停止を確保し、維持するために必要な機能には該当しない。) (補注説明参照)																																																														
			主蒸気止め弁																																																																

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																		
<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(13/17)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>4) 電源供給機能（非常用を除く。）</td> <td>タービンの発電機及びその励磁装置、復水器（復水器を含む）、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所</td> <td> 給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁） 直接関連系（給水系） 循環水系（循環水ポンプ、配管/弁） 直接関連系（取水設備（屋外トレンチを含む）（循環水系）） 常用所内電線系（発電機又は外部電線系から所内負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 直流電源設備（蓄電池、蓄電池から常用負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 計測制御用電源設備（電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 送電線 変圧器（所内変圧器、起動変圧器、電路） 直接関連系（変圧器） 開閉所（母線、遮断器、断路器、電路） </td> <td>（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td>5) プラント計画・制御機能（安全保護機能を除く。）</td> <td>原子炉制御系 運転監視補助装置（制御棒位置ミニマイザを含む） 原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部</td> <td>原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む） ・原子炉設計計画の一部 ・原子炉プラントプロセス計画の一部</td> <td>（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td rowspan="2">6) プラント運転補助機能</td> <td rowspan="2"></td> <td>補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）</td> <td>（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み）</td> </tr> <tr> <td>直接関連系（補助ボイラー設備）</td> <td>電気設備（変圧器）</td> <td>加熱蒸気系及び復水器系（ポンプ、配管/弁） 計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁） 直接関連系（後部冷却器） 計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）</td> <td>（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器	4) 電源供給機能（非常用を除く。）	タービンの発電機及びその励磁装置、復水器（復水器を含む）、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁） 直接関連系（給水系） 循環水系（循環水ポンプ、配管/弁） 直接関連系（取水設備（屋外トレンチを含む）（循環水系）） 常用所内電線系（発電機又は外部電線系から所内負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 直流電源設備（蓄電池、蓄電池から常用負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 計測制御用電源設備（電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 送電線 変圧器（所内変圧器、起動変圧器、電路） 直接関連系（変圧器） 開閉所（母線、遮断器、断路器、電路）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	5) プラント計画・制御機能（安全保護機能を除く。）	原子炉制御系 運転監視補助装置（制御棒位置ミニマイザを含む） 原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む） ・原子炉設計計画の一部 ・原子炉プラントプロセス計画の一部	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	PS-3	6) プラント運転補助機能		補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み）	直接関連系（補助ボイラー設備）	電気設備（変圧器）	加熱蒸気系及び復水器系（ポンプ、配管/弁） 計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁） 直接関連系（後部冷却器） 計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性 (13/13)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">泊発電所3号炉</th> <th>重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">MS-3</td> <td rowspan="2">2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="2">1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能</td> <td>緊急時対策所</td> <td>（緊急時対策所は、屋外で生じる浸水が蓄留しない敷地敷所に配置されており、屋外から浸水が浸入することなく、内部にも浸水層がないことから、浸水の影響を受けない）</td> </tr> <tr> <td>放射線監視設備の一部</td> <td>（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-3</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>高気圧発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）</td> <td>（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）</td> </tr> <tr> <td>放射線監視設備の一部</td> <td>（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-3</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>原子炉設計の一部</td> <td>（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）</td> </tr> <tr> <td>プロセス計装の一部</td> <td>（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-3</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>洪水設備 ・水消火設備 ・泡消火設備 ・二酸化炭素消火設備</td> <td>（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）</td> </tr> <tr> <td>直接関連系（雨水設備）</td> <td>・ポンプ給排水 ・ろ過水タンク ・火災検出装置（受信機を含む） ・防火扉、防火ダンパ、防火扉、扉錠（雨水設備の機能を維持・担保するために必要なもの）</td> <td>（左記機器は静的機器であるため浸水による影響を受けない）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-3</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>安全避難通路</td> <td>（左記機器は静的機器のため浸水による影響を受けない）</td> </tr> <tr> <td>直接関連系（安全避難通路）</td> <td>安全避難用扉</td> <td>（左記機器は操中電停時の可搬型扉により対応可能である）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">MS-3</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>非常用照明</td> <td>（左記機器は操中電停時の可搬型照明により対応可能である）</td> </tr> <tr> <td>非常用照明</td> <td>（左記機器は操中電停時の可搬型照明により対応可能である）</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	緊急時対策所	（緊急時対策所は、屋外で生じる浸水が蓄留しない敷地敷所に配置されており、屋外から浸水が浸入することなく、内部にも浸水層がないことから、浸水の影響を受けない）	放射線監視設備の一部	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）	MS-3			高気圧発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）	放射線監視設備の一部	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）	MS-3			原子炉設計の一部	（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）	プロセス計装の一部	（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）	MS-3			洪水設備 ・水消火設備 ・泡消火設備 ・二酸化炭素消火設備	（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）	直接関連系（雨水設備）	・ポンプ給排水 ・ろ過水タンク ・火災検出装置（受信機を含む） ・防火扉、防火ダンパ、防火扉、扉錠（雨水設備の機能を維持・担保するために必要なもの）	（左記機器は静的機器であるため浸水による影響を受けない）	MS-3			安全避難通路	（左記機器は静的機器のため浸水による影響を受けない）	直接関連系（安全避難通路）	安全避難用扉	（左記機器は操中電停時の可搬型扉により対応可能である）	MS-3			非常用照明	（左記機器は操中電停時の可搬型照明により対応可能である）	非常用照明	（左記機器は操中電停時の可搬型照明により対応可能である）	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																																	
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																																																		
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器	4) 電源供給機能（非常用を除く。）	タービンの発電機及びその励磁装置、復水器（復水器を含む）、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	給水系（電動機駆動原子炉給水ポンプ、タービン駆動原子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁） 直接関連系（給水系） 循環水系（循環水ポンプ、配管/弁） 直接関連系（取水設備（屋外トレンチを含む）（循環水系）） 常用所内電線系（発電機又は外部電線系から所内負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 直流電源設備（蓄電池、蓄電池から常用負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 計測制御用電源設備（電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外）） 送電線 変圧器（所内変圧器、起動変圧器、電路） 直接関連系（変圧器） 開閉所（母線、遮断器、断路器、電路）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																																																
		5) プラント計画・制御機能（安全保護機能を除く。）	原子炉制御系 運転監視補助装置（制御棒位置ミニマイザを含む） 原子炉設計計画の一部、原子炉プラントプロセス計画の一部	原子炉制御系（制御棒位置ミニマイザを含む） ・原子炉設計計画の一部 ・原子炉プラントプロセス計画の一部	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																																																
PS-3	6) プラント運転補助機能		補助ボイラー設備（補助ボイラー、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁）	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み）																																																																																	
			直接関連系（補助ボイラー設備）	電気設備（変圧器）	加熱蒸気系及び復水器系（ポンプ、配管/弁） 計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁） 直接関連系（後部冷却器） 計装用圧縮空気系（空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																																															
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		泊発電所3号炉		重要度が特に高い安全機能*																																																																																	
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																																																		
MS-3	2) 異常状態への対応に必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	緊急時対策所	（緊急時対策所は、屋外で生じる浸水が蓄留しない敷地敷所に配置されており、屋外から浸水が浸入することなく、内部にも浸水層がないことから、浸水の影響を受けない）																																																																																	
			放射線監視設備の一部	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）																																																																																	
MS-3			高気圧発生器ブローダウンライン（サンプリング機能を有する装置）	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）																																																																																	
			放射線監視設備の一部	（左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止は可能であるため、浸水による影響評価の対象から除外する）																																																																																	
MS-3			原子炉設計の一部	（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）																																																																																	
			プロセス計装の一部	（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）																																																																																	
MS-3			洪水設備 ・水消火設備 ・泡消火設備 ・二酸化炭素消火設備	（左記機器は他の洪水設備により対策が可能である）																																																																																	
			直接関連系（雨水設備）	・ポンプ給排水 ・ろ過水タンク ・火災検出装置（受信機を含む） ・防火扉、防火ダンパ、防火扉、扉錠（雨水設備の機能を維持・担保するために必要なもの）	（左記機器は静的機器であるため浸水による影響を受けない）																																																																																
MS-3			安全避難通路	（左記機器は静的機器のため浸水による影響を受けない）																																																																																	
			直接関連系（安全避難通路）	安全避難用扉	（左記機器は操中電停時の可搬型扉により対応可能である）																																																																																
MS-3			非常用照明	（左記機器は操中電停時の可搬型照明により対応可能である）																																																																																	
			非常用照明	（左記機器は操中電停時の可搬型照明により対応可能である）																																																																																	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(14/17)</p> <table border="1" data-bbox="701 252 1267 775"> <thead> <tr> <th colspan="2">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>構築物、系統又は機能</th> <th>構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PS-3</td> <td>1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器</td> <td>6) プラント運転補助機能</td> <td>炉内ボイラ設備、針炭用圧縮空気系</td> <td> 原子炉補機冷却水系 (DE-1 関連以外) (配管/弁) タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却水ポンプ、熱交換器、配管/弁) 直接戻進系 (タービン補機冷却器水系) タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレーナー) 復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁) 直接戻進系 (復水補給水系) 復水貯蔵タンク </td> <td>(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)</td> </tr> <tr> <td>2) 原子炉冷却材中放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器</td> <td>1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射線防止機能</td> <td>燃料被覆管</td> <td>燃料被覆管上/下部増設タイロッド</td> <td>(左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2) 原子炉冷却材の浄化機能</td> <td>原子炉冷却材浄化系、復水浄化系</td> <td>原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁) 復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁)</td> <td>(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	構築物、系統又は機能	構築物、系統又は機器	PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	炉内ボイラ設備、針炭用圧縮空気系	原子炉補機冷却水系 (DE-1 関連以外) (配管/弁) タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却水ポンプ、熱交換器、配管/弁) 直接戻進系 (タービン補機冷却器水系) タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレーナー) 復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁) 直接戻進系 (復水補給水系) 復水貯蔵タンク	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)	2) 原子炉冷却材中放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射線防止機能	燃料被覆管	燃料被覆管上/下部増設タイロッド	(左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)		2) 原子炉冷却材の浄化機能	原子炉冷却材浄化系、復水浄化系	原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁) 復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁)	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み)		<p>【女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針		女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																								
分類	定義	構築物、系統又は機能	構築物、系統又は機器																									
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器	6) プラント運転補助機能	炉内ボイラ設備、針炭用圧縮空気系	原子炉補機冷却水系 (DE-1 関連以外) (配管/弁) タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却水ポンプ、熱交換器、配管/弁) 直接戻進系 (タービン補機冷却器水系) タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレーナー) 復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁) 直接戻進系 (復水補給水系) 復水貯蔵タンク	(当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している)																							
	2) 原子炉冷却材中放射線物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放射線防止機能	燃料被覆管	燃料被覆管上/下部増設タイロッド	(左記機器は静的機器であるため、溢水による影響を受けない)																							
	2) 原子炉冷却材の浄化機能	原子炉冷却材浄化系、復水浄化系	原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁) 復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁)	(左記機器が機能喪失した場合においても、プラント停止することで対応可能である。なお、プラントを停止するための機能は溢水影響評価上の防護対象設備として抽出済み)																								

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
	表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との 関連性(15/17)																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度 分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い 安全機能^{*)}</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">MF-3</td> <td rowspan="5">1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能</td> <td rowspan="5">逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁</td> <td>逃がし安全弁（逃がし弁機能）</td> <td>主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）</td> <td rowspan="5">（原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機能は自動減圧系により代替が可能である）</td> </tr> <tr> <td>直結関連系（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能））</td> <td>直結関連系（主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管）</td> </tr> <tr> <td>タービンバイパス弁</td> <td>タービンバイパス弁</td> <td rowspan="3">（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td>直結関連系（タービンバイパス系）</td> <td>直結関連系（タービンバイパス系）</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器からタービンバイパス系までの主蒸気配管</td> <td>原子炉圧力容器からタービンバイパス系までの主蒸気配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2) 出力上昇の抑制機能</td> <td rowspan="2">原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜監視装置</td> <td>原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能</td> <td>原子炉再循環流量制御系（ポンプトリップ機能）</td> <td rowspan="2">（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）</td> </tr> <tr> <td>制御棒引抜監視装置</td> <td>制御棒引抜監視装置（制御棒引抜阻止インターロック）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3) 原子炉冷却材の補給機能</td> <td rowspan="3">原子炉冷却材の補給機能</td> <td>原子炉冷却材の補給機能</td> <td>制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）</td> <td rowspan="3">（原子炉冷却材の補給機能としては、非常用炉心冷却系により代替が可能である）</td> </tr> <tr> <td>直結関連系（制御棒駆動水圧系（冷却材の補給））</td> <td>直結関連系（ポンプセクションフィルタ、ポンプミニмумフロートの配管、弁）</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系</td> <td>原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）（ポンプ、タービン、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから注水先までの配管、弁）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能</td> <td rowspan="2">原子炉再循環ポンプMGセット</td> <td>原子炉再循環ポンプMGセット</td> <td>DRK には対象機能なし（ADRKのみ）</td> <td rowspan="2">（対象外）</td> </tr> <tr> <td>タービントリップ</td> <td>DRK には対象機能なし</td> <td>（対象外）</td> </tr> </tbody> </table>		発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度 分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い 安全機能 ^{*)}	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MF-3	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁	逃がし安全弁（逃がし弁機能）	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）	（原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機能は自動減圧系により代替が可能である）	直結関連系（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能））	直結関連系（主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管）	タービンバイパス弁	タービンバイパス弁	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	直結関連系（タービンバイパス系）	直結関連系（タービンバイパス系）	原子炉圧力容器からタービンバイパス系までの主蒸気配管	原子炉圧力容器からタービンバイパス系までの主蒸気配管	2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜監視装置	原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能	原子炉再循環流量制御系（ポンプトリップ機能）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）	制御棒引抜監視装置	制御棒引抜監視装置（制御棒引抜阻止インターロック）	3) 原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）	（原子炉冷却材の補給機能としては、非常用炉心冷却系により代替が可能である）	直結関連系（制御棒駆動水圧系（冷却材の補給））	直結関連系（ポンプセクションフィルタ、ポンプミニмумフロートの配管、弁）	原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）（ポンプ、タービン、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから注水先までの配管、弁）	4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	原子炉再循環ポンプMGセット	原子炉再循環ポンプMGセット	DRK には対象機能なし（ADRKのみ）	（対象外）	タービントリップ	DRK には対象機能なし	（対象外）	
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度 分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い 安全機能 ^{*)}																																																
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																																																		
MF-3	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁	逃がし安全弁（逃がし弁機能）	主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）	（原子炉圧力の上昇の緩和機能としては、左記機能は自動減圧系により代替が可能である）																																																
			直結関連系（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能））	直結関連系（主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管）																																																	
			タービンバイパス弁	タービンバイパス弁		（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																															
			直結関連系（タービンバイパス系）	直結関連系（タービンバイパス系）																																																	
			原子炉圧力容器からタービンバイパス系までの主蒸気配管	原子炉圧力容器からタービンバイパス系までの主蒸気配管																																																	
2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能、制御棒引抜監視装置	原子炉冷却材再循環ポンプトリップ機能	原子炉再循環流量制御系（ポンプトリップ機能）	（当該機能が喪失した場合においても、安全解析上問題のないことを確認している）																																																	
		制御棒引抜監視装置	制御棒引抜監視装置（制御棒引抜阻止インターロック）																																																		
3) 原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材の補給機能	原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）	（原子炉冷却材の補給機能としては、非常用炉心冷却系により代替が可能である）																																																	
		直結関連系（制御棒駆動水圧系（冷却材の補給））	直結関連系（ポンプセクションフィルタ、ポンプミニмумフロートの配管、弁）																																																		
		原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）（ポンプ、タービン、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから注水先までの配管、弁）																																																		
4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	原子炉再循環ポンプMGセット	原子炉再循環ポンプMGセット	DRK には対象機能なし（ADRKのみ）	（対象外）																																																	
		タービントリップ	DRK には対象機能なし		（対象外）																																																
			<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>																																																		

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(16/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 252 1272 906"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">MS-3</td> <td rowspan="5">2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="5">1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能</td> <td rowspan="5">原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明</td> <td>緊急時対策所</td> <td>(緊急時対策所及びその直接関連設備の機器については、水密化された設備がない緊急時対策施設内に設置されるため、溢水の影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>空調系</td> <td rowspan="4">試料採取系（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）</td> </tr> <tr> <td>データ収集装置</td> </tr> <tr> <td>通信連絡設備</td> </tr> <tr> <td>資料及び図材</td> </tr> <tr> <td>連絡設備</td> <td>(原子炉冷却材放射性物質濃度については、原子炉冷却材浄化機能により代替が可能であり、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度については、事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替が可能である)</td> </tr> <tr> <td>放射線監視設備（気体廃棄物処理設備エアラ排気放射線モニタ）</td> <td>(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)</td> </tr> <tr> <td>放射線監視設備（上記以外）</td> <td>(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替可能である)</td> </tr> <tr> <td>事故時監視計器の一部</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	緊急時対策所	(緊急時対策所及びその直接関連設備の機器については、水密化された設備がない緊急時対策施設内に設置されるため、溢水の影響を受けない)	空調系	試料採取系（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）	データ収集装置	通信連絡設備	資料及び図材	連絡設備	(原子炉冷却材放射性物質濃度については、原子炉冷却材浄化機能により代替が可能であり、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度については、事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替が可能である)	放射線監視設備（気体廃棄物処理設備エアラ排気放射線モニタ）	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)	放射線監視設備（上記以外）	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替可能である)	事故時監視計器の一部			<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																												
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																														
MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	緊急時対策所	(緊急時対策所及びその直接関連設備の機器については、水密化された設備がない緊急時対策施設内に設置されるため、溢水の影響を受けない)																												
				空調系	試料採取系（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）																												
				データ収集装置																													
				通信連絡設備																													
				資料及び図材																													
連絡設備	(原子炉冷却材放射性物質濃度については、原子炉冷却材浄化機能により代替が可能であり、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度については、事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替が可能である)																																
放射線監視設備（気体廃棄物処理設備エアラ排気放射線モニタ）	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能にて代替可能である)																																
放射線監視設備（上記以外）	(左記機器は事故時のプラント操作のための情報の把握機能により代替可能である)																																
事故時監視計器の一部																																	
	<p>表 3-3 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性(17/17)</p> <table border="1" data-bbox="703 1002 1272 1417"> <thead> <tr> <th colspan="3">発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</th> <th colspan="2">女川原子力発電所2号炉</th> <th rowspan="2">重要度が特に高い安全機能*</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>定義</th> <th>機能</th> <th colspan="2">構築物、系統又は機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">MS-3</td> <td rowspan="5">2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器</td> <td rowspan="5">1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能</td> <td rowspan="5">原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明</td> <td>消火系（水消火設備、ガス消火設備）</td> <td>(左記機器は他の消火設備により代替が可能である)</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td>(消火ポンプは他の消火設備により代替が可能であり、火災検出装置については復旧により対応が可能である。それ以外については静的機器であるため溢水による影響を受けない)</td> </tr> <tr> <td>消火水槽、消火タラシ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>直接関連系（消火系）</td> <td>火災検出装置（受信機含む） 防火扉、防火ダンパ、耐火壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの）</td> </tr> <tr> <td>安全避難通路</td> <td>安全避難通路（安全避難通路）</td> </tr> <tr> <td>非常用照明</td> <td>安全避難用照明</td> <td>(左記機器は懐中電灯等の可搬型照明により代替が可能である)</td> </tr> </tbody> </table>	発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*	分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	消火系（水消火設備、ガス消火設備）	(左記機器は他の消火設備により代替が可能である)	消火ポンプ	(消火ポンプは他の消火設備により代替が可能であり、火災検出装置については復旧により対応が可能である。それ以外については静的機器であるため溢水による影響を受けない)	消火水槽、消火タラシ		直接関連系（消火系）	火災検出装置（受信機含む） 防火扉、防火ダンパ、耐火壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの）	安全避難通路	安全避難通路（安全避難通路）	非常用照明	安全避難用照明	(左記機器は懐中電灯等の可搬型照明により代替が可能である)		<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・プラント設計の相違による。</p>		
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針			女川原子力発電所2号炉		重要度が特に高い安全機能*																												
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器																														
MS-3	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射線監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	消火系（水消火設備、ガス消火設備）	(左記機器は他の消火設備により代替が可能である)																												
				消火ポンプ	(消火ポンプは他の消火設備により代替が可能であり、火災検出装置については復旧により対応が可能である。それ以外については静的機器であるため溢水による影響を受けない)																												
				消火水槽、消火タラシ																													
				直接関連系（消火系）	火災検出装置（受信機含む） 防火扉、防火ダンパ、耐火壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの）																												
				安全避難通路	安全避難通路（安全避難通路）																												
非常用照明	安全避難用照明	(左記機器は懐中電灯等の可搬型照明により代替が可能である)																															

※1 安全施設のうち重要度が特に高い安全機能に該当しない構築物、系統又は機器について、溢水影響評価上の扱いを（ ）内に整理。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>防護対象設備 (1) 重要度の特に高い安全機能を有する設備 (2) 使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能の維持に必要な設備 (3) 電源喪等の関連設備も含む</p> <p>①フェイルポジションで安全機能に影響しない設備か YES → 評価対象 NO → ②原子炉格納容器内の設備か YES → 評価対象 NO → ③水の影響を受けない設備か YES → 評価対象 NO → ④他の設備で代替できる設備か YES → 評価対象 NO → 評価対象外</p> <p>※注：④の「他の設備で代替できる設備か」は「溢水の影響を受けても必要な安全機能を損なわない」と評価</p>	<p>発電所構内の構築物、系統及び機器</p> <p>防護対象設備の抽出*</p> <p>*以下、1、2、を抽出 1. 安全重要度クラス1,2,3に属する設備のうち原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる機能、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる機能を有する設備 2. 「使用済燃料プール冷却」及び「使用済燃料プールへの給水」機能を有する設備</p> <p>① 溢水により機能を喪失しない Yes → 評価対象 No → ② NCV 耐環境仕様 Yes → 評価対象 No → ③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない Yes → 評価対象 No → ④ 他の設備で代替できる Yes → 評価対象 No → 評価対象外</p>	<p>発電所構内の構築物、系統及び機器</p> <p>防護対象設備の抽出※</p> <p>※以下、1、2、を抽出 1. 安全重要度クラス1、2、3に属する設備のうち原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる機能、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる機能を有する設備 2. 「使用済燃料ピット冷却」及び「使用済燃料ピットへの給水」機能を有する設備</p> <p>① 溢水により機能を喪失しない Yes → 評価対象 No → ② 原子炉格納容器内耐環境仕様の設備 Yes → 評価対象 No → ③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない Yes → 評価対象 No → ④ 他の設備で代替できる Yes → 評価対象 No → 評価対象外</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>
<p>図 1.2-1 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定フロー</p>	<p>図 3-1 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定フロー</p>	<p>図 3-1 防護対象設備のうち溢水影響評価対象の選定フロー</p>	

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3／4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
表 1.2-1 溢水影響評価の対象外とする理由		表 3-4 溢水影響評価の対象外とする理由		表 3-4 溢水影響評価の対象外とする理由			
各ステップの項目	理由	各ステップの項目	理由	各ステップの項目	理由		
①フェイルポジションで安全機能に影響しない設備	フェイルアズイズでも安全機能に影響しない電動弁、フェイルポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁等、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は溢水影響がないと評価した。	① 溢水により機能喪失しない	容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。	①溢水により機能喪失しない	容器、熱交換器、安全弁、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、溢水影響がないと評価した。	【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映	
②原子炉格納容器内の設備	原子炉格納容器内に設置される設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度、圧力及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。又は、溢水事象が発生した場合のプラント停止操作において必ずしも必要でないものは溢水影響がないと評価した。	② PCV 内耐環境仕様 の設備	PCV 内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカー試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。	②原子炉格納容器内 耐環境仕様の設備	原子炉格納容器内設備のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統設備は、原子炉冷却材喪失（LOCA）時の原子炉格納容器内の状態（温度・圧力条件及び溢水影響）を考慮した耐環境仕様としているため、溢水影響はないと評価した。 なお、対象設備が耐環境仕様であることの確認は、メーカー試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行った。		【女川】 設備名称の相違
③水の影響を受けない設備	容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、手動弁、配管等の静的機器は、外部からの電源供給等が不要であることから、溢水の影響により外部からの電源供給や電気信号を喪失しても機能喪失はしないため、静的機器は溢水影響がないと評価した。	③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない	状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。	③動作機能の喪失により安全機能に影響しない	状態監視のみの現場指示計、フェイル・アズ・イズでも安全機能に影響しない電動弁、あるいはフェイル・ポジションでも安全機能に影響しない空気作動弁など、動作機能喪失によっても安全機能へ影響しない設備は、溢水影響がないと評価した。		
④他の設備で代替できる設備	他の設備により機能が代替できる設備は機能喪失しても安全機能に影響しない。具体的には、補助給水隔離弁が機能喪失しても上流側に設置されている補助給水流量調節弁は補助給水隔離弁と別区画にあり隔離機能を有する。	④ 他の設備で代替できる	他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。	④他の設備で代替できる	他の設備により機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。		
(添付資料 1.2-1) 重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統 (添付資料 1.2-2) 防護対象設備と機能喪失高さ一覧							

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料プールのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>3. 4. 1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作(自動又は手動)又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p>	<p>3. 4 防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の溢水に対して、溢水防護対象設備が以下に示す没水、被水及び蒸気の影響を受けても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とするとともに、使用済燃料ピットのスロッシングにおける水位低下を考慮しても、使用済燃料ピットの冷却機能及び使用済燃料ピットへの給水機能等が維持できる設計とする。</p> <p>また、溢水評価において、現場操作が必要な設備に対しては、必要に応じて環境の温度及び放射線量を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能な設計とする。</p> <p>3. 4. 1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>防護対象設備が没水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 漏えい検知システム等により溢水の発生を早期に検知し、中央制御室からの遠隔操作(自動又は手動)又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>c. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p> <p>d. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより溢水量を低減する。</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【島根2号炉】 まとめ資料 p9条-別添1-2-3より抜粋</p> <p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを嵩上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置する堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>3. 4. 2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる</p>	<p>e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 溢水防護対象設備の設置高さを嵩上げし、評価の各段階における保守性と併せて考慮した上で、溢水防護対象設備の機能喪失高さが、発生した溢水による水位を十分な裕度を持って上回る設計とする。</p> <p>b. 溢水防護対象設備周囲に堰を設置し、溢水防護対象設備が没水しない設計とする。設置する堰については、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とするとともに、溢水の要因となる地震や火災等により生じる環境や荷重条件に対して当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>3. 4. 2 被水の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 島根2号炉審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>3. 4. 3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外</p>	<p>地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画においてガス消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>3. 4. 3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外す</p>	<p>震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画においてガス消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p> <p>3. 4. 3 蒸気の影響に対する設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、破損形状を特定することにより蒸気放出による影響を軽減する設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外す</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>することにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための自動検知遠隔隔離システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、自動検知遠隔隔離システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>e. 主蒸気管破断事故時等には、建屋内外の差圧によるブローアウトパネルの開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p>	<p>ることにより蒸気放出による影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 蒸気の漏えいを検知し、中央制御室からの遠隔隔離（自動又は手動）を行うための配管漏えい検知システムを設置し、漏えい蒸気を早期隔離することで蒸気影響を緩和する設計とする。</p> <p>また、配管漏えい検知システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所に防護カバーを設置することで漏えい蒸気量を抑制して、溢水防護区画内雰囲気温度への影響を軽減する設計とする。</p> <p>(2) 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p>	<p>【女川】 <u>設備名称の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u></p> <p>・女川は原子炉建屋原子炉棟の蒸気影響評価において、ブローアウトパネルが速やかに開放し、建屋内圧が著しく上昇することはないことを前提条件としている。一方、泊の主蒸気管室における蒸気影響評価では、ブローアウトパネルが設定圧力で速やかに動作しないことも考慮し、主蒸気管室が設計耐圧まで上昇する前提としていることから、泊のブローアウトパネルは溢水影響を軽減するための設備には該当しない。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.4 その他の溢水</p> <p>その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知システム等により早期に検知し、防護対象設備の安全機能が損なわれない程度の溢水に抑える設計となっていることを確認した。 (添付資料1.4.4) その他漏えい事象に関する確認について</p>	<p>3. 4. 4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知システムや床ドレンファンネルからの排水等により早期に検知し、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【島根2号炉】 まとめ資料 p9条-別添1-2-3より抜粋 e. その他の溢水のうち機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等に対しては、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備の安全機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>3. 4. 4 その他の溢水に対する設計方針</p> <p>地下水の流入、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水が、溢水防護区画に流入するおそれがある場合には、壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えいに対して、漏えい検知器による早期検知や床目皿からの排水等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違 泊及び女川に対応する記載を比較するため、項目の記載順を入れ替えた。</p> <p>【女川・大飯】 記載方針の相違 島根2号炉審査実績の反映</p>
<p>1.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離されている区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準第12条で要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統について系統図から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（弁は配管図、機器は機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。また、溢水防護区画については設計図書（障壁、堰、又はその組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については図面等で図示されていることを確認した。</p>	<p>4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4. 1 溢水防護区画の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって、他の区画と分離されている区画、並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準規則第十二条（安全施設）で要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統及び使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を有する系統について、系統図（P&ID）から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（配管施工図や機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。溢水防護区画については設計図書（壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については、図面等で図示されていることを確認した。溢水防護区画図について、添付資料7に示す。</p>	<p>4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>4. 1 溢水防護区画の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって、他の区画と分離されている区画、並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準規則第十二条（安全施設）で要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統及び使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統について、系統図から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（配管施工図や機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。溢水防護区画については設計図書（壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については、図面等で図示されていることを確認した。溢水防護区画図について、添付資料7に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>防護対象設備が設置されている建屋において、床面開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水影響評価において期待することのできる設備（水密扉、堰等）の抽出を行い、溢水経路を設定した。溢水経路の設定に当たっては、溢水防護区画内漏えいと溢水防護区画外漏えいを想定して設定した。</p>	<p>4. 2 滞留面積の算出 4. 1にて設定した各区画について、溢水が発生した場合に滞留可能な床面をその面積として算出した。算出に当たっては、当該区画内に設置されている各機器により占有されている領域等を考慮し、保守的な有効面積を算出した。詳細については、添付資料8に示す。</p> <p>4. 3 溢水経路の設定 防護対象設備が設置されている建屋において、床開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水影響評価において期待することのできる設備（水密扉や堰等）の抽出を行い、溢水経路を設定した。溢水経路の設定に当たっては、溢水防護区画内漏えいと溢水防護区画外漏えいを想定して設定した。また、評価対象区画からの定量的な溢水流出を確認できる開口部等については、その効果を考慮した。 溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認した。 貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した。 また、定期検査作業に伴う防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合については、重大事故等対処施設の利用も含めた対応も考慮し、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする（別添2参照）。 溢水影響評価において止水を期待できる設備について、添</p>	<p>4. 2 滞留面積の算出 4. 1にて設定した各区画について、溢水が発生した場合に滞留可能な床面をその面積として算出した。算出に当たっては、当該区画内に設置されている各機器により占有されている領域等を考慮し、保守的な有効面積を算出した。詳細については、添付資料8に示す。</p> <p>4. 3 溢水経路の設定 防護対象設備が設置されている建屋において、床開口部（機器ハッチ、階段等）及び溢水影響評価において期待することのできる設備（水密扉や堰等）の抽出を行い、溢水経路を設定した。溢水経路の設定に当たっては、溢水防護区画内漏えいと溢水防護区画外漏えいを想定して設定した。また、評価対象区画からの定量的な溢水流出を確認できる開口部については、その効果を考慮した。 溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認した。 貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとした。 火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した。 また、定期事業者検査作業に伴う防護対象設備の待機除外や扉の開放等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合については、重大事故等対処施設の利用も含めた対応も考慮し、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用とする（別添2参照）。 溢水影響評価において止水を期待できる設備について、添</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は床ドレン、機器ハッチからも定量的な溢水流出を考慮しているのに対し、泊は床開口部以外には定量的な溢水流出に期待していないことから、「等」は記載していない。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 溢水防護区内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、溢水防護区内の水位が最も高くなるよう、当該区画から他区画への流出がないように保守的に溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。</p> <p>b. 床面開口部及び床面貫通部</p> <p>溢水防護区画床面に床面開口部又は床面貫通部が設置されている場合であっても床面開口部又は床面貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は溢水防護区画から他の区画への流出を考慮する。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>溢水防護区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように保守的に溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>溢水防護区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている</p>	<p>付資料9に示す。溢水防護区画図上に溢水の伝播経路を考慮した溢水伝播経路図を添付資料10に示し、各区画の接続状況や滞留面積等をブロック図上に整理した溢水伝播フロー図を添付資料11に示す。また、開口部等からの流出流量の評価について、添付資料12に示す。</p> <p>(1) 溢水防護区内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され、他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。ただし、消火水の放水による溢水評価において、同一区画に目皿が複数ある場合は、床ドレン一箇所の閉塞を考慮した上で、他の床ドレン配管からの単位時間あたりの流出を考慮し、溢水水位を評価した。</p> <p>b. 床面開口部及び床貫通部</p> <p>評価対象区画床面に床開口部又は床貫通部が設置されている場合であっても、床面開口部又は床貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は、評価対象区画から他の区画への流出を考慮した。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>評価対象区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている</p>	<p>付資料9に示す。溢水防護区画図上に溢水の伝播経路を考慮した溢水伝播経路図を添付資料10に示し、各区画の接続状況や滞留面積等をブロック図上に整理した溢水伝播フロー図を添付資料31に示す。また、開口部等からの流出流量の評価について、添付資料11に示す。</p> <p>(1) 溢水防護区内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該溢水区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され、他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。</p> <p>b. 床面開口部及び床貫通部</p> <p>評価対象区画床面に床開口部又は床貫通部が設置されている場合であっても、床面開口部又は床貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は、評価対象区画から他の区画への流出を考慮した。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>評価対象区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊は同一区画内に複数の目皿がある場合においても、評価の保守性を大きくとる観点から目皿による溢水の流出は考慮していない。 (大飯と同様)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 大飯は溢水防護区画と記載しているが、泊及び女川はガイドの記載を踏襲し、評価対象区画としている。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

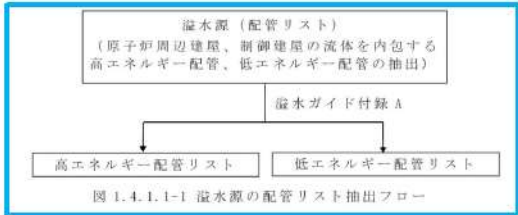
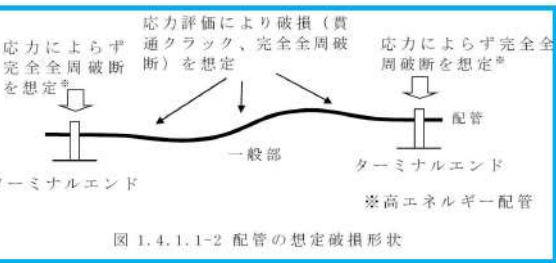
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>場合は、水位差による流入量を考慮する。</p> <p>ただし、溢水防護区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮する。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>溢水防護区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとする。</p> <p>ただし、開口部又は貫通部に流出防止対策を施している場合は、溢水防護区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁に貫通部が設置されている場合であって、隣の区画の溢水による水位が貫通部より高い位置にある場合は、隣室との水位差によって発生する流入量を考慮する。</p> <p>d. 扉</p> <p>溢水防護区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮する。</p> <p>ただし、水密扉については、水圧による水密性を確保でき、その水位に耐えられる強度を有しており、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰</p> <p>溢水が発生している区画に堰が設置され、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとする。</p> <p>f. 排水設備</p> <p>溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを經由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。</p> <p>(添付資料1.3-1) 溢水防護区画の設定 (添付資料1.3-2) 溢水経路と溢水経路概念図 (添付資料1.3-3) 溢水影響評価で止水を期待できる設備</p>	<p>場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、評価対象区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮した。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>評価対象区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとした。</p> <p>ただし、開口部又は貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合は、その貫通部からの流入を考慮した。</p> <p>ただし、境界壁の貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、水密扉については、水圧に対し水密性が確保でき、その水圧に耐えられる強度を有しているため、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰</p> <p>溢水が発生している区画に堰が設置されており、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとした。</p> <p>f. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは開口部を經由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。</p>	<p>場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、評価対象区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮した。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>評価対象区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとした。</p> <p>ただし、開口部又は貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>評価対象区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合は、その貫通部からの流入を考慮した。</p> <p>ただし、境界壁の貫通部に流出防止処置を施している場合は、評価対象区画への流入は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>評価対象区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮した。</p> <p>ただし、水密扉については、水圧に対し水密性が確保でき、その水圧に耐えられる強度を有しているため、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰</p> <p>溢水が発生している区画に堰が設置されており、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとした。</p> <p>f. 排水設備</p> <p>評価対象区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播</p> <p>上層階の溢水は階段あるいは開口部を經由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 大阪は溢水防護区画と記載しているが、泊及び女川はガイドの記載を踏襲し、評価対象区画としている。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4 評価に用いる各項目の溢水影響評価</p> <p>1.4.1 想定破損による溢水</p> <p>1.4.1.1 想定破損による溢水源</p> <p>大飯3号炉及び4号炉における原子炉周辺建屋、制御建屋の流体を内包する配管を検討対象とし、建屋内の系統図から抽出し、溢水ガイド付録Aにしたがい、高エネルギー配管と低エネルギー配管に分類した。結果を表1.4.1.1-1及び表1.4.1.1-2に示す。</p> <p>溢水ガイドの記載のとおり、溢水源は高エネルギー、低エネルギー配管であり、応力評価により貫通クラック、完全全周破断等の破損形状を定め、溢水影響を評価（没水、蒸気）した。</p>  <p>図 1.4.1.1-1 溢水源の配管リスト抽出フロー</p>  <p>図 1.4.1.1-2 配管の想定破損形状</p>	<p>5 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>(1) 破損を想定する配管の分類</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋内の水系配管（油系統配管含む）について、高エネルギー配管^{※1}と低エネルギー配管^{※2}の分類フローに基づき、高エネルギー配管と低エネルギー配管に分類した。分類した結果を添付資料13に示す。溢水ガイドの記載のとおり、高エネルギー配管は完全全周破断、低エネルギー配管は貫通クラックを想定し、溢水影響を評価（没水評価及び蒸気評価）した。</p> <p>なお、一部の配管について、溢水ガイド附属書A「流体を内包する配管の破損による溢水の詳細評価手法について」の規定^{※3}を適用した。</p> <p>※1 「高エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水、蒸気については配管径に関係なく影響を評価した。なお、高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>※2 「低エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。（ただし静水頭圧の配管は除く）</p> <p>※3 溢水ガイド附属書Aでは、配管の発生応力Snが許容応力Saに対する条件を満足すれば、以下の想定が可能であることを規定している（以下、摘要）。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンドを除く）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし $0.4S_a < S_n \leq 0.8S_a \Rightarrow$ 貫通クラック <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし 	<p>5 想定破損評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>5.1 想定破損による溢水源</p> <p>(1) 破損を想定する配管の分類</p> <p>防護対象設備が設置されている建屋内の水系配管（油系統配管含む）について、高エネルギー配管^{※1}と低エネルギー配管^{※2}の分類フローに基づき、高エネルギー配管と低エネルギー配管に分類した。分類した結果を添付資料12に示す。溢水ガイドの記載のとおり、高エネルギー配管は完全全周破断、低エネルギー配管は貫通クラックを想定し、溢水影響を評価（没水評価及び蒸気評価）した。</p> <p>なお、一部の配管について、溢水ガイド附属書A「流体を内包する配管の破損による溢水の詳細評価手法について」の規定^{※3}を適用した。</p> <p>※1 「高エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水、蒸気については配管径に関係なく影響を評価した。なお、高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。</p> <p>※2 「低エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gage]以下の配管。（ただし静水頭圧の配管は除く）</p> <p>※3 溢水ガイド附属書Aでは、配管の発生応力Snが許容応力Saに対する条件を満足すれば、以下の想定が可能であることを規定している（以下、摘要）。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンドを除く）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし $0.4S_a < S_n \leq 0.8S_a \Rightarrow$ 貫通クラック <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 <ul style="list-style-type: none"> (a) クラス2, 3又は非安全系配管 <ul style="list-style-type: none"> $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$ 想定破損なし 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.1.2 想定破損による溢水影響評価</p> <p>1.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>(1) 高エネルギー配管の破損形状の評価</p> <p>破損の想定はターミナルエンドと一般部（ターミナルエンド以外）について実施した。</p> <p>大阪3号炉及び4号炉における高エネルギー配管の破損の形状については、溢水ガイド附属書Aの高エネルギー配管の評価対象（25A以上）に対し、ターミナルエンドは完全全周破断、ターミナルエンド以外（一般部）は、許容応力の0.8倍又は、0.4倍に応じた破損形状とする旨の記載にしたがって評価している。</p> <p>応力評価は、配管仕様（内圧、自重、地震等）から標準支持間隔法により選定した代表配管ブロックについて3次元はりモデル解析で行う。また、代表とならなかった配管ブロックについても標準支持間隔法により、相対的な発生応力の確認を行う。標準支持間隔法では、評価対象となる配管系統が敷設される「建屋、階高、配管仕様」ごとに、「内圧」、「自重」、「地震動(1/3)Sa」により生じる一次応力が評価基準値以下となる標準支持間隔を算出し、対象配管ブロックの支持間隔と標準支持間隔を比較することで、単純支持はりのモデルによる二次応力評価とあわせて、発生応力（一次+二次応力が許容応力の0.8倍又は0.4倍以内であることを確認する。</p> <p>高エネルギー配管の破損形状の評価フローを図1.4.1.2.1-1に示す。</p>	<p>(2) 高エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、高エネルギー配管は「完全全周破断」を想定する。</p> <p>ただし、蒸気評価において、区画番号：R-1F-5, R-1F-12, R-B1F-1, R-B2F-1, R-B2F-5, R-B3F-2, C-1F-1及びC-1F-3に設置されている加熱蒸気系の配管、区画番号：R-B1F-1, R-B2F-1に設置されている加熱蒸気復水戻り系配管については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$Sn \leq 0.4Sa$）に満足するように対策を講ずることとし、想定破損除外を適用した。</p> <p>高エネルギー配管の想定破損除外について、添付資料14に示す。</p> <p>なお、想定破損の除外を適用するに当たっては、評価対象範囲内にターミナルエンドが設置されていないことを確認している。</p>	<p>(2) 高エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、高エネルギー配管は「完全全周破断」を想定する。</p> <p>ただし、没水評価において、区画番号：3RB-F-N2に設置されている蒸気発生器ブローダウン系配管の一部（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$Sn \leq 0.4Sa$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。</p> <p>また、蒸気評価において、区画番号：3RB-F-N2に設置されている蒸気発生器ブローダウン系配管の一部（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$Sn \leq 0.4Sa$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。区画番号：3AB-D-N1, 3AB-D-2, 3RB-D-1, 3RB-D-2, 3RB-D-3, 3AB-H-1, 3AB-H-N4, 3AB-F-1, 3AB-F-N7, 3RB-E-2, 3RB-E-1, 3RB-F-N2に設置されている補助蒸気系配管については、配管の発生応力Snを許容応力Saに対して、条件（$0.4Sa < Sn \leq 0.8Sa$）を満足することが確認できたことから、破損形状は貫通クラックを想定した。</p> <p>高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて、添付資料13に示す。</p> <p>なお、想定破損の除外を適用するに当たっては、評価対象範囲内にターミナルエンドが設置されていないことを確認している。</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊は蒸気発生器ブローダウン系配管の一部（主蒸気管室外）及び主蒸気系（主蒸気管室外）については没水評価でも想定破損除外を適用している。</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>区画番号・系統名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>・女川は想定破損除外を適用するにあたり対策を講ずるとしているが、泊は評価で満足しているため対策は講じていない。</p> <p>・泊では評価ガイドに従い、高エネルギー配管である補助蒸気系の応力評価を実施し、応力評価の結果により破損形態を低エネルギー配管相当である貫通クラックとして想定している。（大阪と同様）</p> <p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>表 1.4.1.1-1 配管破損を想定する高エネルギー配管の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="208 231 595 632"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>溢水評価における対象範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">化学体積制御系</td> <td>封水注入配管</td> </tr> <tr> <td>充てん配管</td> </tr> <tr> <td>抽出配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主蒸気系</td> <td>主蒸気管</td> </tr> <tr> <td>主蒸気逃がし弁</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁バイパス配管</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ドレン配管</td> </tr> <tr> <td>タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管</td> </tr> <tr> <td>蒸気配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主給水系</td> <td>主給水管</td> </tr> <tr> <td>主給水バイパス配管</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>蒸気発生器ブローダウン配管</td> </tr> <tr> <td>ブローダウン系</td> <td>〈貫通部～アングル弁〉</td> </tr> <tr> <td>補助給水系</td> <td>補助給水配管</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気供給配管</td> </tr> </tbody> </table>	系統名	溢水評価における対象範囲	化学体積制御系	封水注入配管	充てん配管	抽出配管	主蒸気系	主蒸気管	主蒸気逃がし弁	主蒸気隔離弁バイパス配管	主蒸気ドレン配管	タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管	蒸気配管	主給水系	主給水管	主給水バイパス配管	蒸気発生器	蒸気発生器ブローダウン配管	ブローダウン系	〈貫通部～アングル弁〉	補助給水系	補助給水配管	補助蒸気系	補助蒸気供給配管			<p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> ・女川審査実績の反映 泊は添付資料13「高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて」に記載している。</p>
系統名	溢水評価における対象範囲																										
化学体積制御系	封水注入配管																										
	充てん配管																										
	抽出配管																										
主蒸気系	主蒸気管																										
	主蒸気逃がし弁																										
	主蒸気隔離弁バイパス配管																										
	主蒸気ドレン配管																										
	タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気配管																										
	蒸気配管																										
主給水系	主給水管																										
	主給水バイパス配管																										
蒸気発生器	蒸気発生器ブローダウン配管																										
ブローダウン系	〈貫通部～アングル弁〉																										
補助給水系	補助給水配管																										
補助蒸気系	補助蒸気供給配管																										
<p>図 1.4.1.2.1-1 高エネルギー配管の破損形状の評価フロー</p>																											

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																	
<p>(2) 低エネルギー配管の破損形状の評価</p> <p>大飯3号炉及び4号炉における低エネルギー配管の破損の形状については、溢水ガイド附属書Aの低エネルギー配管の評価対象（25A以上）に対し、許容応力の0.4倍を超える場合は貫通クラックを想定する旨の記載にしたがって評価している。</p> <p>応力評価は、配管仕様（内圧、自重、地震等）から標準支持間隔法により選定した代表配管ブロックについて3次元はりモデル解析で行う。また、代表とならなかった配管ブロックについても標準支持間隔法により、相対的な発生応力の確認を行う。</p> <p>標準支持間隔法では、評価対象となる配管系統が敷設される「建屋、階高、配管仕様」ごとに、「内圧」、「自重」、「地震動(1/3)Sd」により生じる一次応力が評価基準値以下となる標準支持間隔を算出し、対象配管ブロックの支持間隔と標準支持間隔を比較することで、単純支持はりのモデルによる二次応力評価とあわせて、発生応力（一次+二次応力）が許容応力の0.8倍又は0.4倍以内であることを確認する。</p> <p>低エネルギー配管の破損形状の評価フローは、図1.4.1.2.1-1と同じである。</p> <div data-bbox="120 799 669 1305" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表 1.4.1.1-2 配管破損を想定する低エネルギー配管の抽出結果</p> <table border="1" data-bbox="219 874 544 1230"> <thead> <tr> <th>系統名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉補機冷却系</td></tr> <tr><td>格納容器スプレイ系</td></tr> <tr><td>化学体積制御系</td></tr> <tr><td>冷水系</td></tr> <tr><td>1次系汚浄水系</td></tr> <tr><td>1次系放射性ドレン系（機器ドレン）</td></tr> <tr><td>1次系放射性ドレン系（床ドレン）</td></tr> <tr><td>原水消火水系</td></tr> <tr><td>1次系補給水系</td></tr> <tr><td>余熱除去系</td></tr> <tr><td>燃料取替用水系</td></tr> <tr><td>燃料ピット冷却浄化系</td></tr> <tr><td>安全注入系</td></tr> <tr><td>液体廃棄物処理系</td></tr> <tr><td>固体廃棄物処理系</td></tr> <tr><td>補助給水系（低圧配管該当部分）</td></tr> </tbody> </table> <p>（添付資料1.4.1-1）想定破損による溢水源</p> </div>	系統名	原子炉補機冷却系	格納容器スプレイ系	化学体積制御系	冷水系	1次系汚浄水系	1次系放射性ドレン系（機器ドレン）	1次系放射性ドレン系（床ドレン）	原水消火水系	1次系補給水系	余熱除去系	燃料取替用水系	燃料ピット冷却浄化系	安全注入系	液体廃棄物処理系	固体廃棄物処理系	補助給水系（低圧配管該当部分）	<p>(3) 低エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、低エネルギー配管は「貫通クラック」を想定する。</p> <p>ただし、区画番号:R-2F-1-1に設置されている換気空調補機常用冷却水系配管、区画番号:R-B3F-3、R-B3F-6及びR-B3F-7に設置されている残留熱除去系配管、区画番号:R-B3F-4に設置されている低圧炉心スプレイ系配管、区画番号:R-B3F-5に設置されている高圧炉心スプレイ系配管、区画番号:R-B3F-2に設置されている原子炉隔離時冷却系配管については、配管の発生応力S_nが許容応力S_aに対する条件（$S_n \leq 0.4S_a$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。低エネルギー配管の想定破損除外の評価結果について、添付資料15に示す。</p>	<p>(3) 低エネルギー配管の破損形状の想定</p> <p>原則として、低エネルギー配管は「貫通クラック」を想定する。</p> <p>ただし、防護対象設備が設置される原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋及び循環水ポンプ建屋に設置されている循環水管を除く低エネルギー配管については、配管の発生応力S_nが許容応力S_aに対する条件（$S_n \leq 0.4S_a$）を満足することが確認できたことから、想定破損除外を適用した。循環水管については、溢水ガイドに従い伸縮継手部の貫通クラックを想定した。低エネルギー配管の想定破損除外の評価結果について、添付資料14に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は防護対象設備が設置される建屋に設置されている低エネルギー配管は応力評価による想定破損除外を適用していることから、女川のような区画番号ではなく建屋名称を記載している。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 泊は添付資料14「低エネルギー配管の想定破損除外について」に記載している。</p>
系統名																				
原子炉補機冷却系																				
格納容器スプレイ系																				
化学体積制御系																				
冷水系																				
1次系汚浄水系																				
1次系放射性ドレン系（機器ドレン）																				
1次系放射性ドレン系（床ドレン）																				
原水消火水系																				
1次系補給水系																				
余熱除去系																				
燃料取替用水系																				
燃料ピット冷却浄化系																				
安全注入系																				
液体廃棄物処理系																				
固体廃棄物処理系																				
補助給水系（低圧配管該当部分）																				

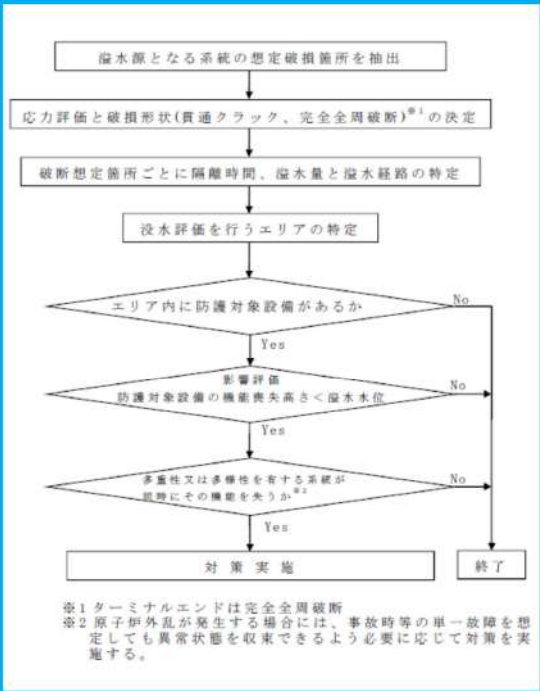
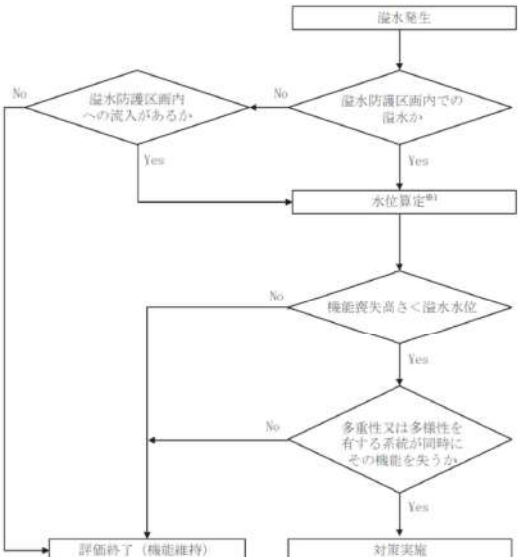
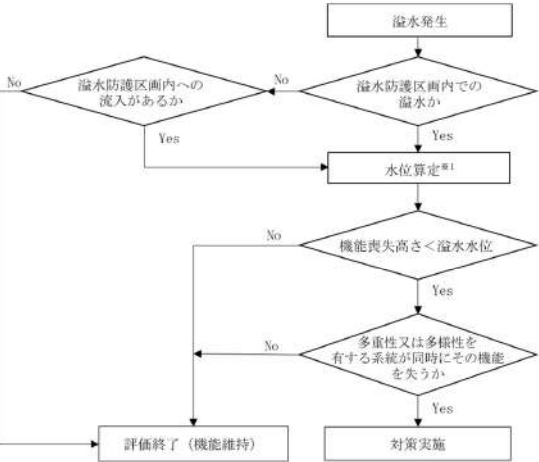
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図 1.4.1.2.1-1 高エネルギー配管の破損形状の評価フロー</p>	<p>(4) 減肉等による破損の評価について</p> <p>(2) 及び(3)項の評価結果により想定破損除外を行う箇所については、減肉、腐食、又は疲労による破損を別途想定し、非破壊検査によって当該部分の損傷状態を定期的実施管理することにより、減肉による破損の想定を除外した。</p> <p>減肉等による破損の評価結果について、添付資料16に示す。</p>	<p>(4) 減肉等による破損の評価について</p> <p>(2) 及び(3)項の評価結果により想定破損除外を行う箇所については、減肉、腐食、又は疲労による破損を別途想定し、非破壊検査によって当該部分の損傷状態を定期的実施管理することにより、減肉による破損の想定を除外した。</p> <p>減肉等による破損の評価結果について、添付資料15に示す。</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・女川審査実績の反映</p> <p>泊は添付資料13「高エネルギー配管の想定破損除外又は貫通クラックについて」に記載している。</p>
			<p>記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価フロー 高エネルギー配管、低エネルギー配管の溢水量に基づき、溢水経路上のエリアの没水評価を実施する。(図1.4.1.2.1-2)</p>  <p>図1.4.1.2.1-2 想定破損による没水影響評価フロー</p> <p>(4) 高エネルギー配管の没水影響評価 溢水源となりうる系統ごとに系統上の想定破損箇所に対して溢水経路図を作成し、フロアごとに溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。 溢水量については、応力評価の結果により想定した破損形状による溢水を想定し、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに漏えい箇所の隔離等により漏えい停止するまでの時間（運転員の状況確認及び隔離操作を含む。）に保守性を考慮して設定し、溢水量を算出したところ、溢水源に基づいて評価した評価対象区画における最高水位が、防護対象設備</p>	<p>5.2 想定破損による没水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による没水影響評価フロー 高エネルギー配管、低エネルギー配管の溢水量に基づき、溢水経路上のエリアの没水評価を実施した。評価に用いる溢水量は、区画内にある溢水源のうち、最も溢水量が大きくなる系統を溢水源として設定した。 図5-1に想定破損による没水影響評価フローを示す。</p>  <p>図5-1 想定破損による没水影響評価フロー</p> <p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価結果 溢水源となりうる系統毎に系統上の想定破損箇所に対して溢水伝播フロー図を作成し、区画毎に溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。 高エネルギー配管の没水評価では、完全全周破断による溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等にかかわらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。</p>	<p>5. 2 想定破損による没水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による没水影響評価フロー 高エネルギー配管、低エネルギー配管の溢水量に基づき、溢水経路上のエリアの没水評価を実施した。評価に用いる溢水量は、区画内にある溢水源のうち、最も溢水量が大きくなる系統を溢水源として設定した。 図5-1に想定破損による没水影響評価フローを示す。</p>  <p>図5-1 想定破損による没水影響評価フロー</p> <p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価結果 溢水源となりうる系統ごとに系統上の想定破損箇所に対して溢水経路図を作成し、区画ごとに溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。 高エネルギー配管の没水評価では、完全全周破断による溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等にかかわらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違 記載方針の相違 前（PWR）は溢水経路図を作成し溢水伝播経路を確認している。 （大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由		
<p>の機能喪失高さを超えないことを確認した。評価結果を表1.4.1.2.1-1、表1.4.1.2.1-2に示す。</p> <p>また、中央制御室には運転員が常駐しており、中央制御室からの運転操作が可能であり、現場確認が必要な設備へのアクセス通路にあっては、歩行に影響のない水位であること及び必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能であることを確認した。</p>		<p>低エネルギー配管の没水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等に係わらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。算定した溢水量に対し、以下の判定基準を満足するために、一部必要となる設備対策を実施することで、防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 溢水水位<防護対象設備の機能喪失高さ</p> <p>b. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>系統別溢水量算出結果を添付資料17に示す。また、想定破損による没水影響評価結果について、添付資料18に、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料19にそれぞれ示す。</p>		<p>低エネルギー配管の没水評価では、貫通クラックによる溢水を想定し、隔離による漏えい停止に必要な時間から溢水量を算定した。想定する破損箇所は溢水評価上最も保守的となる位置での破損を想定し、設置レベル等にかかわらず、評価対象となるすべての区画に対して同じ値を用いて評価を実施した。算定した溢水量に対し、以下の判定基準を満足するために、一部必要となる設備対策を実施することで、防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 溢水水位<防護対象設備の機能喪失高さ</p> <p>b. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>系統別溢水量算出結果を添付資料16に示す。また、想定破損による没水影響評価結果について、添付資料17に示す。没水影響評価の結果、防護対象設備に対する対策（設備の嵩上げ、周囲への堰設置等）は不要であることを確認した。</p>		<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 泊は没水影響評価結果から必要となる設備対策は無いことから、女川の添付資料16に該当する資料は作成していない。なお、溢水影響評価において止水に期待する設備については添付資料9「溢水影響評価において止水を期待できる設備」に示している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 泊は添付資料17「想定破損による没水影響評価結果」に記載している。</p>		
<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その1</p>		<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その2</p>						
系統名	想定破損	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①溢水水位 (m上[m])	②機能喪失高さ (m上[m])	影響評価	判定
化生油類関係	対生注入配管	31分	17.1	3A, 3B 燃料油使用水ポンプ	0.031	0.47	①<②	A
		対生注入配管 （異常検知に9分、検知及び判定に10分、1分で隔離）	17.1	3A, 3B 燃料油使用水ポンプ	0.031	0.47	①<②	A
		18.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.038	0.71	①<②	A	
		18.0	3C 冷却水ポンプ	1.074	0.21	①>②	B	
		3.3	3A 高圧注入ポンプ	0.256	0.10	①<②	A	
	ポンプ水送込	107分	17.1	3A, 3B 燃料油使用水ポンプ	0.040	0.47	①<②	A
		ポンプ水送込 （異常検知に10分、検知及び判定に10分、ポンプ停止操作に2分）	17.1	3A, 3B 燃料油使用水ポンプ	0.040	0.47	①<②	A
		18.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.077	0.71	①<②	A	
		18.0	3C 冷却水ポンプ	2.149	0.21	①>②	B	
		3.3	3A 高圧注入ポンプ	0.256	0.10	①<②	A	
排出配管ノボ再生設備入口	19分	17.1	3A, 3B 燃料油使用水ポンプ	0.023	0.47	①<②	A	
	排出配管ノボ再生設備入口 （異常検知に10分、検知及び判定に10分、ポンプ停止操作に2分）	17.1	3A, 3B 燃料油使用水ポンプ	0.023	0.47	①<②	A	
	18.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.040	0.71	①<②	A		
	18.0	3C 冷却水ポンプ	0.037	0.21	①<②	A		
	3.3	3A 高圧注入ポンプ	0.256	0.10	①<②	A		

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由		
<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その3</p>								
系統名	想定範囲	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R上[m])	②機能喪失高さ (R上[m])	影響評価	判定
主給水系統	主給水管 （貫通部～逆止弁）	12分0秒						
	主蒸気ライン 圧力低警報で 検知に0秒、 判断及び停止に 19分、2分で 隔離。	23.6 (28.0)		3タービン動機給水 ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.960	8.74	①②	A
主給水バイパス	主給水バイパス （配管弁～上流 分岐）	17分00秒						
	蒸気発生器本 体破れによる蒸 気トリップで 検知に30 秒、判断及び 停止に10分、 ポンプ停止後 17分で隔離。	23.6 (28.0)		3タービン動機給水 ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	2.597	8.74	①②	A
<p>表 1.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その4</p>								
系統名	想定範囲	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R上[m])	②機能喪失高さ (R上[m])	影響評価	判定
蒸気発生器出口 シロップ系統	給水と蒸気風 量の同一配管 管で検知に0 秒、判断及び 停止に19分、 原子炉トリッ プ操作及び状 況確認に5分、 2分で隔離。	17分 23.6 (28.0)		3タービン動機給水 ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.960	8.74	①②	A
	蒸気発生器プロ ードン配管 （貫通部 ～隔離弁）	17分 給水と蒸気風 量の同一配管 管で検知に0 秒、判断及び 停止に19分、 原子炉トリッ プ操作及び状 況確認に5分、 2分で隔離。	23.6 (28.0)	3タービン動機給水 ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.790	8.74	①②	A
補助給水系統	補助給水配管 （蒸気管分岐 ～逆止弁）	17分 給水と蒸気風 量の同一配管 管で検知に0 秒、判断及び 停止に19分、 原子炉トリッ プ操作及び状 況確認に5分、 2分で隔離。	23.6 (28.0)	3タービン動機給水 ポンプ駆動弁A,B (20-40-070A,B)	1.790	8.74	①②	A
	補助蒸気供給 配管	1分 温度センサーで 検知に3分、 自動隔離の上 で判断及び隔 離時間なし。	17.1 18.9	3A,3B 燃料貯蔵用水ポンプ 3A1,3A2,3B1,3B2 パワースタ (20-20-131,132,133,134)	0.004 0.013	0.47 0.00	①②	A
<p>表 1.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その1</p>								
系統名	想定範囲	隔離時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R上[m])	②機能喪失高さ (R上[m])	影響評価	判定
冷却水系統	冷却水注入配管 （蒸気発生器 圧力低警報で 検知に0秒、 判断及び停止に 19分、2分で 隔離。）	11分						
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.923	0.47	①②	A
		17.1		4A,4B 蒸気発生器高圧注入ライン第2 止め弁 (4A-CP-056A,B)	0.923	0.52	①②	A
		18.9		4A,4B 蒸気発生器高圧注入ライン第1 止め弁 (4A-CP-056A,B)	0.942	0.72	①②	A
		18.9		4C 冷却水ポンプ	0.829	0.29	①②	B
		3.5		4A 高圧注入ポンプ	0.101	0.30	①②	A
化学 系統	蒸気発生器 圧力低警報で 検知に0秒、 判断及び停止に 19分、2分で 隔離。）	107分						
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.948	0.47	①②	A
		17.1		4A,4B 蒸気発生器高圧注入ライン第2 止め弁 (4A-CP-056A,B)	0.948	0.52	①②	A
		18.9		4A,4B 蒸気発生器高圧注入ライン第1 止め弁 (4A-CP-056A,B)	0.968	0.72	①②	A
		18.9		4C 冷却水ポンプ	1.647	0.29	①②	B
		3.5		4A 高圧注入ポンプ	0.289	0.30	①②	A
排出配管/冷却 水内循環系	排出配管/冷却 水内循環系 （貫通部～逆 止弁）	19分						
		17.1		4A,4B 燃料貯蔵用水ポンプ	0.923	0.47	①②	A
		17.1		4A,4B 蒸気発生器高圧注入ライン第2 止め弁 (4A-CP-056A,B)	0.923	0.52	①②	A
		18.9		4A,4B 蒸気発生器高圧注入ライン第1 止め弁 (4A-CP-056A,B)	0.943	0.72	①②	A
		18.9		4C 冷却水ポンプ	0.949	0.29	①②	A
		3.5		4A 高圧注入ポンプ	0.101	0.30	①②	A

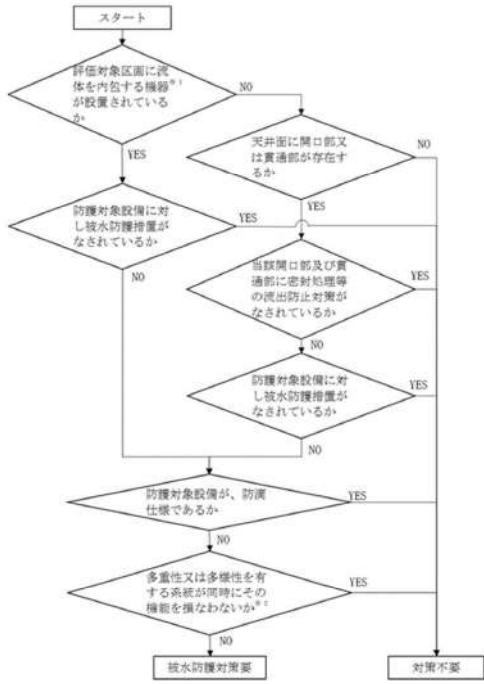
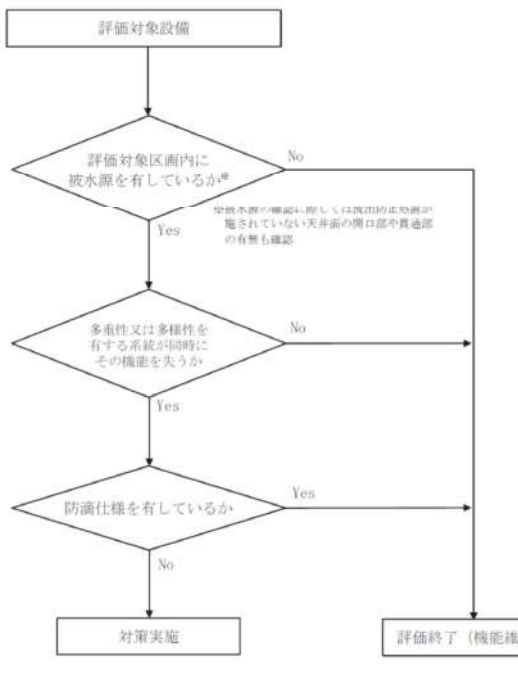
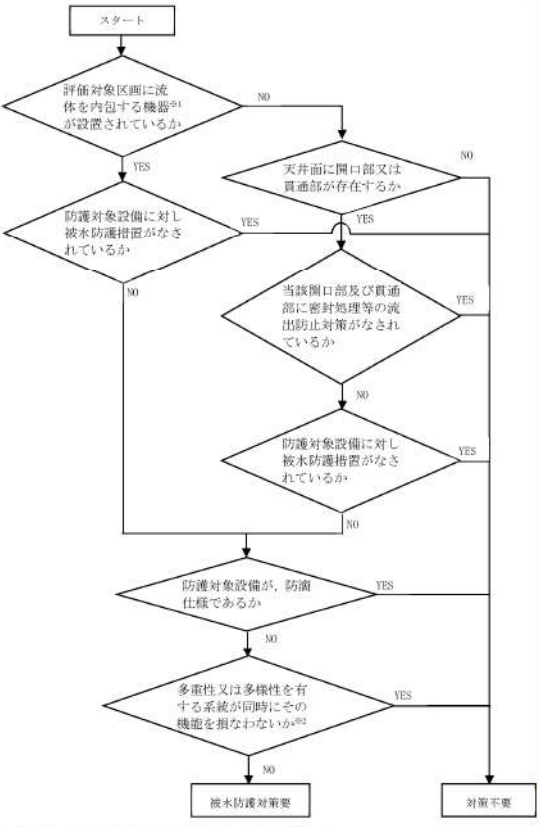
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																											
<p>表 1.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>評価時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (R.L. [m])</th> <th>②輪軸喪失高さ (R.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主給水管</td> <td>主給水管 三方配管等 で検知し、 切断及び特定 に10分、2分 で評価。</td> <td>12分5秒</td> <td>33.6 (26.0)</td> <td>4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)</td> <td>1.049</td> <td>8.75</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>主給管がしきり 主給管配管 パイプ配管 (主給管分岐 →同機弁) 主給管配管 配管（一般性） タービン駆動 給水ポンプ駆動 用配管 (主給管分岐 →同機弁)で評価。</td> <td>17分</td> <td>33.6 (26.0)</td> <td>4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)</td> <td>1.015</td> <td>8.75</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>①: 没水水位は防護対象設備の輪軸喪失高さより10分以内とし、②: 10分以内で検知し、切断及び特定に10分以内で評価。</small></p>	系統名	想定範囲	評価時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R.L. [m])	②輪軸喪失高さ (R.L. [m])	影響評価	判定	主給水管	主給水管 三方配管等 で検知し、 切断及び特定 に10分、2分 で評価。	12分5秒	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.049	8.75	①②	A	主給管がしきり 主給管配管 パイプ配管 (主給管分岐 →同機弁) 主給管配管 配管（一般性） タービン駆動 給水ポンプ駆動 用配管 (主給管分岐 →同機弁)で評価。	17分	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.015	8.75	①②	A			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 泊は添付資料17「想定破損による没水影響評価結果」に記載している。</p>																	
系統名	想定範囲	評価時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R.L. [m])	②輪軸喪失高さ (R.L. [m])	影響評価	判定																																						
主給水管	主給水管 三方配管等 で検知し、 切断及び特定 に10分、2分 で評価。	12分5秒	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.049	8.75	①②	A																																						
	主給管がしきり 主給管配管 パイプ配管 (主給管分岐 →同機弁) 主給管配管 配管（一般性） タービン駆動 給水ポンプ駆動 用配管 (主給管分岐 →同機弁)で評価。	17分	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.015	8.75	①②	A																																						
<p>表 1.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>評価時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (R.L. [m])</th> <th>②輪軸喪失高さ (R.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主給水管</td> <td>主給水管 (貫通部→定止 弁)</td> <td>12分6秒</td> <td>33.6 (26.0)</td> <td>4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)</td> <td>1.106</td> <td>8.75</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>主給管パイプ 配管（貫通部→主 給管分岐）</td> <td>17分50秒</td> <td>33.6 (26.0)</td> <td>4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)</td> <td>1.027</td> <td>8.75</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>①: 没水水位は防護対象設備の輪軸喪失高さより10分以内とし、②: 10分以内で検知し、切断及び特定に10分以内で評価。</small></p>	系統名	想定範囲	評価時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R.L. [m])	②輪軸喪失高さ (R.L. [m])	影響評価	判定	主給水管	主給水管 (貫通部→定止 弁)	12分6秒	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.106	8.75	①②	A	主給管パイプ 配管（貫通部→主 給管分岐）	17分50秒	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.027	8.75	①②	A																				
系統名	想定範囲	評価時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R.L. [m])	②輪軸喪失高さ (R.L. [m])	影響評価	判定																																						
主給水管	主給水管 (貫通部→定止 弁)	12分6秒	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.106	8.75	①②	A																																						
	主給管パイプ 配管（貫通部→主 給管分岐）	17分50秒	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.027	8.75	①②	A																																						
<p>表 1.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>評価時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (R.L. [m])</th> <th>②輪軸喪失高さ (R.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高エネルギー配管 のタービン系</td> <td>高エネルギー配管 パイプ配管 (貫通部→同機弁)</td> <td>17分</td> <td>33.6 (26.0)</td> <td>4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)</td> <td>1.094</td> <td>8.75</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>補助給水配管 (主給水管分岐 →定止弁)</td> <td>17分</td> <td>33.6 (26.0)</td> <td>4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)</td> <td>1.008</td> <td>8.75</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">低エネルギー配管</td> <td>低エネルギー配管 パイプ配管 (貫通部→同機弁)</td> <td>17分</td> <td>17.1</td> <td>4A, 4B 燃料貯蔵用ポンプ</td> <td>0.094</td> <td>0.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>補助給水配管 (主給水管分岐 →定止弁)</td> <td>25分</td> <td>25.1</td> <td>4A, 4B 中央制御室循環ファン</td> <td>0.012</td> <td>0.20</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) 低エネルギー配管の没水影響評価</p> <p>低エネルギー配管は、対象配管の最大支持間隔における発生応力が評価基準値以内にあり、破損の想定を要する低エネルギー配管はなく、没水は発生しないことを確認した。</p> <p>(添付資料 1.4.1-2 想定破損による溢水影響評価(没水影響評価))</p>	系統名	想定範囲	評価時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R.L. [m])	②輪軸喪失高さ (R.L. [m])	影響評価	判定	高エネルギー配管 のタービン系	高エネルギー配管 パイプ配管 (貫通部→同機弁)	17分	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.094	8.75	①②	A	補助給水配管 (主給水管分岐 →定止弁)	17分	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.008	8.75	①②	A	低エネルギー配管	低エネルギー配管 パイプ配管 (貫通部→同機弁)	17分	17.1	4A, 4B 燃料貯蔵用ポンプ	0.094	0.47	①②	A	補助給水配管 (主給水管分岐 →定止弁)	25分	25.1	4A, 4B 中央制御室循環ファン	0.012	0.20	①②	A			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 泊は添付資料17「想定破損による没水影響評価結果」に記載している。</p>
系統名	想定範囲	評価時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (R.L. [m])	②輪軸喪失高さ (R.L. [m])	影響評価	判定																																						
高エネルギー配管 のタービン系	高エネルギー配管 パイプ配管 (貫通部→同機弁)	17分	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.094	8.75	①②	A																																						
	補助給水配管 (主給水管分岐 →定止弁)	17分	33.6 (26.0)	4タービン駆動補助給水 ポンプ駆動弁A,B (P-401-STD, B)	1.008	8.75	①②	A																																						
低エネルギー配管	低エネルギー配管 パイプ配管 (貫通部→同機弁)	17分	17.1	4A, 4B 燃料貯蔵用ポンプ	0.094	0.47	①②	A																																						
	補助給水配管 (主給水管分岐 →定止弁)	25分	25.1	4A, 4B 中央制御室循環ファン	0.012	0.20	①②	A																																						

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>被水影響評価については、防護対象設備に対して、想定破損の有無によらずに溢水源となる配管からの飛散による被水、天井面の開口部又は貫通部（密封処理等の流出防止対策がなされているものを除く）からの被水影響を検討した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されている。そこで、本評価では被水源との距離によらずに防護対象設備と同じ区画内にある溢水源を検討対象とすることとし、対象の有無を現場ウォークダウンにより確認し、以下の①～⑤の項目を確認した。ここで、溢水防護区画において被水による影響を評価するための区画を評価対象区画という。</p>  <p>※1 蒸気を内包する場合は蒸気影響の項で評価する。 ※2 原子炉外乱が発生する場合には、事故時等の単一故障を想定しても異常状態を取束できるよう必要に応じて対策を実施する。</p> <p>図1.4.1.2.2-1 被水影響評価フロー</p>	<p>5. 3 想定破損による被水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による被水影響評価フロー</p> <p>評価対象区画内の通過配管の想定破損による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>図5-2に想定破損による被水影響評価フローを示す。</p>  <p>図5-2 想定破損による被水影響評価フロー</p>	<p>5. 3 想定破損による被水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による被水影響評価フロー</p> <p>評価対象区画内の通過配管の想定破損による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>図5-2に想定破損による被水影響評価フローを示す。</p>  <p>※1 蒸気を内包する場合は蒸気影響の項で評価する。 ※2 原子炉外乱が発生する場合には、事故時等の単一故障を想定しても異常状態を取束できるよう必要に応じて対策を実施する。</p> <p>図5-2 想定破損による被水影響評価フロー</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊では、溢水評価ガイドに記載されている被水影響評価の確認項目の順番に従い、被水源（開口部を含む）の有無の確認（ガイド：①～③）防護対象設備に対する被水防護措置の有無の確認（ガイド：④）、防護対象設備が防滴仕様であることの確認（ガイド：⑤）を実施し、最後に多重性又は多様性による判定を行う評価フローとしている。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②評価対象区画に流体を内包する機器が設置されていない場合は、天井面に開口部又は貫通部が存在しないこと。</p> <p>③評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、かつ、天井面に開口部又は貫通部が存在する場合は、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていること。</p> <p>①評価対象区画に流体を内包する機器が設置されている場合は、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>④評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、天井面に開口部又は貫通部が存在し、かつ、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていない場合にあつては、防護対象設備に対し被水防護措置がなされていること。</p> <p>⑤上記①～④を満足しない場合は、防護対象設備が防滴仕様であること。</p> <p>⑥上記①～⑤を満足しない場合は、被水防護対策を実施した。</p> <p>ただし、多重性又は多様性を有し各々が別区画に設置している防護対象設備で、同時にその機能を損なわない場合は機能が維持されるものとし、タンク、熱交換器、フィルタ等被水しても機能喪失しない静的機器についても機能が維持されるものとする。</p>	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価結果 被水影響評価は以下の観点で確認を行い、一部必要となる被水防護対策(保護カバーの設置、コーキング処理等)を実施することにより、被水により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象設備が設置されている評価対象区画内に被水源を有しているか。 なお、被水源の確認に際しては流出防止処置が施されていない天井面の開口部や貫通部の有無も確認する。</p> <p>c. 防護対象設備が「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有しているか。</p> <p>b. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による被水影響評価結果について、添付資料20に示す。また、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料21に示す。</p>	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価結果 被水影響評価は以下の観点で確認を行い、一部必要となる被水防護対策(保護カバーの設置、コーキング処理等)を実施することにより、被水により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象設備が設置されている評価対象区画内に被水源を有しているか。 なお、被水源の確認に際しては流出防止処置が施されていない天井面の開口部や貫通部の有無も確認する。</p> <p>b. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されている場合は、防護対象設備に対し被水防護措置がなされているか。</p> <p>c. 評価対象区画に流体を内包する機器が設置されておらず、天井面に開口部又は貫通部が存在し、かつ、当該開口部及び貫通部に密封処理等の流出防止対策がなされていない場合にあつては、防護対象設備に対し被水防護措置がなされているか。</p> <p>d. 防護対象設備が「JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有しているか。</p> <p>e. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による被水影響評価結果について、添付資料18に示す。また、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料32に示す。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 被水影響評価フローは前述の通り大飯と同様であるが、女川の審査実績を踏まえ、女川の被水影響評価の記載方針を取り入れた。図5-2「被水影響評価フロー」に基づく判定項目及び順序には相違はない。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊では、溢水評価ガイドに記載されている被水影響評価の確認項目の順番に従い、被水源（開口部を含む）の有無の確認（ガイド：①～③）防護対象設備に対する被水防護措置の有無の確認（ガイド：④）、防護対象設備が防滴仕様であることの確認（ガイド：⑤）を実施し、最後に多重性又は多様性による判定を行う評価フローとしている。（大飯と同様）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・図5-2「被水影響評価フロー」の相違により、b.とc.の記載順序が異なる。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>なお、溢水ガイドで要求している「中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路にあつては、必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても接近の可能性が失われないことを確認する。」については、（補足資料）「15運転員のアクセス性(温度、放射線、薬品、漂流物)」にて評価する。以上の評価から被水防護対策が必要なものについては、保護カバーの設置等、必要な対策を行う。評価フローを図1.4.1.2.2-1に示す。</p> <p>評価結果のうち一部を表1.4.1.2.2-1,2に示す。被水防護対策は、図1.4.1.2.2-2に示すように、保護カバーの取付け、シール材による止水等を行っている。</p> <p>（添付資料1.4.1-3）想定破損による溢水影響評価(被水影響評価)</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>(図1.4.1.2.2-1 被水影響評価フロー)</p> </div> <p>表 1.4.1.2.2-1 大飯3号炉 被水影響評価結果（一部抜粋）</p> <table border="1" data-bbox="152 767 647 1098"> <thead> <tr> <th>防護対象</th> <th>溢水源</th> <th>判定</th> <th>判定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3A, 3B, 3C, 3D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>被水防護対策</td> </tr> <tr> <td>3 原子炉トリップ遮断 器盤(3RTS)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面に開口部 又は、貫通部がない。</td> </tr> <tr> <td>3A ディーゼル発電機制 御盤(3DGC-A)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 制御用空気格納 容器隔離弁 (3V-1A-508A, B)</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 1.4.1.2.2-2 大飯4号炉 被水影響評価結果（一部抜粋）</p> <table border="1" data-bbox="152 1158 647 1473"> <thead> <tr> <th>防護対象</th> <th>溢水源</th> <th>判定</th> <th>判定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4A, 4B, 4C, 4D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>被水防護対策</td> </tr> <tr> <td>4 原子炉トリップ遮断 器盤(4RTS)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面に開口部 又は、貫通部がない。</td> </tr> <tr> <td>4A ディーゼル発電機制 御盤(4DGC-A)</td> <td>なし</td> <td>○</td> <td>天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。</td> </tr> <tr> <td>4A, 4B 制御用空気格納 容器隔離弁 (4V-1A-508A, B)</td> <td>スプリンクラー</td> <td>○</td> <td>トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象	溢水源	判定	判定理由	3A, 3B, 3C, 3D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策	3 原子炉トリップ遮断 器盤(3RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。	3A ディーゼル発電機制 御盤(3DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。	3A, 3B 制御用空気格納 容器隔離弁 (3V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。	防護対象	溢水源	判定	判定理由	4A, 4B, 4C, 4D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策	4 原子炉トリップ遮断 器盤(4RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。	4A ディーゼル発電機制 御盤(4DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。	4A, 4B 制御用空気格納 容器隔離弁 (4V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。			<p>【大飯】 記載方針の相違 泊は補足説明資料11「運転員のアクセス性」に記載している。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 大飯の図1.4.1.2.2-1は横並びのため前頁に記載箇所を移動した。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p>
防護対象	溢水源	判定	判定理由																																								
3A, 3B, 3C, 3D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策																																								
3 原子炉トリップ遮断 器盤(3RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。																																								
3A ディーゼル発電機制 御盤(3DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。																																								
3A, 3B 制御用空気格納 容器隔離弁 (3V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。																																								
防護対象	溢水源	判定	判定理由																																								
4A, 4B, 4C, 4D 空調用冷水ポンプ 現場操作箱	スプリンクラー	○	被水防護対策																																								
4 原子炉トリップ遮断 器盤(4RTS)	なし	○	天井面に開口部 又は、貫通部がない。																																								
4A ディーゼル発電機制 御盤(4DGC-A)	なし	○	天井面の開口部 又は貫通部には 密封処理。																																								
4A, 4B 制御用空気格納 容器隔離弁 (4V-1A-508A, B)	スプリンクラー	○	トレン分離され ており複数系統 が同時に機能喪 失しない。																																								

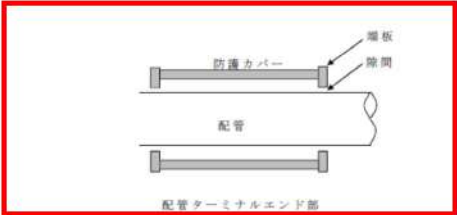
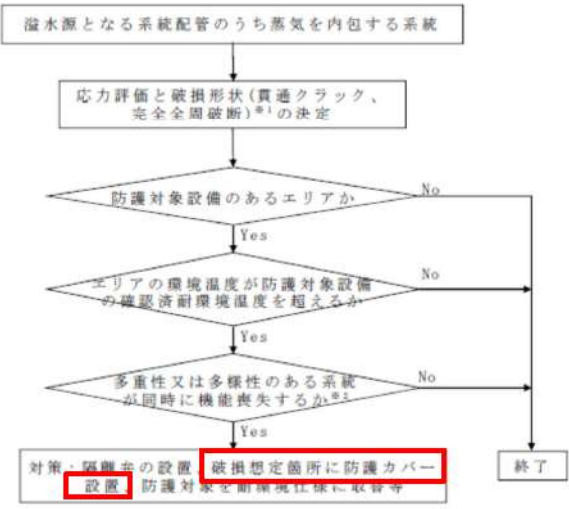
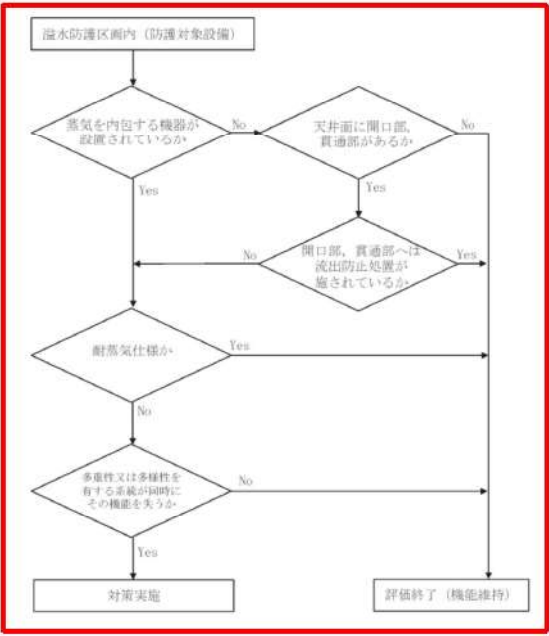
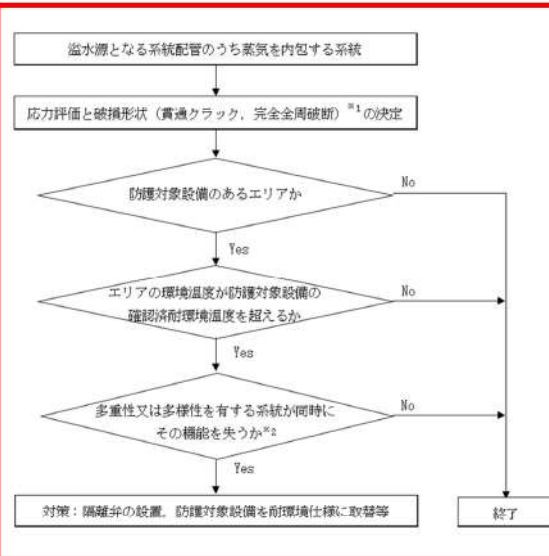
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1.4.1.2.2-2 被水防護対策概略図(例)</p>	<p>5. 4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>(1) 想定破損による蒸気影響評価フロー</p> <p>機器の破損に起因する蒸気による防護対象設備への影響について、蒸気の発生源の有無、伝播、防護対象設備の耐環境仕様等の観点から、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【東海第二】</p> <p>まとめ資料 p.9条-別添1-109より抜粋</p> <p>このとき、熱流体解析コードを用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。また、破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響も考慮するとともに、溢水を起因とする運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するために必要な機器の単一故障も考慮する。</p> </div> <p>図5-3に想定破損による蒸気影響評価フローを示す。</p>	<p>5. 4 想定破損による蒸気影響評価</p> <p>(1) 想定破損による蒸気影響評価フロー</p> <p>機器の破損に起因する蒸気による防護対象設備への影響について、蒸気の発生源の有無、伝播、防護対象設備の耐環境仕様等の観点から、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>このとき、熱流体解析コードを用い、実機を模擬した空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。また、破損想定箇所の近傍に防護対象設備が設置されている場合は、漏えい蒸気の直接噴出による防護対象設備への影響も考慮するとともに、溢水を起因とする運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するために必要な機器の単一故障も考慮する。</p> <p>図5-3に想定破損による蒸気影響評価フローを示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>泊は補足説明資料16「防滴仕様の被水評価における妥当性について」に記載している。</p> <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>・泊では熱流体解析コードを用いた蒸気伝播解析を実施し、溢水防護対象設備に対する蒸気影響を評価している。また、直接噴出による防護対象設備への影響も考慮している。(先行PWRと同様、記載は東海第二と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>設計方針の相違</p> <p>泊では蒸気の対策として防護カバーを設置していない。</p>
<p>1.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>溢水源となる配管のうち、蒸気を内包する配管に対し、系統ごとにすべての想定破損箇所（貫通ラック又は完全全周破断。ただし、ターミナルエンドは完全全周破断）のエリアにおいて、防護対象設備があれば、蒸気影響評価を実施した。なお、系統隔離により蒸気量を制限しているものについては、漏えい検知及び隔離手段に応じた隔離時間を設定し、環境温度を算出した。</p> <p>蒸気影響評価の結果、対策が必要なものは以下の対策を実施する。</p> <p>①隔離弁の設置等により蒸気流出量を制限する。</p> <p>②破断配管からの蒸気流出量を制限し、防護区画の環境影響を軽減する。具体的には破損想定箇所に防護カバーを設置する。(防護カバーは2重管の形状をしており、破断時に防護カバーと配管の隙間を狭く制限することで蒸気流出量を制限する。)</p>			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③耐環境性がある計器に取り替える。 以上による評価結果のうち、防護区画の環境温度が最も高くなった結果を表1.4.1.2.3-1,2に示す。</p>  <p>図1.4.1.2.3-1配管ターミナルエンド部の防護カバーの構造例</p>  <p>図 1.4.1.2.3-2 蒸気影響評価フロー</p>	 <p>図5-3 想定破損による蒸気影響評価フロー</p>	 <p>図5-3 想定破損による蒸気影響評価フロー</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 泊では蒸気の対策として防護カバーを設置していない。</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 ・泊では蒸気伝播解析により防護対象設備が設置される区画の環境温度を確認し、防護対象設備の耐環境温度を超えないことを確認しているため、女川とは評価フローが異なる。（大阪と同様）</p> <p>【大阪】 設計方針の相違 泊では蒸気の対策として防護カバーを設置していない。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p>表1.4.1.2.3-1 大飯3号炉 蒸気影響評価の結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>想定範囲</th> <th>防護対象設備</th> <th>隔離</th> <th>最大温度</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>抽出配管/非再生冷却器入口</td> <td>3 充てん格納容器隔離弁 (3V-CS-157)他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気供給配管</td> <td>3A 中央制御室空調ファン他</td> <td>自動</td> <td>102</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生ローダウンスバルブ系</td> <td>蒸気発生ローダウンスバルブ配管</td> <td>3A 制御用蒸気供給母管圧力 (3PT-1800)他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 耐蒸気性能試験及び直接噴射による影響評価にて、すべての防護対象設備について 120℃の耐蒸気性能を有することを確認している。</p>	系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定	化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	3 充てん格納容器隔離弁 (3V-CS-157)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○	補助蒸気系	補助蒸気供給配管	3A 中央制御室空調ファン他	自動	102	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○	蒸気発生ローダウンスバルブ系	蒸気発生ローダウンスバルブ配管	3A 制御用蒸気供給母管圧力 (3PT-1800)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価結果</p> <p>蒸気影響評価は以下の観点で確認を行い、想定破損の除外を適用すること、一部必要となる設備対策を実施することにより、蒸気により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象区画内に蒸気を内包する設備がないか。 b. 防護対象区画の天井面に開口部又は貫通部がないか。 c. 防護対象設備が耐蒸気仕様を有しているか。 d. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による蒸気影響評価結果について、添付資料22に示す。また、評価結果から必要となる設備対策について、添付資料23に示す。</p>	<p>(2) 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価結果</p> <p>蒸気影響評価は以下の観点で確認を行い、想定破損の除外を適用すること、一部必要となる設備対策を実施することにより、蒸気により防護対象設備が機能喪失しないことを確認した。</p> <p>a. 防護対象区画内に蒸気を内包する設備がないか。 b. 防護対象区画の環境温度が防護対象設備の確認済耐環境温度を超えないか。 c. 当該設備の機能喪失により多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか。</p> <p>想定破損による蒸気影響評価結果について、添付資料19に示す。蒸気影響評価の結果、防護対象設備に対する対策（機器の取り替え、保護カバーの設置等）は不要であることを確認した。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は補足説明資料20「蒸気拡散解析による蒸気影響評価結果」に記載している。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・泊では蒸気伝播解析により防護対象設備が設置される区画の環境温度を確認し、防護対象設備の耐環境温度を超えないことを確認している。（大飯と同様。大飯はフローの2番目のひし形に記載）</p> <p>記載方針の相違 防護対象設備が耐蒸気仕様であることを確認していることは同じであるが、泊はフローに示すとおり蒸気伝播解析により確認しているため、当該記載をしている。（大飯と同様であり、大飯はフローに記載）</p> <p>記載表現の相違 記載方針の相違</p> <p>泊は蒸気影響評価結果から必要となる設備対策は無いことから、女川の添付資料22に該当する資料は作成していない。</p>
系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定																									
化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	3 充てん格納容器隔離弁 (3V-CS-157)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○																									
補助蒸気系	補助蒸気供給配管	3A 中央制御室空調ファン他	自動	102	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○																									
蒸気発生ローダウンスバルブ系	蒸気発生ローダウンスバルブ配管	3A 制御用蒸気供給母管圧力 (3PT-1800)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○																									
<p>表1.4.1.2.3-2 大飯4号炉 蒸気影響評価の結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>想定範囲</th> <th>防護対象設備</th> <th>隔離</th> <th>最大温度</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学体積制御系</td> <td>抽出配管/非再生冷却器入口</td> <td>4 充てん格納容器隔離弁 (4V-CS-157)他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補助蒸気系</td> <td>補助蒸気供給配管</td> <td>4A 中央制御室空調ファン他</td> <td>自動</td> <td>95</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生ローダウンスバルブ系</td> <td>蒸気発生ローダウンスバルブ配管</td> <td>4A 制御用蒸気供給母管圧力 (4PT-1800)他</td> <td>遠隔手動</td> <td>95</td> <td>蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 耐蒸気性能試験及び直接噴射による影響評価にて、すべての防護対象設備について 120℃の耐蒸気性能を有することを確認している。</p>	系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定	化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	4 充てん格納容器隔離弁 (4V-CS-157)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○	補助蒸気系	補助蒸気供給配管	4A 中央制御室空調ファン他	自動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○	蒸気発生ローダウンスバルブ系	蒸気発生ローダウンスバルブ配管	4A 制御用蒸気供給母管圧力 (4PT-1800)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○			
系統	想定範囲	防護対象設備	隔離	最大温度	影響評価	判定																									
化学体積制御系	抽出配管/非再生冷却器入口	4 充てん格納容器隔離弁 (4V-CS-157)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○																									
補助蒸気系	補助蒸気供給配管	4A 中央制御室空調ファン他	自動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は急であるが、温度センサで検知し、自動隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○																									
蒸気発生ローダウンスバルブ系	蒸気発生ローダウンスバルブ配管	4A 制御用蒸気供給母管圧力 (4PT-1800)他	遠隔手動	95	蒸気漏えいによる環境温度の変化は比較的穏やかであり、温度センサや系統パラメータを踏まえて中央制御室から遠隔隔離することで防護区画を防護対象設備の確認済耐環境温度以下に制限できる。	○																									
<p>(添付資料 1.4.1-4) 想定破損による溢水影響評価(蒸気影響評価)</p>																															

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.2 放水による溢水</p> <p>1.4.2.1 放水による溢水源</p> <p>溢水ガイドに記載のとおり発電所内で生じる異常状態の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水を想定し、防護対象設備に対する影響を評価した。</p> <p>【玄海3 / 4号炉】 まとめ資料 p9条-別添1-28より抜粋</p> <p>3.2 消火水の放水による溢水</p> <p>3.2.1 溢水源の考え方</p> <p>(2) 溢水量の算定</p> <p>消火栓以外の設備としては、スプリンクラーや格納容器スプレイ系統があるが、防護対象設備が設置されている建屋においては、自動作動するスプリンクラーを設置しない設計とすることから、消火栓による消火活動にともなう没水影響について考慮する。防護対象設備が設置されている建屋外のスプリンクラーに対しては、その作動による溢水の流入により防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>1.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>発電所内で生じる異常状態の拡大防止のために設置される系統からの放水のうち、消火活動のために設置される消火栓からの放水及びスプリンクラーからの放水による溢水を想定した。</p>	<p>6 消火水の放水評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水源</p> <p>女川原子力発電所2号炉には、自動作動するスプリンクラーが設置されていないことから、火災発生時に消火栓による消火活動を行う区画における放水による溢水を想定し、防護対象設備に対する影響を評価した。</p> <p>格納容器スプレイについては、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから、溢水源として考慮しない。</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p> <p>発電所内で生じる異常状態の拡大防止のために設置される系統からの放水のうち、消火活動のために設置される消火栓からの放水による溢水を想定した。</p> <p>消火水の放水による溢水影響評価対象区画を添付資料24に示す。火災が発生した区画（以下「溢水発生区画」という。）に存在する防護対象設備は、保守的に火災に伴う放水の影響により機能喪失しているものと想定した。ただし、火災発生箇所からの離隔距離が十分大きい場合や、同一区画内で火災が発生しても影響がないような対策がとられている場合はその限りではないものとした。</p>	<p>6 消火水の放水評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>6.1 消火水の放水による溢水源</p> <p>泊発電所3号炉には、防護対象設備の有無にかかわらず、建屋内に自動作動するスプリンクラーが設置されていないことから、火災発生時に消火栓による消火活動を行う区画における放水による溢水を想定し、防護対象設備に対する影響を評価した。</p> <p>建屋外の消火栓及びスプリンクラーに対しては、その作動による溢水の流入により防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>格納容器スプレイについては、単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから、溢水源として考慮しない。</p> <p>6.2 消火水の放水による没水影響評価</p> <p>発電所内で生じる異常状態の拡大防止のために設置される系統からの放水のうち、消火活動のために設置される消火栓からの放水による溢水を想定した。</p> <p>消火水の放水による溢水影響評価対象区画を添付資料20に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <p>泊では、何れの建屋内にも自動作動するスプリンクラーが設置されていないことを明確にしている。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <p>泊では、建屋外の消火活動に伴う溢水によって、防護対象設備が機能喪失しない設計とすることを明記している。（玄海と同様）</p> <p>【玄海】 記載表現の相違</p> <p>【女川・大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <p>・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない。</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>泊では消火活動時に防護対象設備へ配慮して放水する運用であること、消火水放水に対しても被水防護対策を実施していることから、消火水の放水により防護対象設備が機能喪失することは想定していない。（大飯と同様）</p>

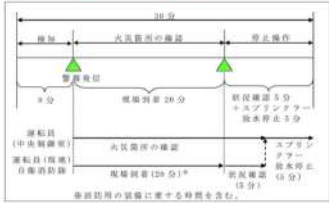
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>消火活動における溢水量については、防護対象設備が設置されているすべての建屋（原子炉周辺建屋及び制御建屋）において、消火活動が連続して実施される時間及びスプリンクラーの放水時間を次のとおり見込んで算出した。</p> <p>発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水のうち、消火栓からの放水、スプリンクラーからの放水及び格納容器スプレイ系からの放水があるが、格納容器スプレイ系については原子炉格納容器内のみで生じ、防護対象設備は耐環境性があることから格納容器スプレイ系の動作により発生する溢水により原子炉格納容器内の防護対象設備が安全機能を損なうことはない。なお、格納容器スプレイ系の作動回路は、チャンネルの単一故障を想定してもその機能を失うことがなく、かつ、誤信号発生による誤動作を防止する設計とする。</p> <p>具体的には、原子炉格納容器圧力異常高の「2 out of 4」信号による自動作動又は中央制御室盤上の操作スイッチ2個を同時に操作することによる手動作動とする設計とする。</p> <p>(1) 消火栓からの放水による溢水</p> <p>原則として3時間の消火活動を想定して溢水量を算出するが、火災源が小さいエリアについては、日本電気協会電気指針「原子力発電所の火災防護指針（JEAG4607-2010）」解説-4-5(1)の規定による「火災荷重」及び「等価火災時間」を考慮し、消火活動における溢水量を以下のとおり評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 260L/min×0.5時間=7.8m³ ・ 260L/min×1.0時間=15.6m³ ・ 260L/min×1.5時間=23.4m³ ・ 260L/min×2.0時間=31.2m³ ・ 260L/min×3.0時間=46.8m³ 	<p>消火活動における溢水量については、3時間の放水により想定される溢水量を、消防法施行令に基づく必要水量及び実放水試験の結果を踏まえ屋内は54m³、屋外は141m³とそれぞれ設定した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【島根2号炉】 まとめ資料 p9条-別添1-6-1より抜粋</p> <p>6.1 溢水量の算定</p> <p>(2) 放水時間</p> <p>消火活動における消火水の放水時間は、評価ガイドに従い原則3時間に設定した。ただし、火災源が小さい一部の区画については、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-2010)」解説-4-5(1)(表4-3 火災荷重と等価時間について)に従い、放水時間を設定した。</p> <p>(3) 溢水量</p> <p>溢水流量と放水時間から評価に用いる消火栓からの溢水量を以下のとおりとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水量（屋内消火栓）= 15.6 [m³/h] × 放水時間 ・ 溢水量（屋外消火栓）= 42.0 [m³/h] × 放水時間 </div> <p>溢水量算出の考え方について、添付資料25に示す。</p>	<p>消火活動における消火水の放水時間は、溢水ガイドに従い原則3時間に設定した。ただし、火災源が小さい一部の区画については、日本電気協会電気技術指針「原子力発電所の火災防護指針（JEAG4607-2010）」解説-4-5(1)(表4-3 火災荷重と等価時間について)に従い、放水時間を設定した。溢水流量と放水時間から評価に用いる消火栓からの溢水量を以下のとおりとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水量（屋内消火栓）= 150L/min × 2 箇所 × 放水時間 ・ 溢水量（屋外消火栓）= 390L/min × 2 箇所 × 放水時間 <p>溢水量算出の考え方について、添付資料21に示す。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 記載箇所の相違 泊は前頁6.1項にスプリンクラー及び格納容器スプレイについて記載している。</p> <p>【女川】 設計方針の相違 ・消火水の放水時間について、女川は一律3時間の放水を想定しているのに対し、泊は3時間の放水により想定される溢水量を基本とするが、火災源が小さいエリアについては可燃物量を考慮し、「原子力発電所の火災防護指針」の規定による「火災荷重」及び「等価時間」を用いて放水量を算定している。（先行PWR、島根2号炉と同様）</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【島根・大飯】 設計方針の相違 ・消火水の放水量については、女川の審査実績を反映した。（詳細は添付資料21「消火水の放水における放水量について」に記載している。）</p> <p>記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>消火活動における消火栓からのホース引き回し経路から、扉の開放が想定される場合には、隣接エリアについても滞留エリアとして考慮した。</p> <p>流水経路については放水がある当該フロア及び下階等影響の及ぶエリアを考慮した。</p> <p>消火活動による放水量をもとに放水による溢水影響を各防護区画について評価した結果、防護対象設備が機能喪失に至らないことを確認した。</p> <p>各建屋、各フロアで管理区域、非管理区域ごとに、当該エリアで機能喪失高さが最も低い防護対象設備を選定し、消火活動による溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、評価を実施した。</p> <p>(2) スプリンクラーからの放水による溢水</p> <p>a. 溢水量の設定</p> <p>溢水量については、火災防護に関する基本方針で示されている放水量を用いるとともに、火災発生時の中央制御室での警報発信後からスプリンクラーの放水停止に要する時間(30分)までを放水時間として設定し以下のとおり評価した。</p> $720^{\#}/\text{min} \times 30\text{min} = 21,600$ $= 21.6\text{m}^3$ <p>※今回、原則として火災防護に関する基本方針で示されている放水量を用いる。ただし、詳細評価を実施する場合には、現場での消火設備の設置状況に応じた評価を行う。</p> <p>b. 放水時間の設定</p> <p>(a) 火災発生時の対応に要する時間</p>  <p>図1.4.2.2.1-1 火災発生時の対応に要する時間</p>	<p>溢水経路については放水がある当該フロア及び下階など影響の及ぶエリアを考慮した。</p> <p>各建屋、各フロアで管理区域/非管理区域毎に、消火活動による溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、評価を実施した結果、防護対象設備が機能喪失に至らないことを確認した。</p> <p>消火水の放水による没水影響評価結果を添付資料26に示す。</p> <p>なお、火災そのものによる防護対象設備への影響に関しては設置許可基準規則第八条「火災による損傷の防止」に関する審査にて評価することとし、ここでは放水による溢水影響を評価した。</p>	<p>消火活動における消火栓からのホース引き回し経路から、扉の開放が想定される場合には、隣接エリアについても滞留エリアとして考慮した。</p> <p>溢水経路については放水がある当該フロア及び下階等影響の及ぶエリアを考慮した。</p> <p>各建屋、各フロアで管理区域/非管理区域ごとに、消火活動による溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、評価を実施した結果、防護対象設備が機能喪失に至らないことを確認した。</p> <p>消火水の放水による没水影響評価結果を添付資料22に示す。</p> <p>なお、火災そのものによる防護対象設備への影響に関しては設置許可基準規則第八条「火災による損傷の防止」に関する審査にて評価することとし、ここでは放水による溢水影響を評価した。</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・大飯審査実績の反映 ・泊では消火水放水時の溢水伝播について、消火栓からのホース引き回し経路を考慮していることを記載している。(大飯と同様)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設計方針の相違 ・大飯は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 時間評価における保守性について</p> <p>時間評価における保守性については、火災発生時の中央制御室での警報発信後から、(1)現場到着時間の設定について、現場到着までの時間が長くなるように、中央制御室からの移動距離が長いE.L.+26.0mエリアを選定し評価を実施した。さらに、(2)スプリンクラーの放水時間について、運転員は現場到着後に火災状況をすぐに確認でき、現場より中央制御室の運転員に予作動弁閉止（閉止時間約1分）を依頼して、放水の停止を行うので溢水量の低減は可能であるが、余裕を見てスプリンクラーの放水停止までの時間を10分と設定した。</p> <p>また、溢水防護区画外のスプリンクラーが動作し、溢水防護区画に消火水が流入する可能性も考慮した。</p> <p>なお、複数区画でのスプリンクラーからの同時放水が想定されるのは、耐震B、Cクラスの機器の地震随伴火災、及び高エネルギー配管破損による誤動作であるが、以下の設計により、複数区画でのスプリンクラーからの同時放水は想定しない。</p> <p>○地震時に火災源になるおそれがあるB、Cクラス機器（油内包機器及び電気盤）について、火災の発生防止対策を講じる設計としている。具体的には、油内包機器について、基準地震動Ssによる地震力に対して、当該機器が損壊し内包している油が外部へ漏えいしないことを確認し、その結果、損壊する機器に対しては、損壊しないような改良、もしくはガス式消火装置を設置する設計としている。電気盤については、火災の発生に備えて、ハロンガス消火装置、又は盤内にエアロゾル消火装置を設置し、早期に自動消火できる設計としている。</p> <p>○高エネルギー配管破損時の誤動作を防止するため、スプリンクラーヘッドの開放温度は、高エネルギー配管破損時の室内温度の評価値を上回る設計としている。</p> <p>(添付資料1.4.2-1) 消火活動に係る時間設定の考え方 (添付資料1.4.2-2) 消火活動に係る放水による溢水影響評価 (添付資料1.4.2-3) 消火活動に係る放水による溢水経路図(代表)</p>			<p>【大阪】</p> <p><u>設計方針の相違</u></p> <p>・大阪は防護対象設備が設置される建屋内にスプリンクラーが設置されているが、女川及び泊には設置されていない。</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6. 3 消火水の放水による被水影響評価</p> <p>消火水の放水に伴う被水影響は事象として想定し得るが、消火水の放水による溢水の伝播経路は、想定破損による溢水の伝播経路に包含されており、想定破損による被水影響評価に包含される。</p> <p>【女川】（再掲）</p> <p>5. 3 想定破損による被水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による被水影響評価フロー</p> <p>評価対象区画内の通過配管の想定破損による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>図5-2に想定破損による被水影響評価フローを示す。</p> <p>想定破損による被水影響評価結果について、添付資料20に示す。</p>	<p>6. 3 消火水の放水による被水影響評価</p> <p>評価対象区画内の消火水の放水による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>消火水の放水による被水影響評価フローは、図5-2と同じであり、被水源は「流体を内包する機器」から「消火水放水」に読み替える。</p> <p>消火水の放水による被水影響評価結果について、添付資料18に示す。</p>	<p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は消火水放水に伴う被水は想定破損の評価に包絡されるとしているのに対し、泊では、消火水を放水するエリアの防護対象設備に対して被水影響を確認している。 ・評価は「5.3 想定破損による被水影響評価」の被水源を想定破損配管から消火水放水に置き換えたのみであるので、5.3項の記載を踏襲した。

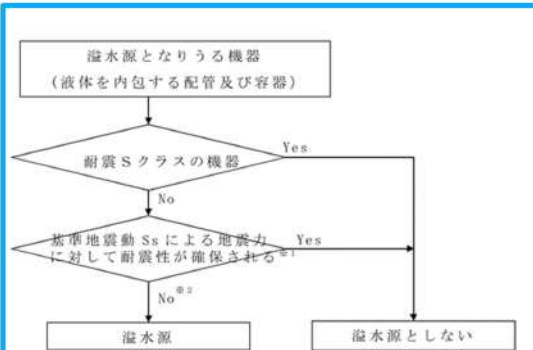
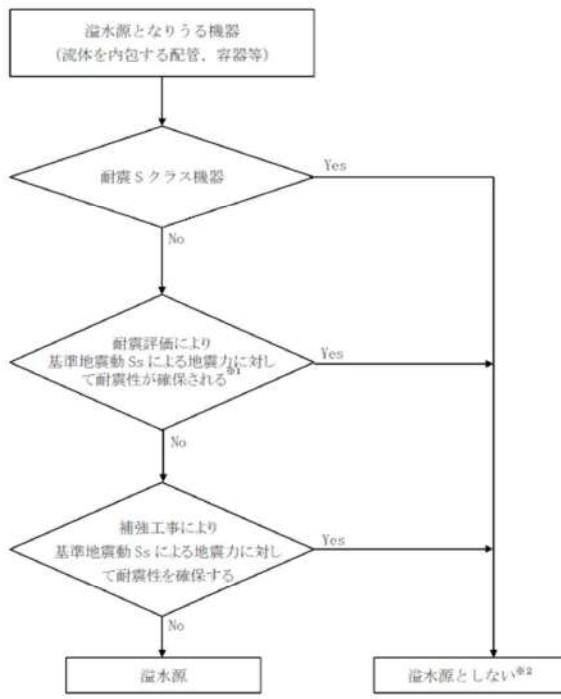
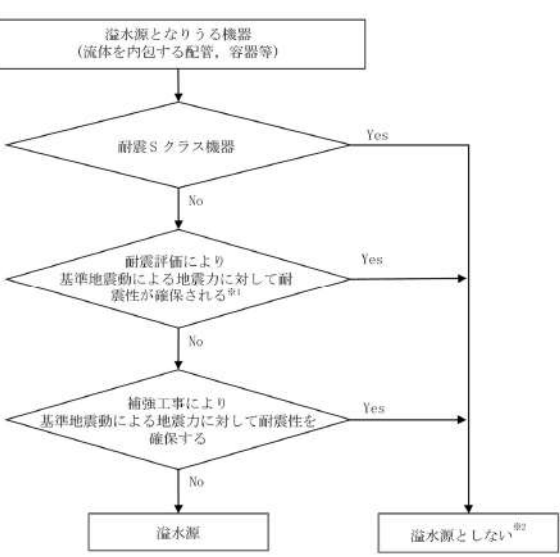
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.3 地震による溢水</p> <p>1.4.3.1 地震による溢水源</p> <p>溢水ガイドにしたがい、流体を内包する機器（配管及び容器）を溢水源の検討対象とした。</p> <p>1.4.3.2 地震による溢水影響評価</p> <p>1.4.3.2.1 地震による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>溢水ガイドにしたがい、耐震Sクラスの機器については、基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じないことから地震による溢水源としない。また、耐震B、Cクラスの機器のうち、耐震Sクラスの機器と同様に基準地震動Ssによる地震力に対して耐震強度評価により耐震性が確保されるもの（水位制限によるものを含む。）又は耐震対策工事により耐震性を確保するものについては溢水源としない。</p> <p>一方、溢水源と想定する場合の機器の破損による溢水量は、漏えい検知による停止や配管ルートに基づく流出範囲の限定には期待せず、配管については完全全周破断により系統の全保有水量が流出、容器については容器内保有水の全量が流出するものとした。</p> <p>基準地震動Ssにおける溢水源とする機器の抽出フローを図1.4.3.2.1-1に示す。</p>	<p>7 地震時評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>7.1 地震起因による溢水源</p> <p>地震に起因する溢水は、地震により破損する機器（配管、容器等）及び使用済燃料プール等のスロッシングを溢水源として考慮した。なお、使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量については、「8 使用済燃料プール等のスロッシング後の機能維持評価」に算出結果を示す。</p> <p>また、以下の評価は、現状の基本設計段階にて想定しているものであり、今後詳細設計等を精査するに伴い、耐震評価等の変更が生じる可能性がある。</p> <p>7.2 地震起因による没水影響評価</p> <p>7.2.1 地震起因による没水影響評価の前提条件</p> <p>地震起因による没水影響評価において、基準地震動 Ss による地震力が作用した際のプラント状態を、以下のとおり想定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉は、「地震加速度大」によってスクラムしている ・常用電源の喪失（外部電源喪失） ・耐震 B、C クラス設備の機能喪失 <p>耐震Sクラス機器については、基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じないことから地震による溢水源としない。また、耐震B、Cクラス機器のうち、耐震Sクラス機器と同様に基準地震動Ssによる地震力によって耐震評価を実施してバウンダリ機能の確保が確認されたもの、又は補強工事により耐震性を確保するものについては溢水源としない。</p> <p>地震時に溢水源とする機器の抽出フローを図7-11に示す。</p> <p>地震に起因する溢水源リストを添付資料27に示す。</p>	<p>7 地震時評価に用いる各項目の算出及び溢水影響評価</p> <p>7.1 地震起因による溢水源</p> <p>地震に起因する溢水は、地震により破損する機器（配管、容器等）及び使用済燃料ビット等のスロッシングを溢水源として考慮した。なお、使用済燃料ビット等のスロッシングによる溢水量については、「8. 使用済燃料ビット等のスロッシング後の機能維持評価」に算出結果を示す。</p> <p>また、以下の評価は、現状の基本設計段階にて想定しているものであり、今後詳細設計等を精査するに伴い、耐震評価等の変更が生じる可能性がある。</p> <p>7.2 地震起因による没水影響評価</p> <p>7.2.1 地震起因による没水影響評価の前提条件</p> <p>耐震Sクラス機器については、基準地震動による地震力によって破損は生じないことから地震による溢水源としない。また、耐震B、Cクラス機器のうち、耐震Sクラス機器と同様に基準地震動による地震力によって耐震評価を実施してバウンダリ機能の確保が確認されたもの、又は補強工事により耐震性を確保するものについては溢水源としない。</p> <p>一方、溢水源と想定する場合の機器の破損による溢水量は、漏えい検知による停止や配管ルートに基づく流出範囲の限定には期待せず、配管については完全全周破断により系統の全保有水量が流出、容器については容器内保有水の全量が流出するものとした。</p> <p>地震時に溢水源とする機器の抽出フローを図7-1に示す。</p> <p>地震に起因する溢水源リストを添付資料23に示す。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大阪審査実績の反映 泊は基準地震動によるプラント状態によらず機器の耐震性から地震に起因する溢水源を判断することを前提条件としている。（大阪と同様）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大阪・女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大阪審査実績の反映 ・泊は系統機器の保有水全量を溢水量として考慮していることを記載している。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
 <p>図 1.4.3.2.1-1 地震時に溢水源とする機器の抽出フロー</p> <p>(添付資料 1.4.3-1) 地震時の溢水源(原子炉周辺建屋、制御建屋)</p>	 <p>図7-1 地震時に溢水源とする機器の抽出フロー</p>	 <p>図7-1 地震時に溢水源とする機器の抽出フロー</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p>																		
<p>これにより、原子炉周辺建屋及び制御建屋に設置されている耐震B、Cクラスの配管及び容器のうち、溢水源として想定する機器について、その溢水量とともに表1.4.3.2.1-1に示す。</p> <table border="1" data-bbox="179 1133 604 1436"> <caption>表 1.4.3.2.1-1 大飯3号炉及び4号炉地震時の溢水源</caption> <thead> <tr> <th>配管及び容器</th> <th>溢水量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>樹脂タンク</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>冷却材混床式脱塩塔</td> <td rowspan="3">48.07^{※1}</td> </tr> <tr> <td>冷却材陽イオン脱塩塔</td> </tr> <tr> <td>冷却材脱塩塔入口フィルタ</td> </tr> <tr> <td>冷却材フィルタ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1次系薬品タンク</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>48.32</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料 ビットスロッシング</td> <td>41.12^{※2}</td> </tr> <tr> <td>総計</td> <td>89.44</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 系統の全保有水量が調べいするものとした。 ※2 「2 使用済燃料ビットの安全確保」に記載</p>	配管及び容器	溢水量 (m ³)	樹脂タンク	0.23	冷却材混床式脱塩塔	48.07 ^{※1}	冷却材陽イオン脱塩塔	冷却材脱塩塔入口フィルタ	冷却材フィルタ		1次系薬品タンク	0.02	合計	48.32	使用済燃料 ビットスロッシング	41.12 ^{※2}	総計	89.44			<p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は添付資料23「地震に起因する溢水源リスト」に記載している。</p>
配管及び容器	溢水量 (m ³)																				
樹脂タンク	0.23																				
冷却材混床式脱塩塔	48.07 ^{※1}																				
冷却材陽イオン脱塩塔																					
冷却材脱塩塔入口フィルタ																					
冷却材フィルタ																					
1次系薬品タンク	0.02																				
合計	48.32																				
使用済燃料 ビットスロッシング	41.12 ^{※2}																				
総計	89.44																				

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																													
<p>原子炉周辺建屋及び制御建屋の溢水量を表1.4.3.2.1-2のとおり算出した。</p> <table border="1" data-bbox="174 244 622 395"> <caption>表1.4.3.2.1-2 地震時の溢水量</caption> <thead> <tr> <th colspan="3">溢水量(m³)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">原子炉周辺建屋</th> <th rowspan="2">制御建屋</th> </tr> <tr> <th>大阪3号炉</th> <th>大阪4号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89.44</td> <td>89.44</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価対象の防護対象設備のある区画内で溢水が発生し、溢水が流出していく「溢水防護区画内漏えい」と評価対象の防護対象設備のある区画外で溢水が発生し、溢水が流入してくる「溢水防護区画外漏えい」を想定した溢水経路を設定した。</p> <p>影響評価に用いる溢水水位の算出は、溢水経路上の溢水防護区画のすべてに対して行い、溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、防護対象設備が機能喪失に至らないことを確認した（表1.4.3.2.1-3、表1.4.3.2.1-4）。</p> <p>表1.4.3.2.1-3 大阪3号炉 地震による没水影響評価</p> <table border="1" data-bbox="181 1034 600 1453"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>E.L.+ [m]</th> <th>① 溢水水位 (床[m])</th> <th>② 防護対象設備</th> <th>③ 機能喪失高さ (床[m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">原子炉周辺建屋</td> <td>39.0</td> <td>0.003</td> <td>3 原子炉補機冷却水サージタンク水位Ⅲ、Ⅳ (3LT-1200, 1201)</td> <td>1.09</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>33.6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>防護対象無し</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>26.0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>防護対象無し</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">17.1</td> <td rowspan="2">0.096</td> <td>3A, 3B よう薬除去薬品注入ライン第1止め弁 (3V-CP-054A, B)</td> <td rowspan="2">0.55</td> <td rowspan="2">①<②</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B よう薬除去薬品注入ライン第2止め弁 (3V-CP-056A, B)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">10.0</td> <td rowspan="2">0.154</td> <td>3A, 3B 燃料取替用水ポンプ*</td> <td rowspan="2">0.47</td> <td rowspan="2">①<②</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>3C 売てんポンプ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.5</td> <td rowspan="2">0.498</td> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ*</td> <td rowspan="2">0.71</td> <td rowspan="2">①<②</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> <tr> <td>3A 高圧注入ポンプ</td> <td rowspan="2">0.50</td> <td rowspan="2">①<②</td> <td rowspan="2">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>中東川燃料ピットの安全確保</p>	溢水量(m³)			原子炉周辺建屋		制御建屋	大阪3号炉	大阪4号炉	89.44	89.44	0	建屋	E.L.+ [m]	① 溢水水位 (床[m])	② 防護対象設備	③ 機能喪失高さ (床[m])	影響評価	判定	原子炉周辺建屋	39.0	0.003	3 原子炉補機冷却水サージタンク水位Ⅲ、Ⅳ (3LT-1200, 1201)	1.09	①<②	○	33.6	-	-	-	防護対象無し	○	26.0	-	-	-	防護対象無し	○	17.1	0.096	3A, 3B よう薬除去薬品注入ライン第1止め弁 (3V-CP-054A, B)	0.55	①<②	○	3A, 3B よう薬除去薬品注入ライン第2止め弁 (3V-CP-056A, B)	10.0	0.154	3A, 3B 燃料取替用水ポンプ*	0.47	①<②	○	3C 売てんポンプ	3.5	0.498	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ*	0.71	①<②	○	3A 高圧注入ポンプ	0.50	①<②	○	<p>7. 2. 2 地震起因による没水影響評価</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価した。また、地震による設備の破損が複数個所で同時に発生する可能性を考慮し、隔離による漏えい停止には期待できないものとして、建屋内の各区画において設備が破損した場合の溢水量を算定し、溢水が発生した区画からの伝播（上階から下階への伝播）を考慮し、溢水経路を設定し、溢水経路上の評価対象区画のすべてに対して影響評価に用いる溢水水位の算出を行った。</p> <p>以上を踏まえ、溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、防護対象設備が機能喪失に至らないことを確認した。</p> <p>地震起因による没水影響評価結果を添付資料28に示す。また、耐震B、Cクラス機器の耐震評価について、添付資料29に示す。</p>	<p>7. 2. 2 地震起因による没水影響評価</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価した。また、地震による設備の破損が複数個所で同時に発生する可能性を考慮し、隔離による漏えい停止には期待できないものとして、建屋内の各区画において設備が破損した場合の溢水量を算定し、溢水が発生した区画からの伝播（上階から下階への伝播）を考慮し、溢水経路を設定し、溢水経路上の評価対象区画のすべてに対して影響評価に用いる溢水水位の算出を行った。</p> <p>以上を踏まえ、溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、防護対象設備が機能喪失に至らないことを確認した。</p> <p>地震起因による没水影響評価結果を添付資料24に示す。また、耐震B、Cクラス機器の耐震評価について、添付資料25に示す。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は添付資料23「地震に起因する溢水源リスト」に記載している。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大阪】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は添付資料24「地震起因による没水影響評価結果」に記載している。</p>
溢水量(m³)																																																																
原子炉周辺建屋		制御建屋																																																														
大阪3号炉	大阪4号炉																																																															
89.44	89.44	0																																																														
建屋	E.L.+ [m]	① 溢水水位 (床[m])	② 防護対象設備	③ 機能喪失高さ (床[m])	影響評価	判定																																																										
原子炉周辺建屋	39.0	0.003	3 原子炉補機冷却水サージタンク水位Ⅲ、Ⅳ (3LT-1200, 1201)	1.09	①<②	○																																																										
	33.6	-	-	-	防護対象無し	○																																																										
	26.0	-	-	-	防護対象無し	○																																																										
	17.1	0.096	3A, 3B よう薬除去薬品注入ライン第1止め弁 (3V-CP-054A, B)	0.55	①<②	○																																																										
			3A, 3B よう薬除去薬品注入ライン第2止め弁 (3V-CP-056A, B)																																																													
	10.0	0.154	3A, 3B 燃料取替用水ポンプ*	0.47	①<②	○																																																										
			3C 売てんポンプ																																																													
	3.5	0.498	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ*	0.71	①<②	○																																																										
			3A 高圧注入ポンプ				0.50	①<②	○																																																							

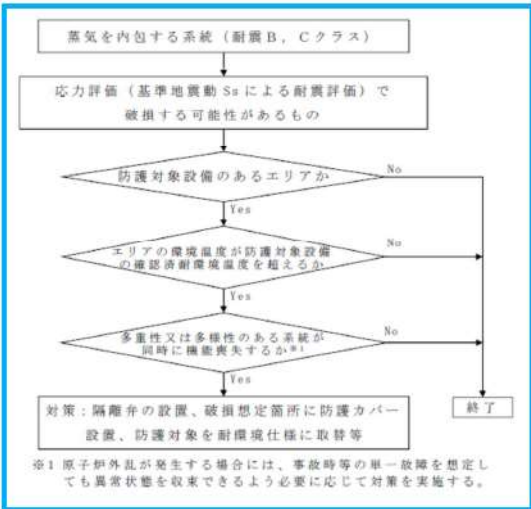
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																	
<p>表1.4.3.2.1-4 大飯4号炉 地震による没水影響評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>屋</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>① 没水水位 (床+ [m])</th> <th>防護対象設備</th> <th>②機能 喪失高さ (床+ [m])</th> <th>影響 評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原子炉 周辺 建屋</td> <td>39.0</td> <td>0.004</td> <td>4号炉炉補機冷却水 サージタンク水位 Ⅲ、Ⅳ (4LT-1200, 1201)</td> <td>0.99</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>33.6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>防護対 象無し</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>26.0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>防護対 象無し</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>17.1</td> <td>0.095</td> <td>4A, 4B よう薬除去薬 品注入ライン第2止 め弁 (4V-CP-056A, B)</td> <td>0.52</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.095</td> <td>4A, 4B 燃料取替 用水ポンプ#1</td> <td>0.47</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>10.0</td> <td>0.170</td> <td>4C 光てんポンプ</td> <td>0.29</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4A, 4B 使用済燃料 ピットポンプ#1</td> <td>0.72</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>3.5</td> <td>0.516</td> <td>4A 高圧注入ポンプ (対策前)</td> <td>0.50</td> <td>①>②</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4A 高圧注入ポンプ (対策後)</td> <td>0.80^{#2}</td> <td>①<②</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1 使用済燃料ピットの安全確保 #2 4A 高圧注入ポンプに対し、0.800m の堰の対策を実施する。</p>	屋	E.L. + [m]	① 没水水位 (床+ [m])	防護対象設備	②機能 喪失高さ (床+ [m])	影響 評価	判定	原子炉 周辺 建屋	39.0	0.004	4号炉炉補機冷却水 サージタンク水位 Ⅲ、Ⅳ (4LT-1200, 1201)	0.99	①<②	○	33.6	-	-	-	防護対 象無し	○	26.0	-	-	-	防護対 象無し	○		17.1	0.095	4A, 4B よう薬除去薬 品注入ライン第2止 め弁 (4V-CP-056A, B)	0.52	①<②	○		0.095	4A, 4B 燃料取替 用水ポンプ#1	0.47	①<②	○		10.0	0.170	4C 光てんポンプ	0.29	①<②	○			4A, 4B 使用済燃料 ピットポンプ#1	0.72	①<②	○		3.5	0.516	4A 高圧注入ポンプ (対策前)	0.50	①>②	×			4A 高圧注入ポンプ (対策後)	0.80 ^{#2}	①<②	○	<p>7. 3 地震起因による被水影響評価</p> <p>地震起因による被水影響評価については、以下の理由により評価不要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防護対象設備が設置されている区画・エリアにおいて、地震時溢水源となるものは、①使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水、②原子炉補機冷却水系防食剤添加タンク(A)、(B)、③高圧炉心スプレイ補機冷却水系防食剤添加タンクである。 ・地震時溢水源の内、①については、区画番号:R-3F-1における想定破損による被水影響評価結果に包含される。 ・地震時溢水源②、③については、通常時系統とは隔離されており静水頭であること、また、タンク容量がそれぞれ200L, 5Lと小さく、想定破損による被水評価に包含される。 	<p>7. 3 地震起因による被水影響評価</p> <p>評価対象区画内の地震起因による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>地震起因による被水影響評価フローは図5-2と同じである。</p> <p>地震起因による被水影響評価結果について、添付資料18に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は地震起因による被水は想定破損の評価に包絡されるとしているのに対し、泊では、耐震B,Cクラス機器が設置されるリアの防護対象設備に対して被水影響を確認している。 ・評価は「5.3 想定破損による被水影響評価」の被水源を想定破損配管から地震起因による溢水源に置き換えたのみであるので、5.3項の記載を踏襲した。
屋	E.L. + [m]	① 没水水位 (床+ [m])	防護対象設備	②機能 喪失高さ (床+ [m])	影響 評価	判定																																																														
原子炉 周辺 建屋	39.0	0.004	4号炉炉補機冷却水 サージタンク水位 Ⅲ、Ⅳ (4LT-1200, 1201)	0.99	①<②	○																																																														
	33.6	-	-	-	防護対 象無し	○																																																														
	26.0	-	-	-	防護対 象無し	○																																																														
	17.1	0.095	4A, 4B よう薬除去薬 品注入ライン第2止 め弁 (4V-CP-056A, B)	0.52	①<②	○																																																														
		0.095	4A, 4B 燃料取替 用水ポンプ#1	0.47	①<②	○																																																														
	10.0	0.170	4C 光てんポンプ	0.29	①<②	○																																																														
			4A, 4B 使用済燃料 ピットポンプ#1	0.72	①<②	○																																																														
	3.5	0.516	4A 高圧注入ポンプ (対策前)	0.50	①>②	×																																																														
			4A 高圧注入ポンプ (対策後)	0.80 ^{#2}	①<②	○																																																														
<p>1.4.3.2.2 地震による溢水影響評価のうち被水影響評価</p> <p>被水については溢水源から溢水量を特定せずに評価するため、地震による被水影響評価は想定破損による被水影響評価と同じである。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【女川】〈再掲〉</p> <p>5. 3 想定破損による被水影響評価</p> <p>(1) 想定破損による被水影響評価フロー</p> <p>評価対象区画内の通過配管の想定破損による直接の被水、天井面の開口部又は貫通部からの被水を考慮し、防護対象設備の機能維持の可否を評価した。</p> <p>飛散距離については、溢水ガイドでは管内圧力、重力を考慮した弾道計算モデルが示されているが、本評価では被水源との距離によらず、被水影響のある防護対象設備を検討対象とした。</p> <p>図5-2に想定破損による被水影響評価フローを示す。</p> <p>想定破損による被水影響評価結果について、添付資料20に示す。</p> </div>																																																																				

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価</p> <p>蒸気を内包する耐震B、Cクラスの系統については、溢水ガイドに基づく評価フロー(図1.4.3.2.3-1)にしたがい、蒸気影響評価を実施する。</p> <p>蒸気を内包する耐震B、Cクラスの系統は、基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性を確保する。(表1.4.3.2.3-1)。</p>  <p>図 1.4.3.2.3-1 蒸気影響評価フロー</p> <p>表1.4.3.2.3-1 地震による蒸気影響評価対象系統</p>	<p>7. 4 地震起因による蒸気影響評価</p> <p>高エネルギー流体を内包する機器のうち、基準地震動Ssによって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その発生蒸気による影響を評価する。</p> <p>ただし、本評価は、複数系統・複数箇所の同時破損を考慮する点が「5.4 想定破損による蒸気影響評価」と異なるのみで、蒸気の発生区域や影響範囲は想定破損時の評価と同様である。したがって、地震時の蒸気影響評価は想定破損による蒸気影響評価に含まれる。</p> <p>なお、蒸気流出の可能性のある耐震B、Cクラス機器のうち、蒸気を内包する系統(加熱蒸気系)については、基準地震動Ssによる地震力に対して耐震評価を実施してバウンダリ機能の確保を確認する、若しくは補強工事を実施することにより耐震性を確保するため破損が発生せず、蒸気影響はない。</p>	<p>7. 4 地震起因による蒸気影響評価</p> <p>高エネルギー流体を内包する機器のうち、基準地震動によって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その発生蒸気による影響を評価する。</p> <p>ただし、蒸気流出の可能性のある耐震B、Cクラス機器のうち、蒸気を内包する系統については、基準地震動による地震力に対して耐震評価を実施してバウンダリ機能の確保を確認する、若しくは補強工事を実施することにより耐震性を確保するため破損が発生せず、蒸気影響はない。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設計方針の相違 泊は地震起因により蒸気流出する可能性がある耐震B、Cクラス機器については、すべて基準地震動に対する耐震性を確認しており、蒸気影響がないことを確認している。(大飯と同様)</p> <p>【大飯・女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は添付資料23「地震に起因する溢水源リスト」に記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<table border="1" data-bbox="208 188 582 671"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>漏水評価における対象範囲</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">化学体積調整系</td> <td>貯水注入配管</td> <td>蒸気を内包しないため、蒸気影響評価対象外。</td> </tr> <tr> <td>充てん配管</td> <td>蒸気を内包しないため、蒸気影響評価対象外。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主蒸気系</td> <td>排汽配管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td>主蒸気管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td>主蒸気過がし管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離弁バイパス配管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ドレン配管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主給水系</td> <td>タービン動補給水ポンプ駆動用蒸気配管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td>主給水管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">蒸気発生器ブローダウン系</td> <td>蒸気発生器ブローダウン配管（貫通部～アングル弁）</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td>補助給水管</td> <td>—*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補助給水系</td> <td>補助蒸気供給配管</td> <td>—*</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="219 619 577 671">* 蒸気影響評価フローにしたがい、応力評価（基準地震動 Se1 による耐震評価）で破損する可能性がないことを確認するため蒸気影響評価対象外とする。</p>	系統名	漏水評価における対象範囲	備考	化学体積調整系	貯水注入配管	蒸気を内包しないため、蒸気影響評価対象外。	充てん配管	蒸気を内包しないため、蒸気影響評価対象外。	主蒸気系	排汽配管	—*	主蒸気管	—*	主蒸気過がし管	—*	主蒸気隔離弁バイパス配管	—*	主蒸気ドレン配管	—*	主給水系	タービン動補給水ポンプ駆動用蒸気配管	—*	主給水管	—*	蒸気発生器ブローダウン系	蒸気発生器ブローダウン配管（貫通部～アングル弁）	—*	補助給水管	—*	補助給水系	補助蒸気供給配管	—*			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <p>女川審査実績の反映</p> <p>泊は添付資料23「地震に起因する溢水源リスト」に記載している。</p>
系統名	漏水評価における対象範囲	備考																																	
化学体積調整系	貯水注入配管	蒸気を内包しないため、蒸気影響評価対象外。																																	
	充てん配管	蒸気を内包しないため、蒸気影響評価対象外。																																	
主蒸気系	排汽配管	—*																																	
	主蒸気管	—*																																	
	主蒸気過がし管	—*																																	
	主蒸気隔離弁バイパス配管	—*																																	
	主蒸気ドレン配管	—*																																	
主給水系	タービン動補給水ポンプ駆動用蒸気配管	—*																																	
	主給水管	—*																																	
蒸気発生器ブローダウン系	蒸気発生器ブローダウン配管（貫通部～アングル弁）	—*																																	
	補助給水管	—*																																	
補助給水系	補助蒸気供給配管	—*																																	
	<p>4 海水ポンプエリアの溢水影響評価</p> <p>海水ポンプエリアの防護対象設備は海水ポンプである。海水ポンプエリアの溢水影響評価については、地震時の溢水及び放水による溢水においては、排水ルートが機能しないと仮定して評価する。</p> <p>溢水影響評価として、海水ポンプエリアにある低エネルギー配管の想定破損による溢水、消火栓からの放水による溢水及び地震時のCクラス配管からの溢水を想定し、防護対象設備の機能喪失高さまで到達しないことを確認する。</p> <p>4.1 海水ポンプエリアの溢水源と溢水量</p> <p>海水ポンプエリアの流体を内包する耐震Cクラス（Bクラスはない）の溢水源と溢水量を表4.1-1に記載する。</p> <table border="1" data-bbox="168 1193 631 1337"> <caption>表 4.1-1 海水ポンプエリアの溢水源と溢水量</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>溢水量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>淡水系</td> <td>169</td> </tr> <tr> <td>海水電解装置系</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>173</td> </tr> </tbody> </table>		溢水量 (m ³)	淡水系	169	海水電解装置系	4	合計	173			<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 ・泊の海水ポンプ室は循環水ポンプ建屋内に設置されていることから、防護対象設備が設置される建屋における設計方針に包絡されている。 ・泊の海水ポンプ室の設水影響評価の詳細については、補足説明資料34「循環水ポンプ建屋における溢水影響評価について」に記載している。 																							
	溢水量 (m ³)																																		
淡水系	169																																		
海水電解装置系	4																																		
合計	173																																		

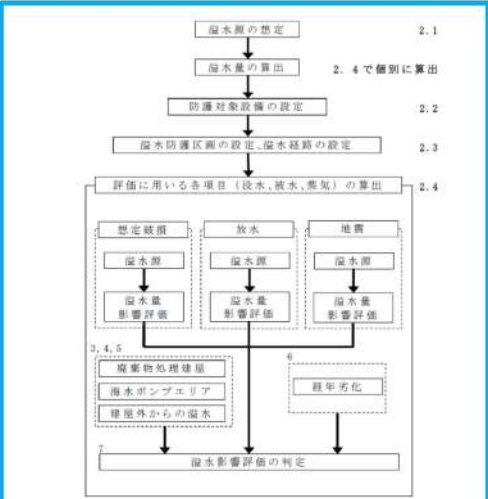
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p>4.2 海水ポンプエリアの想定破損による溢水影響評価</p> <p>4.2.1 海水ポンプエリアの想定破損による溢水影響評価のうち 没水影響評価</p> <p>海水ポンプエリアにある低エネルギー配管の想定破損による溢水を考慮した。配管破損形状は、貫通クラックとして1系統における単一の破損を想定し、系統ごとに溢水流量が最も大きくなる位置での破損を想定して溢水流量を算出した。</p> <p>算出した溢水流量（20m³/h）と海水ポンプエリアの床面に設置されている海水ポンプエリア浸水防止蓋からの排水流量（115m³/h）を比較した結果、海水ポンプエリア浸水防止蓋からの排水流量の方が大きいことから、海水ポンプの機能喪失高さ（E.L. +4.65m）まで水位が上昇しないことを確認した。</p> <p>4.3 海水ポンプエリアの放水による溢水影響評価</p> <p>4.3.1 海水ポンプエリアの放水による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>消火栓からの溢水量を下記のとおり算出した。</p> <p>・700ℓ/min×3時間=126m³</p> <p>地震による没水影響評価では全機器の破損を想定した溢水量を173m³として評価を実施するため、放水による没水影響評価は、地震による没水影響評価で包絡されることを確認した。</p> <p>4.4 海水ポンプエリアの地震による溢水影響評価</p> <p>4.4.1 海水ポンプエリアの地震による溢水影響評価のうち没水影響評価</p> <p>全機器の破損を想定した溢水量(173m³)が流出したと仮定し、溢水水位を算出した。</p> <p>海水ポンプエリアの床面積：240m²</p> <p>以上より、海水ポンプエリアの溢水水位を以下とおり評価した。</p> <p>海水ポンプエリアの溢水水位：約0.73m(=173m³/240m²)</p> <p>さらに、表4.4.1-1のとおり機能喪失高さに至らないことを確認した。</p> <p>表 4.4.1-1 海水ポンプエリアの没水影響評価結果</p> <table border="1" data-bbox="174 1329 645 1401"> <thead> <tr> <th></th> <th>溢水水位</th> <th>機能喪失高さ</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水ポンプ</td> <td>E.L. + 3.23m[※]</td> <td>E.L. + 4.65m</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※海水ポンプエリアの床面：E.L. + 2.50m</p>		溢水水位	機能喪失高さ	判定	海水ポンプ	E.L. + 3.23m [※]	E.L. + 4.65m	○			<p>【大阪】</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 ・泊の海水ポンプ室は循環水ポンプ建屋内に設置されていることから、防護対象設備が設置される建屋における設計方針に包絡されている。 ・泊の海水ポンプ室の没水影響評価の詳細については、補足説明資料34「循環水ポンプ建屋における溢水影響評価について」に記載している。
	溢水水位	機能喪失高さ	判定								
海水ポンプ	E.L. + 3.23m [※]	E.L. + 4.65m	○								

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、3、4号炉海水ポンプ室前面の入力津波高さT.P.+6.3mに対し、海水ポンプエリア床面はT.P.+2.5mであるが、床面貫通部には海水ポンプエリア浸水防止蓋を設置しているため、津波による流入はない。</p> <p>(添付資料4) 海水ポンプエリアの溢水影響評価</p> <p>2 使用済燃料ピットの安全確保</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統の防護対象設備については、原子炉施設の溢水影響評価において、想定する機器の破損により生じる溢水、消火水系からの放水による溢水及び地震時の機器の破損による溢水に対して機能喪失しないことを確認する。</p> <p>なお、使用済燃料ピットの検討においては、防護対象設備が使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統に限られているものの、「原子炉施設の安全確保」であげた溢水源、溢水量、溢水経路等に影響を受ける可能性があるため、検討は「原子炉施設の安全確保」を含んだ全範囲について行う。</p> <p>ただし、検討内容及び結果が「原子炉施設の安全確保」と同じになる箇所は、内容が同様である旨を記載する。</p>  <p>図 2-1 溢水影響評価の全体（使用済燃料ピットの安全確保）</p>			<p>【大飯】</p> <p><u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1 溢水源の想定</p> <p>「1.1 溢水源の想定」と同じである。溢水ガイドに記載のとおり、溢水の発生要因別に以下の溢水について影響を評価した。</p> <p>(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水</p> <p>(2) 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</p> <p>(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 （添付資料1.1） 溢水源（原子炉周辺建屋、制御建屋）</p> <p>2.2 防護対象設備の設定</p> <p>「1.2 防護対象設備の設定」と同じである。使用済燃料ピットを保安規定で定められた水温（65℃以下）に維持する必要があるため、使用済燃料ピットの冷却機能の維持に必要な設備を防護対象設備として選定した。</p> <p>また、使用済燃料からの放射線に対する遮蔽機能に必要な水位が確保されるように、使用済燃料ピットへの給水機能の維持に必要な設備を防護対象設備として選定した。</p> <p>（添付資料1.2-1） 重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統 （添付資料1.2-2） 防護対象設備と機能喪失高さ一覧</p> <p>2.3 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>防護対象設備が設置されている、壁、扉及び堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離されている区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路を溢水防護区画として設定した。すべての防護対象設備が対象となっていることを確認するために、設置許可基準第12条で要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統について系統図から設備（機器）を抽出するとともに、それらの機器の配置状況を示す図書（弁は配管図、機器は機器配置図等）から溢水防護区画を設定した。また、溢水防護区画については設計図書（障壁、堰又はその組み合わせ）を用いて設定し、この中でアクセス通路については図面等で図示されていることを確認した。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 溢水防護区画内漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画内漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護区画内の水位が最も高くなるよう、当該区画から他区画への流出がないように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>床ドレン配管が設置され他の区画とつながっている場合であっても、他の区画への流出は想定しない。</p> <p>b. 床面開口部及び床面貫通部</p> <p>溢水防護区画床面に床面開口部又は床面貫通部が設置されている場合であっても床面開口部又は床面貫通部から他の区画への流出は考慮しない。ただし、明らかに流出が期待できることを定量的に確認できる場合は溢水防護区画から他の区画への流出を考慮する。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出は考慮しない。</p> <p>d. 扉</p> <p>溢水防護区画に扉が設置されている場合であっても、当該扉から隣室への流出は考慮しない。</p> <p>e. 排水設備</p> <p>溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(2) 溢水防護区画外漏えいの溢水経路</p> <p>溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるように溢水経路を設定した。</p> <p>a. 床ドレン</p> <p>溢水防護区画の床ドレン配管が他の区画とつながっている場合は、水位差による流入量を考慮する。ただし、溢水防護区画内に設置されているドレン配管に逆止弁を設置している場合は、その効果を考慮する。</p> <p>b. 天井面開口部及び貫通部</p> <p>溢水防護区画の天井面に開口部又は貫通部がある場合は、上部の区画で発生した溢水量の全量が流入するものとする。ただし、開口部又は貫通部に流出防止対策を施している場合は、溢水防護区画への流入は考慮しない。</p> <p>c. 壁貫通部</p> <p>溢水防護区画の境界壁に貫通部が設置されている場合であって、</p>			<p>【大阪】</p> <p><u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映 ・大阪は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ビットの安全確保」に分けて記載している。

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>隣の区画の溢水による水位が貫通部より高い位置にある場合は、隣室との水位差によって発生する流入量を考慮する。</p> <p>d. 扉 溢水防護区画に扉が設置されている場合は、水位差による流入量を考慮する。 ただし、水密扉については、水圧による水密性を確保でき、その水圧に耐えられる強度を有しており、流入を考慮しない。</p> <p>e. 堰 溢水が発生している区画に堰が設置され、他に流出経路が存在しない場合は、当該区画で発生した溢水は堰の高さまで蓄積されるものとする。</p> <p>f. 排水設備 溢水防護区画に排水設備が設置されている場合であっても、当該区画の排水は考慮しない。</p> <p>(3) 溢水伝播 上層階の溢水は階段あるいは機器ハッチを経由して下層階へ伝播する。下層階への伝播については、下層階における溢水の伝播先を特定し、上層階からの溢水量全量が流入するものとする。 (添付資料1.3-1) 溢水防護区画の設定 (添付資料1.3-2) 溢水経路と溢水経路概念図 (添付資料1.3-3) 溢水影響評価で止水を期待できる設備</p> <p>2.4 評価に用いる各項目の溢水評価 2.4.1 想定破損による溢水 2.4.1.1 想定破損による溢水源 「1.4.1.1 想定破損による溢水源」と同じである。 (添付資料1.4.1-1) 想定破損による溢水源 2.4.1.2 想定破損による溢水影響評価 2.4.1.2.1 想定破損による溢水影響評価のうち没水影響評価 想定破損による没水評価フローを含め、「1.4.1.2.1 想定破損による溢水影響のうち没水影響評価」と同じである。</p>			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図 2.4.1.2.1-1 想定破損による没水評価フロー</p> <p>※1 ターミナルエンドは完全全周破断 ※2 原子が外乱が発生する場合には、事故時等の単一故障を想定しても異常状態を取戻できるよう必要に応じて対策を実施する。</p>			<p>【大飯】 <u>記載方針の相違</u> ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ビットの安全確保」に分けて記載している。</p>
<p>(1) 高エネルギー配管の没水影響評価</p> <p>溢水源となりうる系統ごとに系統上の想定破損箇所に対して溢水経路図を作成し、フロアごとに溢水水位と防護対象設備の機能喪失高さの比較により没水影響を評価した。</p> <p>系統隔離により溢水量を制限しているものについては、検知及び隔離手段に応じた隔離時間を設定し溢水量を算出したところ、溢水源に基づいて評価した溢水防護区画における最高水位が、防護対象設備の機能喪失高さを超えないことを確認した。評価結果を表2.4.1.2.1-1、表2.4.1.2.1-2に示す。</p> <p>また、中央制御室には運転員が常駐しており中央制御室からの運転操作が可能であり、現場確認が必要な設備へのアクセス通路にあつては、歩行に影響のない水位であること及び必要に応じて環境の温度、放射線量、薬品等による影響を考慮しても、運転員による操作場所までのアクセスが可能であることを確認した。</p>			

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																																																							
<p>表 2.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>漏洩時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (E.L. [m])</th> <th>②機器喪失高さ (E.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">冷却水配管</td> <td rowspan="4">対水注入配管 管路上に設置されている、弁開き及び閉止に10分、1分を要する。</td> <td rowspan="4">10分</td> <td rowspan="4">17.1</td> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.024</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.038</td> <td>6.71</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.048</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.077</td> <td>6.71</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">冷却水配管</td> <td rowspan="4">ポンプ本体内高圧管で漏れに5分、低圧管・ドレーム・ムフューラ（注）で自動及び手動に10分、ポンプ停止後2分を要する。</td> <td rowspan="4">10分</td> <td rowspan="4">17.1</td> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.048</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.077</td> <td>6.71</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.023</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.037</td> <td>6.71</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2.4.1.2.1-1 大飯3号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>漏洩時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (E.L. [m])</th> <th>②機器喪失高さ (E.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助冷却水配管</td> <td>高圧センサー検知に5分、自動閉鎖のため、初期及び復旧時間発生しない。</td> <td>5分</td> <td>17.1</td> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.064</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>漏洩時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (E.L. [m])</th> <th>②機器喪失高さ (E.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">冷却水配管</td> <td rowspan="4">対水注入配管 管路上に設置されている、弁開き及び閉止に10分、1分を要する。</td> <td rowspan="4">10分</td> <td rowspan="4">17.1</td> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.023</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.042</td> <td>6.72</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.049</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.085</td> <td>6.72</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">冷却水配管</td> <td rowspan="4">ポンプ本体内高圧管で漏れに5分、低圧管・ドレーム・ムフューラ（注）で自動及び手動に10分、ポンプ停止後2分を要する。</td> <td rowspan="4">10分</td> <td rowspan="4">17.1</td> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.049</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.085</td> <td>6.72</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.023</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>6.040</td> <td>6.72</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2.4.1.2.1-2 大飯4号炉 高エネルギー配管の没水影響評価 その2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統名</th> <th>想定範囲</th> <th>漏洩時間</th> <th>E.L. + [m]</th> <th>防護対象設備</th> <th>①没水水位 (E.L. [m])</th> <th>②機器喪失高さ (E.L. [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補助冷却水配管</td> <td>高圧センサー検知に5分、自動閉鎖のため、初期及び復旧時間発生しない。</td> <td>5分</td> <td>17.1</td> <td>3A, 3B 燃料油循環用ポンプ</td> <td>6.064</td> <td>6.47</td> <td>①②</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p> </td> </tr> </tbody> </table>								系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定	冷却水配管	対水注入配管 管路上に設置されている、弁開き及び閉止に10分、1分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.024	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.038	6.71	①②	A	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.048	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.077	6.71	①②	A	冷却水配管	ポンプ本体内高圧管で漏れに5分、低圧管・ドレーム・ムフューラ（注）で自動及び手動に10分、ポンプ停止後2分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.048	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.077	6.71	①②	A	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.023	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.037	6.71	①②	A	<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>								系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定	補助冷却水配管	高圧センサー検知に5分、自動閉鎖のため、初期及び復旧時間発生しない。	5分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.064	6.47	①②	A	<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>								系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定	冷却水配管	対水注入配管 管路上に設置されている、弁開き及び閉止に10分、1分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.023	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.042	6.72	①②	A	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.049	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.085	6.72	①②	A	冷却水配管	ポンプ本体内高圧管で漏れに5分、低圧管・ドレーム・ムフューラ（注）で自動及び手動に10分、ポンプ停止後2分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.049	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.085	6.72	①②	A	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.023	6.47	①②	A	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.040	6.72	①②	A	<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>								系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定	補助冷却水配管	高圧センサー検知に5分、自動閉鎖のため、初期及び復旧時間発生しない。	5分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.064	6.47	①②	A	<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>							
系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定																																																																																																																																																																																					
冷却水配管	対水注入配管 管路上に設置されている、弁開き及び閉止に10分、1分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.024	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.038	6.71	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.048	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.077	6.71	①②	A																																																																																																																																																																																					
冷却水配管	ポンプ本体内高圧管で漏れに5分、低圧管・ドレーム・ムフューラ（注）で自動及び手動に10分、ポンプ停止後2分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.048	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.077	6.71	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.023	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.037	6.71	①②	A																																																																																																																																																																																					
<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>																																																																																																																																																																																													
系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定																																																																																																																																																																																					
補助冷却水配管	高圧センサー検知に5分、自動閉鎖のため、初期及び復旧時間発生しない。	5分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.064	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>																																																																																																																																																																																													
系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定																																																																																																																																																																																					
冷却水配管	対水注入配管 管路上に設置されている、弁開き及び閉止に10分、1分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.023	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.042	6.72	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.049	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.085	6.72	①②	A																																																																																																																																																																																					
冷却水配管	ポンプ本体内高圧管で漏れに5分、低圧管・ドレーム・ムフューラ（注）で自動及び手動に10分、ポンプ停止後2分を要する。	10分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.049	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.085	6.72	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.023	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
				3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	6.040	6.72	①②	A																																																																																																																																																																																					
<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>																																																																																																																																																																																													
系統名	想定範囲	漏洩時間	E.L. + [m]	防護対象設備	①没水水位 (E.L. [m])	②機器喪失高さ (E.L. [m])	影響評価	判定																																																																																																																																																																																					
補助冷却水配管	高圧センサー検知に5分、自動閉鎖のため、初期及び復旧時間発生しない。	5分	17.1	3A, 3B 燃料油循環用ポンプ	6.064	6.47	①②	A																																																																																																																																																																																					
<p>①：高エネルギー配管の漏洩発生を想定した場合、E.L. + [m] の高さに達する設備に漏れ発生しない。</p>																																																																																																																																																																																													
<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。</p>																																																																																																																																																																																													
<p>(2) 低エネルギー配管の没水影響評価 低エネルギー配管は、対象配管の最大支持間隔における発生応力が、評価基準値以内にあり、破損の想定を要する低エネルギー配管系統はなく、没水は発生しないことを確認した。 (添付資料1.4.1-2 想定破損による溢水影響評価(没水影響評価))</p>																																																																																																																																																																																													

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

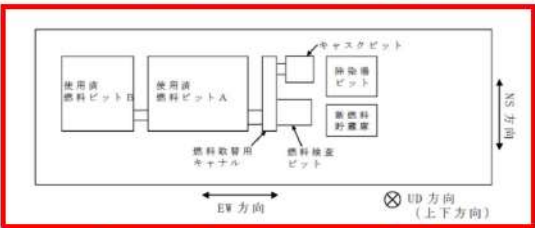
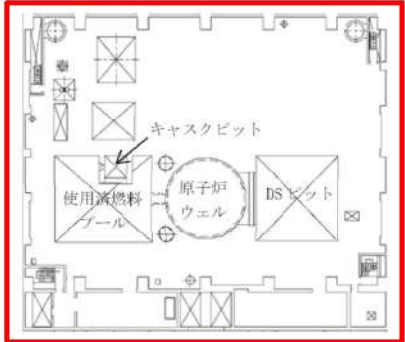
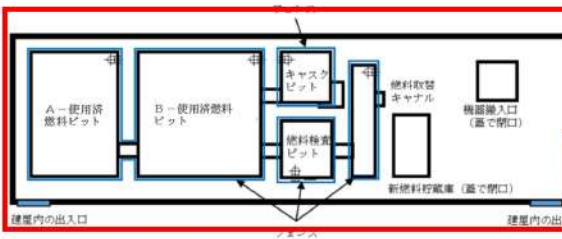
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価 「1.4.1.2.2 想定破損による溢水影響評価のうち被水影響評価」と同じである。 (添付資料1.4.1-3) 想定破損による溢水影響評価(被水影響評価)</p> <p>2.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価 「1.4.1.2.3 想定破損による溢水影響評価のうち蒸気影響評価」と同じである。 (添付資料1.4.1-4) 想定破損による溢水影響評価(蒸気影響評価)</p> <p>2.4.2 放水による溢水 2.4.2.1 放水による溢水源 「1.4.2.1 放水による溢水源」と同じである。</p> <p>2.4.2.2 放水による溢水影響評価 2.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価 「1.4.2.2.1 放水による溢水影響評価のうち没水影響評価」と同じである。 (添付資料1.4.2-1) 消火活動に係る時間設定の考え方 (添付資料1.4.2-2) 消火活動に係る放水による溢水影響評価 (添付資料1.4.2-3) 消火活動に係る放水による溢水経路図(代表)</p> <p>2.4.3 地震による溢水 2.4.3.1 地震による溢水源 「1.4.3.1 地震による溢水源」と同じである。 (添付資料1.4.3-1) 地震時の溢水源(原子炉周辺建屋、制御建屋)</p> <p>2.4.3.2 地震による溢水影響評価 2.4.3.2.1 地震による溢水影響評価のうち没水影響評価 評価対象の防護対象設備のある区画内で溢水が発生し、溢水が流出していく「溢水防護区画内漏えい」と評価対象の防護対象設備のある区画外で溢水が発生し、溢水が流入してくる「溢水防護区画外漏えい」を想定した溢水経路を設定した。 影響評価に用いる溢水水位の算出は、溢水経路上の溢水防護区画に対して行い、溢水量から算出される溢水水位と、防護対象設備の機能喪失高さを比較することで、防護対象設備が機能</p>			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ビットの安全確保」に分けて記載している。</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>喪失に至らないことを確認した（表2.4.3.2.1-1、表2.4.3.2.1-2）。</p> <div data-bbox="201 236 613 746" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>表 2.4.3.2.1-1 大飯3号炉 地震による溢水影響評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>E.L. + ① 溢水水位 (床+ [m])</th> <th>② 防護対象設備</th> <th>③ 機能喪失高さ (床+ [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>17.1</td> <td>3A, 3B 燃料取替用水ポンプ</td> <td>0.47</td> <td>①<③</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10.0</td> <td>3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>0.71</td> <td>①<③</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2.4.3.2.1-2 大飯4号炉 地震による溢水影響評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>E.L. + ① 溢水水位 (床+ [m])</th> <th>② 防護対象設備</th> <th>③ 機能喪失高さ (床+ [m])</th> <th>影響評価</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>17.1</td> <td>4A, 4B 燃料取替用水ポンプ</td> <td>0.47</td> <td>①<③</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10.0</td> <td>4A, 4B 使用済燃料ピットポンプ</td> <td>0.72</td> <td>①<③</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>（添付資料1.4.3-2）耐震B、Cクラス機器の耐震強度評価方法及び評価結果 （添付資料1.4.3-3）地震に起因する溢水影響評価結果及び溢水経路図</p> <p>2.4.3.2.2 地震による溢水影響評価のうち被水影響評価 被水については溢水源から溢水量を特定せずに評価するため、地震による被水影響の検討は想定破損による被水影響評価と同じである。</p> <p>2.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価 「1.4.3.2.3 地震による溢水影響評価のうち蒸気影響評価」と同じである。</p> </div>	建屋	E.L. + ① 溢水水位 (床+ [m])	② 防護対象設備	③ 機能喪失高さ (床+ [m])	影響評価	判定	原子炉周辺建屋	17.1	3A, 3B 燃料取替用水ポンプ	0.47	①<③	○		10.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.71	①<③	○	建屋	E.L. + ① 溢水水位 (床+ [m])	② 防護対象設備	③ 機能喪失高さ (床+ [m])	影響評価	判定	原子炉周辺建屋	17.1	4A, 4B 燃料取替用水ポンプ	0.47	①<③	○		10.0	4A, 4B 使用済燃料ピットポンプ	0.72	①<③	○			<p>【大飯】 記載方針の相違 ・女川審査実績の反映 ・大飯は「1 原子炉施設の安全確保」と「2 使用済燃料ピットの安全確保」に分けて記載している。</p>
建屋	E.L. + ① 溢水水位 (床+ [m])	② 防護対象設備	③ 機能喪失高さ (床+ [m])	影響評価	判定																																		
原子炉周辺建屋	17.1	3A, 3B 燃料取替用水ポンプ	0.47	①<③	○																																		
	10.0	3A, 3B 使用済燃料ピットポンプ	0.71	①<③	○																																		
建屋	E.L. + ① 溢水水位 (床+ [m])	② 防護対象設備	③ 機能喪失高さ (床+ [m])	影響評価	判定																																		
原子炉周辺建屋	17.1	4A, 4B 燃料取替用水ポンプ	0.47	①<③	○																																		
	10.0	4A, 4B 使用済燃料ピットポンプ	0.72	①<③	○																																		

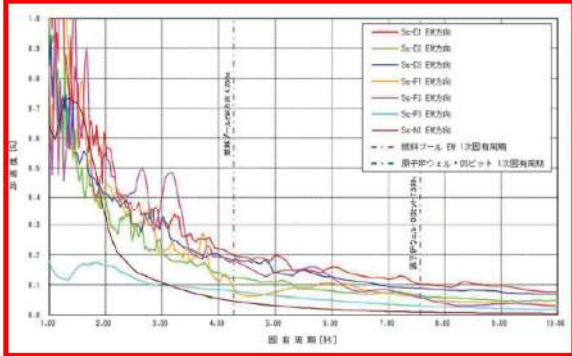
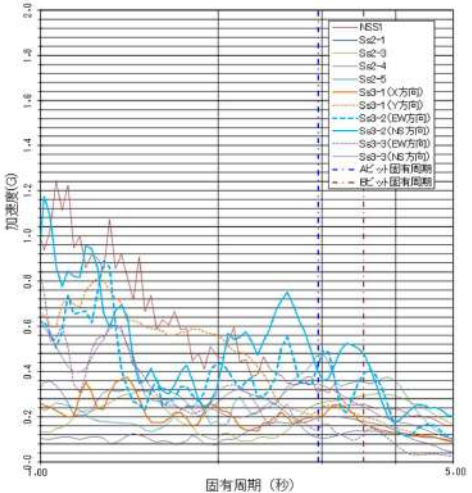
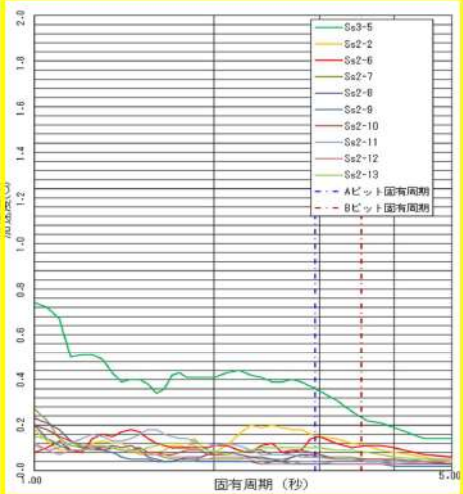
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.4.4 使用済燃料ピットのスロッシングによる水位低下の評価</p> <p>基準地震動Ssによって発生する使用済燃料ピットからのスロッシングによる溢水量と機器の破損による溢水量を合計したものに對し、使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を有する系統の防護対象設備が没水により機能喪失しないことを確認する。また、溢水後の水位に對し、使用済燃料ピットの冷却機能（保安規定で定められた水温65℃以下）及び遮蔽機能に必要な水位が確保されていることを確認する。</p> <p>使用済燃料ピットのあるフロアレベルの全体をモデル化範囲とし、スロッシングによる溢水量を評価するために、使用済燃料ピットだけでなく、燃料取替用キャナル、キャスクピット、燃料検査ピットのすべてが水張りされた状態で、初期水位を使用済燃料ピット水位高警報設定値（H.W.L.）とした3次元流動解析により溢水量を算出し、さらにそれら溢水量が使用済燃料ピットのみから流出したものととして保守的な評価を行う。</p> <p>使用済燃料ピット周辺の概要を図2.4.4-1に示す。</p>  <p>図2.4.4-1 使用済燃料ピット周辺の概要図</p>	<p>8 使用済燃料プール等のスロッシング後の機能維持評価</p> <p>使用済燃料プールの冷却及び給水系統の防護対象設備については、これまでの溢水影響評価において、機能喪失しないことを確認している。</p> <p>ここでは、基準地震動Ssにおけるスロッシングによる使用済燃料プール等からの溢水量がプール外に流出した際の使用済燃料プール水位を求め、プール冷却（保安規定で定めた水温65℃以下）機能及び使用済燃料の遮蔽機能維持に必要な水位が確保されていることを確認する。</p> <p>なお、以下の評価は、現状の基本設計段階にて想定しているものであり、今後詳細設計等を精査するに伴い、耐震評価等の変更が生じる可能性がある。</p> <p>8.1 解析評価</p> <p>基準地震動Ssに対する使用済燃料プール、原子炉ウェル及び蒸気乾燥器気水分離器ピット（以下「DSピット」という。）のスロッシングによる溢水量を推定するため、3次元流動解析を実施した。</p> <p>使用済燃料プール、原子炉ウェル及びDSピットが設置される原子炉建屋3階の機器配置図を図8-1、使用済燃料プールの概要図を図8-2に示す。</p>  <p>図8-1 原子炉建屋3階の機器配置図</p>	<p>8 使用済燃料ピット等のスロッシング後の機能維持評価</p> <p>使用済燃料ピットの冷却及び給水系の防護対象設備については、これまでの溢水影響評価において、機能喪失しないことを確認している。</p> <p>ここでは、基準地震動におけるスロッシングによる使用済燃料ピット等からの溢水量がピット外に流出した際の使用済燃料ピット水位を求め、ピット冷却（保安規定で定めた水温65℃以下）機能及び使用済燃料の遮蔽機能維持に必要な水位が確保されていることを確認する。</p> <p>なお、以下の評価は、現状の基本設計段階にて想定しているものであり、今後詳細設計等を精査するに伴い、耐震評価等の変更が生じる可能性がある。</p> <p>8.1 解析評価</p> <p>基準地震動に対する使用済燃料ピット、燃料取替用キャナル、キャスクピット、燃料検査ピット（以下「使用済燃料ピット等」という）のスロッシングによる溢水量を推定するため、3次元流動解析を実施した。</p> <p>使用済燃料ピット等が設置される原子炉建屋（T.P.33.1m）の使用済燃料ピット周辺の機器配置図を図8-1、使用済燃料ピットの概要図を図8-2に示す。</p>  <p>図8-1 使用済燃料ピット周辺の機器配置図</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違 プラント設計の相違による。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 女川審査実績の反映 泊は「表8-1 解析条件」に解析方法を記載しているが、モデル化範囲、水張り状態、初期水位の設定方法は泊と同様である。</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <p>【大飯・女川】 設計方針の相違 プラント設計の相違による。</p> <p>【女川・大飯】 記載表現の相違</p>

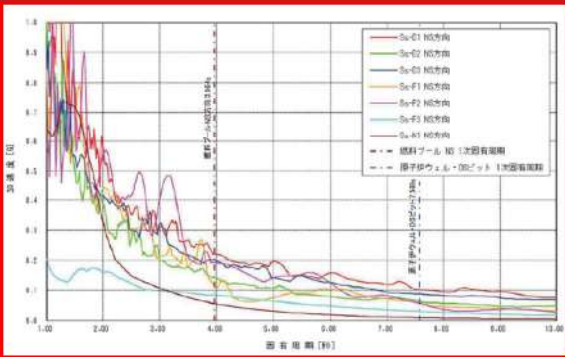
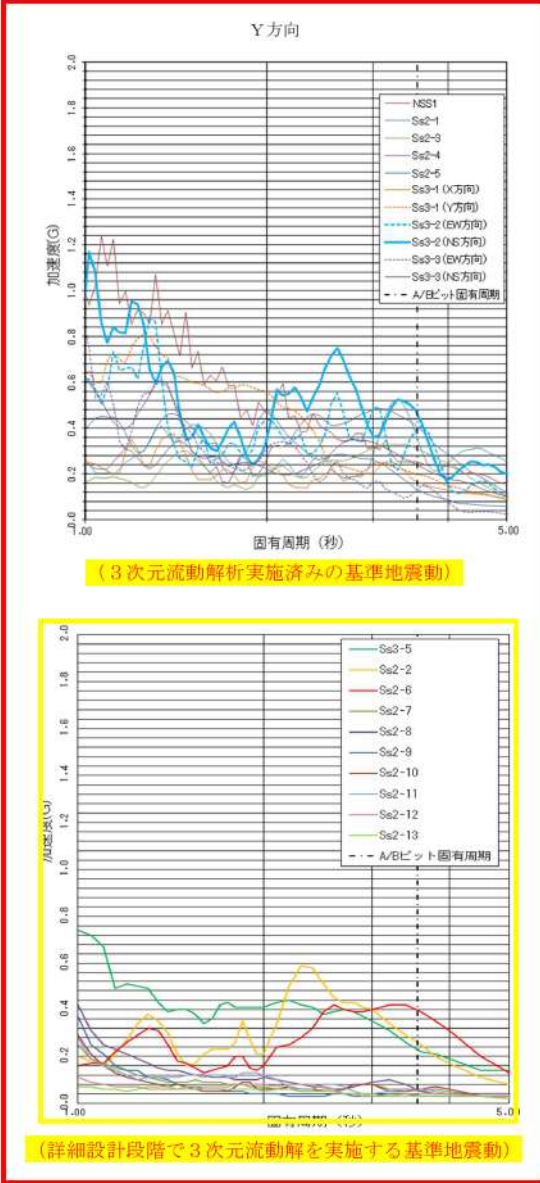
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>評価用地震動は、基準地震動Ssによる原子炉周辺建屋（E.L. +33.6m）の応答を用い、水平1方向と鉛直方向の地震力の組合せ（EW方向及びUD方向、NS方向及びUD方向）を基本として、溢水量が多くなる地震動を地震波の継続時間の観点からSs-1を、ピットの水の固有周期における応答加速度の観点から、Ss-1, Ss-10を評価対象として選定した上で、使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量を評価する。なお、水平2方向と鉛直方向の地震力の組合せ（EW方向、NS方向及びUD方向）については、別途影響確認を行う。</p>	<div data-bbox="779 199 1178 518" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="831 520 1140 544">図8-2 使用済燃料プールの概略図</p> <p data-bbox="712 892 882 916">(1) 評価用地震動</p> <p data-bbox="725 927 1263 1019">基準地震動のうち、使用済燃料プール及び原子炉ウエルDSピットの固有周期での応答が最も大きいSs-D1を用いて評価を実施した。</p> <p data-bbox="725 1098 1263 1190">使用済燃料プール及び原子炉ウエルDSピットが存在する標高近傍の水平方向床応答スペクトルを図8-3、評価用地震動として選定したSs-D1の時刻歴加速度波形を図8-4に示す。</p>	<div data-bbox="1294 188 1809 507" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1406 520 1738 544">図8-2 使用済燃料ピット等の概要図</p> <p data-bbox="1294 892 1464 916">(1) 評価用地震動</p> <p data-bbox="1308 927 1845 1090">応答スペクトルに基づく地震動評価結果による基準地震動（以下「応答スペクトルベース」という）、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果による基準地震動及び震源を特定せず策定する基準地震動（以下「断層モデルベース等」という）を用いて評価を実施した。</p> <p data-bbox="1308 1098 1845 1259">使用済燃料ピット等が存在する標高近傍の水平方向床応答スペクトルを図8-3、これまでの3次元流動解析結果で溢水量が最も多く、使用済燃料ピットの固有周期での応答も最大である基準地震動Ss3-2（金ヶ崎地震動）の時刻歴加速度波形を図8-4に示す。</p>	<p data-bbox="1879 177 1937 201">【女川】</p> <p data-bbox="1879 213 1995 237">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1879 245 2092 269">プラント設計の相違による。</p> <p data-bbox="1879 316 1937 339">【女川】</p> <p data-bbox="1879 352 1995 376">設備名称の相違</p> <p data-bbox="1879 384 1995 408">記載表現の相違</p> <p data-bbox="1879 454 1989 478">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1879 486 2114 544">設計方針の相違（評価用地震動について）</p> <p data-bbox="1879 552 2125 1019">・泊の使用済燃料ピットの固有周期において応答が大きいと考えられる地震動が複数あることから、2015年12月25日の第314回審査会合にて説明した基準地震動については、代表ケースを選定せずにすべての地震動について解析を実施している。2023年6月9日第1157回審査会合にて概ね了解された基準地震動のうち第314回審査会合から追加となった基準地震動についても、詳細設計段階において3次元流動解析を実施する。</p> <p data-bbox="1879 1027 2125 1190">・詳細設計段階では、全ての地震動に対する3次元流動解析結果から、最も溢水量が多くなるケースで溢水評価を行う方針としている。</p> <p data-bbox="1879 1198 2125 1394">・女川は応答加速度の観点からSs-1の1波を評価用地震動としており、大飯は地震波継続時間の観点からSs-1、応答加速度の観点からSs-10をそれぞれ選定し、2波を評価用地震動としている。</p>

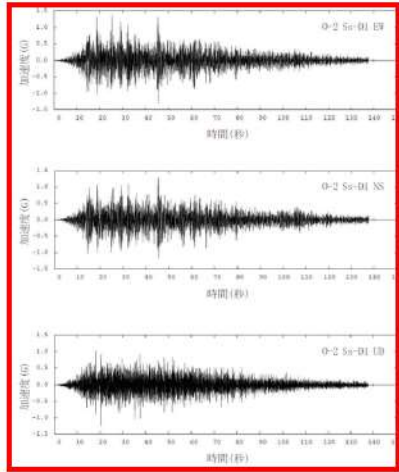
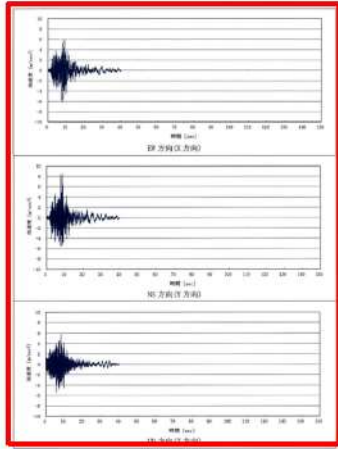
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="824 1407 1151 1433">図8-3 水平方向の床応答スペクトル</p>	<p data-bbox="1541 213 1599 236">X方向</p>  <p data-bbox="1384 762 1765 785">(3次元流動解析を実施済みの基準地震動)</p>  <p data-bbox="1326 1343 1823 1366">(詳細設計段階で3次元流動解析を実施する基準地震動)</p> <p data-bbox="1415 1407 1742 1433">図8-3 水平方向の床応答スペクトル</p>	<p data-bbox="1886 213 1944 236">【大飯】</p> <p data-bbox="1877 252 1998 274">記載方針の相違</p> <p data-bbox="1877 284 2033 306">女川審査実績の反映</p> <p data-bbox="1886 322 1944 344">【女川】</p> <p data-bbox="1877 354 1998 376">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1877 386 2123 443">波形の違いはプラント設計の相違による。</p> <p data-bbox="1886 491 1989 513">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1877 523 2123 580">設計方針の相違（評価用地震動について）</p> <p data-bbox="1877 596 2123 1056">・ 炉の使用済燃料ビットの固有周期において応答が大きいと考えられる地震動が複数あることから、2015年12月25日の第314回審査会合にて説明した基準地震動については、代表ケースを選定せずにすべての地震動について解析を実施している。2023年6月9日第1157回審査会合にて概ね了解された基準地震動のうち第314回審査会合から追加となった基準地震動についても、詳細設計段階において3次元流動解析を実施する。</p> <p data-bbox="1877 1072 2123 1225">・ 詳細設計段階では、全ての地震動に対する3次元流動解析結果から、最も溢水量が大きくなるケースで溢水評価を行う方針としている。</p> <p data-bbox="1877 1241 2123 1433">・ 女川は応答加速度の観点からSs-1の1波を評価用地震動としており、大飯は地震波継続時間の観点からSs-1、応答加速度の観点からSs-10をそれぞれ選定し、2波を評価用地震動としている。</p>

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

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="824 1369 1151 1394">図8-3 水平方向の床応答スペクトル</p>	 <p data-bbox="1406 762 1756 788">(3次元流動解析実施済みの基準地震動)</p> <p data-bbox="1339 1343 1823 1369">(詳細設計段階で3次元流動解を実施する基準地震動)</p> <p data-bbox="1406 1407 1733 1433">図8-3 水平方向の床応答スペクトル</p>	<p data-bbox="1883 213 1935 236">【大阪】</p> <p data-bbox="1877 252 2002 274">記載方針の相違</p> <p data-bbox="1877 284 2033 306">女川審査実績の反映</p> <p data-bbox="1883 322 1935 344">【女川】</p> <p data-bbox="1877 354 2002 376">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1877 386 2114 443">波形の違いはプラント設計の相違による。</p> <p data-bbox="1883 491 1989 513">【女川・大阪】</p> <p data-bbox="1877 523 2114 580">設計方針の相違（評価用地震動について）</p> <p data-bbox="1877 590 2114 1056">・ 泊の使用済燃料ビットの固有周期において応答が大きいと考えられる地震動が複数あることから、2015年12月25日の第314回審査会合にて説明した基準地震動については、代表ケースを選定せずにすべての地震動について解析を実施している。2023年6月9日第1157回審査会合にて概ね了解された基準地震動のうち第314回審査会合から追加となった基準地震動についても、詳細設計段階において3次元流動解析を実施する。</p> <p data-bbox="1877 1066 2114 1225">・ 詳細設計段階では、全ての地震動に対する3次元流動解析結果から、最も溢水量が大きくなるケースで溢水評価を行う方針としている。</p> <p data-bbox="1877 1235 2114 1433">・ 女川は応答加速度の観点からSs-1の1波を評価用地震動としており、大阪は地震波継続時間の観点からSs-10をそれぞれ選定し、2波を評価用地震動としている。</p>

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

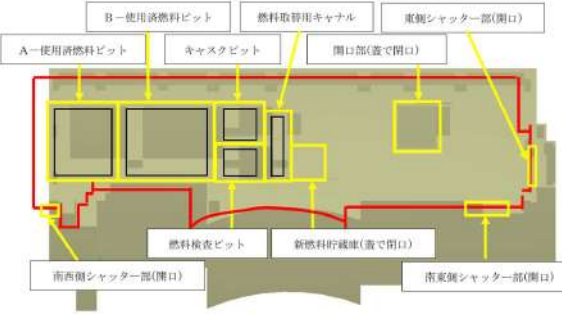
大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図8-4 評価用地震動（Ss-D1）の時刻歴加速度波形</p>	 <p>図8-4 基準地震動Ss3-2の時刻歴加速度波形</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p>
<p>（添付資料2「使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水影響評価」）</p> <p>2.2 解析条件 解析条件は表1 に示す通りである。なお、解析モデル諸元を表2、表3 に、解析モデル図を図2、図3 に示す。</p>	<p>（2）解析条件 溢水量を算出するための解析条件を表8-1に示す。また、解析モデル諸元を表8-2～表8-4に、解析モデル図を図8-5～図8-8に示す。</p>	<p>（2）解析条件 溢水量を算出するための解析条件を表8-1に示す。また、解析モデル諸元を表8-2及び表8-3に、解析モデル図を図8-5～図8-7に示す。</p>	<p>【大阪】 記載箇所の相違 大阪との比較のため、「添付資料2 使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水影響評価」の記載を貼り付けた。 記載方針の相違 女川審査実績の反映</p> <p>【大阪・女川】 記載表現の相違</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																						
<p style="text-align: center;">表1 モデル化範囲 解析条件 (1/2)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>モデル化範囲</td> <td>・使用済燃料ピットのあるフロアレベルの全体（図1）</td> </tr> <tr> <td>境界条件</td> <td>・シャッター位置からは水が流出するものとする。 ・上部は開放とする。他は壁による境界を設定。</td> </tr> <tr> <td>初期水位</td> <td>・E.L.+33.21m(使用済燃料ピット水位高警報設定値 H.W.L)</td> </tr> <tr> <td>評価用地震動</td> <td>・応答スペクトルに基づく地震動評価結果による基準地震動 Ss(以下、応答スペクトルベース)、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果による基準地震動 Ss 及び震源を特定せず策定する基準地震動 Ss (以下、断層モデルベース等) による原子炉周辺建屋 E.L.+33.6m の応答を使用する。 ・応答スペクトルベース (1波)、断層モデルベース等 (18波) に対し、水平1方向と鉛直方向の地震力の組合せ (EW 方向及び UD 方向、NS 方向及び UD 方向) を基本として、時刻歴により評価する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">表1 モデル化範囲 解析条件 (2/2)</td> </tr> <tr> <td>解析コード</td> <td>・FLOW-3D Ver.9.2.1 (流体解析ソフトウェア 参考参照) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することを特徴としている。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。(2次元メッシュ図：図3、解析モデル諸元：表2、3)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>・使用済燃料ラックは考慮せず、ピット内の水が全て揺動するとした。 ・ピット周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。</td> </tr> </table>	モデル化範囲	・使用済燃料ピットのあるフロアレベルの全体（図1）	境界条件	・シャッター位置からは水が流出するものとする。 ・上部は開放とする。他は壁による境界を設定。	初期水位	・E.L.+33.21m(使用済燃料ピット水位高警報設定値 H.W.L)	評価用地震動	・応答スペクトルに基づく地震動評価結果による基準地震動 Ss(以下、応答スペクトルベース)、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果による基準地震動 Ss 及び震源を特定せず策定する基準地震動 Ss (以下、断層モデルベース等) による原子炉周辺建屋 E.L.+33.6m の応答を使用する。 ・応答スペクトルベース (1波)、断層モデルベース等 (18波) に対し、水平1方向と鉛直方向の地震力の組合せ (EW 方向及び UD 方向、NS 方向及び UD 方向) を基本として、時刻歴により評価する。	表1 モデル化範囲 解析条件 (2/2)		解析コード	・FLOW-3D Ver.9.2.1 (流体解析ソフトウェア 参考参照) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することを特徴としている。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。(2次元メッシュ図：図3、解析モデル諸元：表2、3)	その他	・使用済燃料ラックは考慮せず、ピット内の水が全て揺動するとした。 ・ピット周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。	<p style="text-align: center;">表8-1 解析条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>モデル化範囲</td> <td>・使用済燃料プール、原子炉ウエル、DS ピット</td> </tr> <tr> <td>境界条件</td> <td>・使用済燃料プール等の周辺に設置されているカーブ上端高さ (燃料取替床の床面高さ+0.1m) 以上に上昇し、プール外側に溢れた水を溢水量として計算</td> </tr> <tr> <td>初期水位</td> <td>・通常水位 (N.W.L.)、O.P.+32.895m (オーバーフロー水位)</td> </tr> <tr> <td>評価用地震動</td> <td>・原子炉建屋 O.P.+22.5m の応答を使用 ・基準地震動 Ss (Ss-D1：応答スペクトルに基づく地震動) に対し、NS 方向と UD 方向、EW 方向と UD 方向の時刻歴を用いる。</td> </tr> <tr> <td>解析コード</td> <td>・Fluent Ver.14.5 (汎用熱流体解析コード) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することができる。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>・使用済燃料プール等の内部の構造物はキャスクピットと底面段差を考慮するが、使用済燃料貯蔵ラック、蒸気乾燥器及びシュラウドヘッドは考慮しない。 ・キャスクピット内プールは中実構造とする。 ・プール周囲に設置されているフェンス等による溢水の抑制効果は考慮しない。 ・使用済燃料プール内部の水は通常水位で一定で管理されているものとする。</td> </tr> </table>	モデル化範囲	・使用済燃料プール、原子炉ウエル、DS ピット	境界条件	・使用済燃料プール等の周辺に設置されているカーブ上端高さ (燃料取替床の床面高さ+0.1m) 以上に上昇し、プール外側に溢れた水を溢水量として計算	初期水位	・通常水位 (N.W.L.)、O.P.+32.895m (オーバーフロー水位)	評価用地震動	・原子炉建屋 O.P.+22.5m の応答を使用 ・基準地震動 Ss (Ss-D1：応答スペクトルに基づく地震動) に対し、NS 方向と UD 方向、EW 方向と UD 方向の時刻歴を用いる。	解析コード	・Fluent Ver.14.5 (汎用熱流体解析コード) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することができる。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。	その他	・使用済燃料プール等の内部の構造物はキャスクピットと底面段差を考慮するが、使用済燃料貯蔵ラック、蒸気乾燥器及びシュラウドヘッドは考慮しない。 ・キャスクピット内プールは中実構造とする。 ・プール周囲に設置されているフェンス等による溢水の抑制効果は考慮しない。 ・使用済燃料プール内部の水は通常水位で一定で管理されているものとする。	<p style="text-align: center;">表8-1 解析条件</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>モデル化範囲</td> <td>・使用済燃料ピットのあるフロアレベル全体 ・建屋図からピット及び駆体寸法を読み取り、ピット形状を模擬した。</td> </tr> <tr> <td>境界条件</td> <td>・シャッター位置及び内外への出入口からは水が流出するものとする。 ・上部は大気開放条件とする。 ・その他のモデル化範囲外周は壁境界を設定し、溢水の跳ね返りを考慮する。 ・直で閉口している床面開口部 (新燃料貯蔵庫、機器搬入口) からの流出は考慮しない。また、排水ドレーン口は全開とする。</td> </tr> <tr> <td>初期水位</td> <td>T.P.32.73m (使用済燃料ピット水位高警報設定値 H.W.L)</td> </tr> <tr> <td>評価用地震動</td> <td>・以下の基準地震動による燃料取扱棟 (T.P.33.1m) の応答時刻歴波を使用する。 応答スペクトルベース : Ss-1 断層モデルベース等 : Ss2-1, Ss2-2, Ss2-3, Ss2-4 Ss3-1, Ss3-2, Ss3-3 ・以下の基準地震動については、詳細設計段階で3次元流動解析を実施する。 断層モデルベース等 : Ss2-5, Ss2-6, Ss2-7, Ss2-8, Ss2-9, Ss2-10, Ss2-11 Ss2-12, Ss2-13, Ss3-5</td> </tr> <tr> <td>解析コード</td> <td>・特定の方向性を持たない応答スペクトルベースに対しては、水平1方向と鉛直方向 (NS+UD 及び EW+UD) を組合せ、時刻歴により評価を行う。 ・断層モデルベース等に対しては、水平2方向 (NS 及び EW) と鉛直方向 (UD) を組合せ、時刻歴により評価を行う。 FLOW-3D Ver9.2.1 (流体解析ソフトウェア) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することを特徴としている。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>・使用済燃料ラックは考慮せず、ピット内の水が全て揺動するとした。 ・ピット周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。 ・A-使用済燃料ピット、B-使用済燃料ピット、燃料取扱用キャナル、キャスクピット、燃料検査ピットのすべてが水張りされた状態とする。</td> </tr> </table>	モデル化範囲	・使用済燃料ピットのあるフロアレベル全体 ・建屋図からピット及び駆体寸法を読み取り、ピット形状を模擬した。	境界条件	・シャッター位置及び内外への出入口からは水が流出するものとする。 ・上部は大気開放条件とする。 ・その他のモデル化範囲外周は壁境界を設定し、溢水の跳ね返りを考慮する。 ・直で閉口している床面開口部 (新燃料貯蔵庫、機器搬入口) からの流出は考慮しない。また、排水ドレーン口は全開とする。	初期水位	T.P.32.73m (使用済燃料ピット水位高警報設定値 H.W.L)	評価用地震動	・以下の基準地震動による燃料取扱棟 (T.P.33.1m) の応答時刻歴波を使用する。 応答スペクトルベース : Ss-1 断層モデルベース等 : Ss2-1, Ss2-2, Ss2-3, Ss2-4 Ss3-1, Ss3-2, Ss3-3 ・以下の基準地震動については、詳細設計段階で3次元流動解析を実施する。 断層モデルベース等 : Ss2-5, Ss2-6, Ss2-7, Ss2-8, Ss2-9, Ss2-10, Ss2-11 Ss2-12, Ss2-13, Ss3-5	解析コード	・特定の方向性を持たない応答スペクトルベースに対しては、水平1方向と鉛直方向 (NS+UD 及び EW+UD) を組合せ、時刻歴により評価を行う。 ・断層モデルベース等に対しては、水平2方向 (NS 及び EW) と鉛直方向 (UD) を組合せ、時刻歴により評価を行う。 FLOW-3D Ver9.2.1 (流体解析ソフトウェア) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することを特徴としている。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。	その他	・使用済燃料ラックは考慮せず、ピット内の水が全て揺動するとした。 ・ピット周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。 ・A-使用済燃料ピット、B-使用済燃料ピット、燃料取扱用キャナル、キャスクピット、燃料検査ピットのすべてが水張りされた状態とする。	<p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 【モデル化範囲、境界条件及びその他】(大飯と同様) ・女川は使用済燃料プールのみをモデル化しているのに対し、泊は使用済燃料ピットのあるフロア全体をモデル化範囲とし、エリアの外壁からの溢水の跳ね返りを考慮しているが、泊では初期条件として使用済燃料ピットに接続されるすべてのピットに水張りされた条件としており、さらに、溢水量は、ピットからの溢水量が最大到達時のピーク値を用いることにより保守的な評価としている。 【初期水位】(大飯と同様) ・プラント設計の相違により、設定値が異なる。 【評価用地震動】 ・泊は前述の通り、すべての基準地震動に対して3次元流動解析を行う方針としている。 ・泊の断層モデルベース等の地震動による評価では、断層モデルベース波は特定の方向性を有する地震動であることから、水平2方向+鉛直方向の同時入力により解析を実施している。 ・なお、特定の方向性を持たないスペクトルベースの地震動については、女川と同様の評価手法としている。 【解析コード】(大飯と同様) ・使用している解析コードが異なるが、共にVOF法を用いた解析コードであり、同様の検証を行っている。</p>
モデル化範囲	・使用済燃料ピットのあるフロアレベルの全体（図1）																																								
境界条件	・シャッター位置からは水が流出するものとする。 ・上部は開放とする。他は壁による境界を設定。																																								
初期水位	・E.L.+33.21m(使用済燃料ピット水位高警報設定値 H.W.L)																																								
評価用地震動	・応答スペクトルに基づく地震動評価結果による基準地震動 Ss(以下、応答スペクトルベース)、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果による基準地震動 Ss 及び震源を特定せず策定する基準地震動 Ss (以下、断層モデルベース等) による原子炉周辺建屋 E.L.+33.6m の応答を使用する。 ・応答スペクトルベース (1波)、断層モデルベース等 (18波) に対し、水平1方向と鉛直方向の地震力の組合せ (EW 方向及び UD 方向、NS 方向及び UD 方向) を基本として、時刻歴により評価する。																																								
表1 モデル化範囲 解析条件 (2/2)																																									
解析コード	・FLOW-3D Ver.9.2.1 (流体解析ソフトウェア 参考参照) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することを特徴としている。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。(2次元メッシュ図：図3、解析モデル諸元：表2、3)																																								
その他	・使用済燃料ラックは考慮せず、ピット内の水が全て揺動するとした。 ・ピット周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。																																								
モデル化範囲	・使用済燃料プール、原子炉ウエル、DS ピット																																								
境界条件	・使用済燃料プール等の周辺に設置されているカーブ上端高さ (燃料取替床の床面高さ+0.1m) 以上に上昇し、プール外側に溢れた水を溢水量として計算																																								
初期水位	・通常水位 (N.W.L.)、O.P.+32.895m (オーバーフロー水位)																																								
評価用地震動	・原子炉建屋 O.P.+22.5m の応答を使用 ・基準地震動 Ss (Ss-D1：応答スペクトルに基づく地震動) に対し、NS 方向と UD 方向、EW 方向と UD 方向の時刻歴を用いる。																																								
解析コード	・Fluent Ver.14.5 (汎用熱流体解析コード) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することができる。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。																																								
その他	・使用済燃料プール等の内部の構造物はキャスクピットと底面段差を考慮するが、使用済燃料貯蔵ラック、蒸気乾燥器及びシュラウドヘッドは考慮しない。 ・キャスクピット内プールは中実構造とする。 ・プール周囲に設置されているフェンス等による溢水の抑制効果は考慮しない。 ・使用済燃料プール内部の水は通常水位で一定で管理されているものとする。																																								
モデル化範囲	・使用済燃料ピットのあるフロアレベル全体 ・建屋図からピット及び駆体寸法を読み取り、ピット形状を模擬した。																																								
境界条件	・シャッター位置及び内外への出入口からは水が流出するものとする。 ・上部は大気開放条件とする。 ・その他のモデル化範囲外周は壁境界を設定し、溢水の跳ね返りを考慮する。 ・直で閉口している床面開口部 (新燃料貯蔵庫、機器搬入口) からの流出は考慮しない。また、排水ドレーン口は全開とする。																																								
初期水位	T.P.32.73m (使用済燃料ピット水位高警報設定値 H.W.L)																																								
評価用地震動	・以下の基準地震動による燃料取扱棟 (T.P.33.1m) の応答時刻歴波を使用する。 応答スペクトルベース : Ss-1 断層モデルベース等 : Ss2-1, Ss2-2, Ss2-3, Ss2-4 Ss3-1, Ss3-2, Ss3-3 ・以下の基準地震動については、詳細設計段階で3次元流動解析を実施する。 断層モデルベース等 : Ss2-5, Ss2-6, Ss2-7, Ss2-8, Ss2-9, Ss2-10, Ss2-11 Ss2-12, Ss2-13, Ss3-5																																								
解析コード	・特定の方向性を持たない応答スペクトルベースに対しては、水平1方向と鉛直方向 (NS+UD 及び EW+UD) を組合せ、時刻歴により評価を行う。 ・断層モデルベース等に対しては、水平2方向 (NS 及び EW) と鉛直方向 (UD) を組合せ、時刻歴により評価を行う。 FLOW-3D Ver9.2.1 (流体解析ソフトウェア) ・自由表面 (及び2流体界面) の大変形を伴う複雑な3次元流動現象を精度よく計算することを特徴としている。 ・一般産業施設の主要な解析実績としては、液体燃料やLNG タンクのスロッシング解析、インクジェット解析、鋳造湯流れ凝固解析等が挙げられる。																																								
その他	・使用済燃料ラックは考慮せず、ピット内の水が全て揺動するとした。 ・ピット周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。 ・A-使用済燃料ピット、B-使用済燃料ピット、燃料取扱用キャナル、キャスクピット、燃料検査ピットのすべてが水張りされた状態とする。																																								

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>表2 解析領域とメッシュ数</p> <table border="1" data-bbox="143 284 658 400"> <thead> <tr> <th>解析領域</th> <th>メッシュ数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EW方向 0.0~71.9 [m]</td> <td rowspan="3">240(EW)×90(NS)×70(UD) =1,512,000</td> </tr> <tr> <td>NS方向 -23.3~ 0.0 [m]</td> </tr> <tr> <td>UD方向 19.5~36.6 [m]</td> </tr> </tbody> </table> <p>表3 物性値</p> <table border="1" data-bbox="250 762 548 879"> <thead> <tr> <th colspan="2">水 (SI 単位系)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粘性係数</td> <td>0.001 [Pa・s]</td> </tr> <tr> <td>密度</td> <td>1,000 [kg/m³]</td> </tr> </tbody> </table>	解析領域	メッシュ数	EW方向 0.0~71.9 [m]	240(EW)×90(NS)×70(UD) =1,512,000	NS方向 -23.3~ 0.0 [m]	UD方向 19.5~36.6 [m]	水 (SI 単位系)		粘性係数	0.001 [Pa・s]	密度	1,000 [kg/m ³]	<p>表8-2 使用済燃料プールの解析領域とメッシュ数</p> <table border="1" data-bbox="777 277 1196 376"> <thead> <tr> <th>解析領域</th> <th>総メッシュ数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NS方向 0~92.4[m]</td> <td rowspan="3">5,730,000</td> </tr> <tr> <td>EW方向 0~94.235[m]</td> </tr> <tr> <td>UD方向 0~26.92[m]</td> </tr> </tbody> </table> <p>表8-3 原子炉ウェル及びDSピットの解析領域とメッシュ数</p> <table border="1" data-bbox="734 448 1243 552"> <thead> <tr> <th>解析領域</th> <th>総メッシュ数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NS方向^{※1} -46.2~46.2[m]</td> <td rowspan="3">5,890,000</td> </tr> <tr> <td>EW方向^{※1} -45.89~59.27[m]</td> </tr> <tr> <td>UD方向^{※2} 4.2~26.92[m]</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 水平方向の原点は、原子炉ウェルの中心点を0[m]とした。 ※2 UD方向の原点は、使用済燃料プールの底面を0[m]とした。</p> <p>表8-4 物性値</p> <table border="1" data-bbox="813 804 1162 895"> <thead> <tr> <th colspan="2">水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粘性係数</td> <td>0.00067 [Pa・s]</td> </tr> <tr> <td>密度</td> <td>990 [kg/m³]</td> </tr> </tbody> </table>	解析領域	総メッシュ数	NS方向 0~92.4[m]	5,730,000	EW方向 0~94.235[m]	UD方向 0~26.92[m]	解析領域	総メッシュ数	NS方向 ^{※1} -46.2~46.2[m]	5,890,000	EW方向 ^{※1} -45.89~59.27[m]	UD方向 ^{※2} 4.2~26.92[m]	水		粘性係数	0.00067 [Pa・s]	密度	990 [kg/m ³]	<p>表8-2 使用済燃料ピットの解析領域とメッシュ数</p> <table border="1" data-bbox="1294 277 1854 405"> <thead> <tr> <th>解析領域</th> <th>メッシュ数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X方向 -0.5~58.9[m]</td> <td rowspan="3">[]</td> </tr> <tr> <td>Y方向 -20.5~2.8[m]</td> </tr> <tr> <td>Z方向 19.9~36.1[m]</td> </tr> </tbody> </table> <p>[] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>表8-3 物性値</p> <table border="1" data-bbox="1408 799 1742 906"> <thead> <tr> <th colspan="2">水 (SI 単位系)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粘性係数</td> <td>0.001 [Pa・s]</td> </tr> <tr> <td>密度</td> <td>1,000 [kg/m³]</td> </tr> </tbody> </table> <p>図8-5 使用済燃料ピット等の解析領域（赤線）</p> 	解析領域	メッシュ数	X方向 -0.5~58.9[m]	[]	Y方向 -20.5~2.8[m]	Z方向 19.9~36.1[m]	水 (SI 単位系)		粘性係数	0.001 [Pa・s]	密度	1,000 [kg/m ³]	<p>【大飯】 記載箇所の相違 大飯との比較のため、「添付資料 2 使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水影響評価」の記載を貼り付けた。</p> <p>【女川】 設備名称の相違 設計方針の相違 プラント設計の相違による。</p> <p>【大飯・女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯・女川】 記載方針の相違 泊は使用済燃料ピットのあるフロア全体をモデル化範囲としていることから、解析領域を図で示している。</p>
解析領域	メッシュ数																																												
EW方向 0.0~71.9 [m]	240(EW)×90(NS)×70(UD) =1,512,000																																												
NS方向 -23.3~ 0.0 [m]																																													
UD方向 19.5~36.6 [m]																																													
水 (SI 単位系)																																													
粘性係数	0.001 [Pa・s]																																												
密度	1,000 [kg/m ³]																																												
解析領域	総メッシュ数																																												
NS方向 0~92.4[m]	5,730,000																																												
EW方向 0~94.235[m]																																													
UD方向 0~26.92[m]																																													
解析領域	総メッシュ数																																												
NS方向 ^{※1} -46.2~46.2[m]	5,890,000																																												
EW方向 ^{※1} -45.89~59.27[m]																																													
UD方向 ^{※2} 4.2~26.92[m]																																													
水																																													
粘性係数	0.00067 [Pa・s]																																												
密度	990 [kg/m ³]																																												
解析領域	メッシュ数																																												
X方向 -0.5~58.9[m]	[]																																												
Y方向 -20.5~2.8[m]																																													
Z方向 19.9~36.1[m]																																													
水 (SI 単位系)																																													
粘性係数	0.001 [Pa・s]																																												
密度	1,000 [kg/m ³]																																												

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="152 196 654 545"> <p>シャッター部</p> </div> <div data-bbox="286 555 510 577"> <p>図2 解析モデルの概要図</p> </div> <div data-bbox="161 785 622 1264"> <p>X-Y断面 (x=33.39[m]) Y-Z断面 (x=23.86[m]) X-Z断面 (y=5.747[m]) (青：流体、灰色：構造物)</p> </div> <div data-bbox="116 1305 672 1359"> <p>※メッシュ設定は、図に示すように気液界面及び建屋構造物不連続部を密に設定している。</p> </div> <div data-bbox="295 1407 501 1430"> <p>図3 2次元メッシュ図</p> </div>	<div data-bbox="757 210 1205 545"> <p>キャスクピット プール</p> </div> <div data-bbox="801 555 1169 577"> <p>図8-5 使用済燃料プールの解析モデル図</p> </div> <div data-bbox="757 619 1205 890"> <p>原子炉ウェル DSピット</p> </div> <div data-bbox="766 896 1214 919"> <p>図8-6 原子炉ウェル及びDSピットの解析モデル図</p> </div> <div data-bbox="766 976 1191 1487"> </div>	<div data-bbox="1326 196 1832 545"> <p>P. N</p> </div> <div data-bbox="1384 555 1751 577"> <p>図8-6 使用済燃料ピットの解析モデル図</p> </div> <div data-bbox="1317 849 1841 1200"> </div> <div data-bbox="1294 1241 1841 1295"> <p>※メッシュ設定は、図に示すように気液界面及び建屋構造物不連続部を密に設定している。</p> </div> <div data-bbox="1370 1343 1774 1366"> <p>図8-7 使用済燃料ピットの3次元メッシュ図</p> </div> <div data-bbox="1281 1417 1854 1439"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>【大飯・女川】 <u>設計方針の相違</u> プラント設計の相違による。</p> <p>【大飯・女川】 <u>記載表現の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設備名称の相違</u></p> <p>【女川】 <u>設計方針の相違</u> 女川は原子炉ウェル及びDSピットを使用済燃料プールとは別にモデル化し解析を実施しているのに対し、泊は使用済燃料ピット等を一体としてモデル化し解析を実施している。(大飯と同様)</p> <p>【女川】 <u>記載方針の相違</u> 大飯審査実績の反映</p> <p>【大飯】 <u>記載箇所の相違</u> 大飯との比較のため、「添付資料2 使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水影響評価」の記載(青破線枠内)を貼り付けた。</p> <p><u>記載方針の相違</u> 女川審査実績の反映</p>

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
<p>基準地震動Ssにおける使用済燃料ピットのスロッシングによる最大到達溢水時の溢水量を表2.4.4-1に、使用済燃料ピット水位を表2.4.4-2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表2.4.4-1 スロッシングによる溢水量</p> <table border="1" data-bbox="123 726 674 810"> <tr> <td>基準地震動 Ss</td> <td>EW 方向、UD 方向</td> <td>41.12m³</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss</td> <td>NS 方向、UD 方向</td> <td>5.48m³</td> </tr> </table>	基準地震動 Ss	EW 方向、UD 方向	41.12m ³	基準地震動 Ss	NS 方向、UD 方向	5.48m ³	<p>8. 2 スロッシングによる溢水量（解析結果）</p> <p>基準地震動Ssに対する使用済燃料プール及び原子炉ウェル・DSピットのスロッシングによる溢水量を表8-5に示す。また、スロッシングによる溢水量の時間変化を図8-9及び図8-10に示す。</p> <p>地震起因による溢水影響評価に用いる溢水量は、使用済燃料プールの溢水量の多いEW+UD方向の解析結果にさらに10%の余裕を見込んだ上で、小数第1位を切り上げ処理し、41m³とした。また、同様に、定検時に水が張られる原子炉ウェル・DSピットも含めたスロッシングによる溢水量は107m³とした。</p> <p style="text-align: center;">表8-5 スロッシングによる溢水量（解析結果）</p> <table border="1" data-bbox="705 694 1263 821"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価ケース</th> <th colspan="2">解析結果[m³]</th> <th rowspan="2">評価に用いる溢水量[m³]</th> </tr> <tr> <th>使用済燃料プール</th> <th>原子炉ウェル及びDSピット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Ss-D1</td> <td>Case1：EW+UD方向</td> <td>37</td> <td rowspan="2">41（107%）</td> </tr> <tr> <td>Case2：NS+UD方向</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 原子炉ウェル・DSピットも含めた溢水量</p> <div data-bbox="696 885 1272 1133"> </div> <p style="text-align: center;">図8-9 溢水量の時間変化（使用済燃料プール）</p> <div data-bbox="696 1228 1272 1476"> </div> <p style="text-align: center;">図8-10 溢水量の時間変化（原子炉ウェル及びDSピット）</p>	評価ケース	解析結果[m ³]		評価に用いる溢水量[m ³]	使用済燃料プール	原子炉ウェル及びDSピット	Ss-D1	Case1：EW+UD方向	37	41（107%）	Case2：NS+UD方向	34	<p>8. 2 スロッシングによる溢水量（解析結果）</p> <p>基準地震動のうち、使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水量が最大となった基準地震動Ss3-2における溢水量（ピーク値）を表8-5に示す。また、スロッシングによる溢水量の時間変化を図8-8に示す。</p> <p>地震起因による溢水影響評価に用いる溢水量は、水平2方向（EW及びNS）及び鉛直方向（UD）の組合せによる解析結果にさらに10%の余裕を見込んだ上で、小数第1位を切り上げ処理し、35m³とした。</p> <p style="background-color: yellow;">詳細設計段階で3次元流動解析を実施する基準地震動については、使用済燃料ピットの固有周期において、溢水量が最大となったSs3-2の応答加速度を超えるものがないことから、評価に用いる溢水量として妥当であると判断した。水平方向床応答スペクトル（ピット固有周期の拡大図）を図8-9に示す。</p> <p style="background-color: yellow;">なお、詳細設計段階における3次元流動解析結果が現在の溢水量35m³を超える場合であっても、溢水に対する防護方針は変更しない。</p> <p style="text-align: center;">表8-5 スロッシングによる溢水量（解析結果）</p> <table border="1" data-bbox="1288 869 1845 973"> <thead> <tr> <th>評価ケース</th> <th>解析結果 [m³]</th> <th>評価に用いる溢水量 [m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss3-2</td> <td>EW+NS+UD 方向</td> <td>31.30</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1288 1061 1845 1364"> </div> <p style="text-align: center;">図8-8 溢水量の時間変化（使用済燃料ピット）</p>	評価ケース	解析結果 [m ³]	評価に用いる溢水量 [m ³]	Ss3-2	EW+NS+UD 方向	31.30	35	<p>【大飯・女川】 記載表現・設備名称の相違</p> <p>【女川】 設計方針の相違</p> <p>・泊の使用済燃料ピットの固有周期において応答が大きと考えられる地震動が複数あることから、2015年12月25日の第314回審査会合にて説明した基準地震動については、代表ケースを選定せずにすべての地震動について解析を実施している。2023年6月9日第1157回審査会合にて概ね了解された基準地震動のうち第314回審査会合が追加となった基準地震動については、床応答スペクトルを比較し、ピット固有周期における応答がSs3-2を超えないことを確認し、評価に用いる溢水量として妥当であることを判断している。追加となった地震動については詳細設計段階において解析を実施する方針としているが、仮に詳細設計段階にて、追加となった地震動のスロッシングによる溢水量が現状の評価結果を超えた場合であっても、溢水に対する防護方針は変更しない。</p> <p>・泊は使用済燃料ピットのスロッシングによる溢水量は、ピットからの溢水量が最大となるピーク値を用いることにより保守的な評価としている。（大飯と同様）</p> <p>【大飯・女川】 設計方針の相違</p> <p>・評価結果の相違による。 ・プラント設計の相違による。 ・評価に用いる地震動は、女川は特定の方向性を持たないスペクト</p>
基準地震動 Ss	EW 方向、UD 方向	41.12m ³																										
基準地震動 Ss	NS 方向、UD 方向	5.48m ³																										
評価ケース	解析結果[m ³]		評価に用いる溢水量[m ³]																									
	使用済燃料プール	原子炉ウェル及びDSピット																										
Ss-D1	Case1：EW+UD方向	37	41（107%）																									
	Case2：NS+UD方向	34																										
評価ケース	解析結果 [m ³]	評価に用いる溢水量 [m ³]																										
Ss3-2	EW+NS+UD 方向	31.30	35																									

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

第9条 溢水による損傷の防止等（別添資料1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
			<p>ルベースの地震動 (Ss-1)、泊は特定の方向性を有する断層モデルベース等の地震動 (Ss3-2) という相違がある。泊で用いるSs3-2は、EW方向及びNS方向それぞれに観測された地震波があるため、これらと鉛直方向との組合せにより、3方向同時入力により解析を実施している。なお、特定の方向性を持たないスペクトルベースの地震動 (Ss-1) については、女川と同様の評価手法にて評価を実施しており、Ss3-2による溢水量を超えないことを確認している。 （補足説明資料32で説明）</p>												
<p>表2.4.4-2 溢水時の使用済燃料ピット水位</p> <table border="1" data-bbox="174 1129 672 1332"> <tr> <td>初期ピット水位</td> <td>11.91m</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位低警報設定値 (L.W.L)</td> <td>(E.L. + 33.06m)</td> </tr> <tr> <td>地震後のピット水位</td> <td>11.76m</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss EW方向、UD方向</td> <td>(E.L. + 32.91m)</td> </tr> <tr> <td>地震後のピット水位</td> <td>11.89m</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 Ss NS方向、UD方向</td> <td>(E.L. + 33.04m)</td> </tr> </table> <p>※1 ピット水位(EW方向、UD方向)=11.76m =11.91m(初期ピット水位) - 41.12m³(溢水量) / 290.08m²(ピットの面積)</p> <p>※2 ピット水位(EW方向、UD方向)=11.89m =11.91m(初期ピット水位) - 5.48m³(溢水量) / 290.08m²(ピットの面積)</p>	初期ピット水位	11.91m	使用済燃料ピット水位低警報設定値 (L.W.L)	(E.L. + 33.06m)	地震後のピット水位	11.76m	基準地震動 Ss EW方向、UD方向	(E.L. + 32.91m)	地震後のピット水位	11.89m	基準地震動 Ss NS方向、UD方向	(E.L. + 33.04m)		<p>図8-9 水平方向床応答スペクトル（ピット固有周期の拡大図）</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違 女川審査実績の反映 ・泊は後述の8、3にて使用済燃料ピットの水位を記載している。</p>
初期ピット水位	11.91m														
使用済燃料ピット水位低警報設定値 (L.W.L)	(E.L. + 33.06m)														
地震後のピット水位	11.76m														
基準地震動 Ss EW方向、UD方向	(E.L. + 32.91m)														
地震後のピット水位	11.89m														
基準地震動 Ss NS方向、UD方向	(E.L. + 33.04m)														