

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

第37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>したがって、$F_{ESS}=1.0$、$\beta_R=\beta_U=0$とする。</p> <p>(b) 設計用減衰定数に関する係数 F_D</p> <p>本係数は、機器の損傷時の減衰定数の中央値に対する設計用減衰定数が持つ裕度を評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_D = \frac{S_a \text{ (設計用減衰定数)}}{S_a \text{ (損傷時の減衰定数中央値)}}$ <p>遮断器は剛構造のため、ここでは考慮しない。</p> <p>したがって、$F_D=1.0$、$\beta_R=\beta_U=0$とする。</p> <p>(c) 機器の解析モデル化に関する係数 F_M</p> <p>機器の解析モデル化は妥当であり、中央値に相当すると考える。</p> <p>また、遮断器の耐震評価は、1質点系モデルを用いて行われており、不確実さは考慮しない。</p> <p>$F_M=1.0$、$\beta_R=\beta_U=0$</p>	<p>$F_{SA}=1.00$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p> <p>(b) 減衰係数 F_D の評価</p> <p>本機器は剛構造であるため、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p>$F_D=1.00$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p> <p>(c) モデル化係数 F_M</p> <p>本機器は剛構造であるため、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p>$F_M=1.00$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p>	<p>$F_{ESS}=1.00$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p> <p>(b) 減衰係数 F_D の評価</p> <p>本機器の設計用減衰定数と減衰定数の中央値での応答値の比は、下記のNewmark応答倍率式¹⁸を用いる。</p> $\text{応答値} = 3.21 - 0.68 \times \ln(h)$ <p>ここで、h：減衰定数（%）</p> <p>減衰定数の中央値及び不確実さは、振動試験データや基準類等を参考にして設定する。</p> <p>また、不確実さとして、減衰定数の中央値に対して、設計用減衰定数が99%信頼下限（応答加速度では99%信頼上限）と考え、認識論的不確実さ β_u として次式により評価する。なお、本評価で算出された不確実さの値は安全側となるよう丸めて使用する。</p> <p>本機器においては、設計用減衰定数4.0%、減衰定数の中央値7.3%を用いる。</p> $F_D = \frac{3.21 - 0.68 \times \ln(4)}{3.21 - 0.68 \times \ln(7.3)} = 1.22$ $\beta_u = \frac{1}{2.33} \ln \left(\frac{3.21 - 0.68 \times \ln(4)}{3.21 - 0.68 \times \ln(7.3)} \right) \approx 0.10$ <p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p>$F_D=1.22$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.10$</p> <p>(c) モデル化係数 F_M の評価</p> <p>機器の解析モデル化は妥当であり、中央値に相当すると考える。</p> <p>また、本機器の耐震評価は、1質点系モデルを用いて行われており、不確実さは考慮しない。</p> <p>$F_M=1.00$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p>	<p>・大飯と女川では、剛構造であるため、本係数は考慮していない</p> <p>・泊では、拡張された床応答曲線を用いた評価ではあるものの、本機器では保守的に本係数を考慮しない扱いとしている</p> <p>・なお、柔構造の電気盤については、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である</p> <p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・大飯と女川では、剛構造であるため、本係数は考慮していない</p> <p>・泊では、本機器は柔構造であるため、女川の(5)配管(原子炉補機冷却水系弁)と同様のNewmark応答倍率式を用いて本係数を評価している</p> <p>・なお、柔構造の電気盤では、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・女川では、剛構造であることを理由としてモデル化係数 F_M を考慮していない</p>

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(d) モード合成法に関する係数F_{MC}</p> <p>遮断器は剛であるため、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p>$F_{MC}=1.0, \beta_r=\beta_u=0$</p> <p>c. 建屋応答係数$F_{SR}$（建屋非線形応答に関する係数$F_{NL}$）</p> <p>建屋応答に関する各係数のうち建屋非線形応答に関する係数F_{NL}以外の係数については、第1.2.1.c-3-2表に示す建屋応答係数を用いる。以下ではF_{NL}についてのみ示す。</p>	<p>(d) モード合成係数F_{MC}の評価</p> <p>本機器は剛構造であるため、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p>$F_{MC}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00$</p> <p>c. 建屋の応答係数$F_{RS}$の評価</p> <p>建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2表に示す制御建屋の応答係数を用いる。</p> <p>(a) 解放基盤表面の地震動に関する係数F_1の評価</p>	<p>(d) モード合成係数F_{MC}の評価</p> <p>本機器は1質点系モデルであるため、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p>$F_{MC}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00$</p> <p>c. 建屋の応答係数$F_{SR}$の評価</p> <p>建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-3-2表に示す原子炉建屋の応答係数を用いる。</p> <p>(a) 入力地震動のスペクトル形状に関する係数F_{SS}の評価</p>	<p>・大飯と泊では、剛構造の機器であっても解析モデルに応じて本係数を評価している</p> <p>・大飯では、多質点系モデルによる耐震評価であるため、不確かさについては海外文献値のβ_uを採用している</p> <p>・泊では、1質点系モデルによる耐震評価であり、1質点系モデルは、非常に単純で保守的な解析モデルであることから、不確かさを考慮していない</p> <p>・なお、1質点系モデルで耐震評価されている機器については、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である</p> <p>【女川】【大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・剛構造や1質点系モデルの場合には、スペクトルモーダル解析におけるモード合成が発生しないためモード合成係数F_{MC}を考慮していない</p> <p>・なお、剛構造や1質点系モデルで耐震評価されている機器については、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・泊はF_{NL}以外の係数についても説明を記載している</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・F_{SS}はF_1を細分化したサブ応答係数であり、評価内容に相違はない</p>

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>建屋の非線形応答により建屋の入力レベルに応じて床応答スペクトルの長周期側ではスペクトル形状が変動すると考えられ、本係数ではこのスペクトル形状の変動の影響を不確かさとして考慮する。</p> <p>ここで、試験加速度は最大加速度（ZPA）ベースであるが、ZPAについては建屋の非線形応答による加速度レベルに応じた変動は小さく、むしろ線形応答に比較した場合は、加速度レベルが上がるにしたがい低減する傾向にあると考えられる。</p> <p>ただし、このような低減については現状有効なデータはない</p>	<p>本機器は剛構造であるため、本係数及び不確かさは、制御建屋の1次固有周期における応答スペクトルの比を適用し、以下の値とする。</p> <p>$F_1=0.88, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00$</p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数F_2の評価 本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_2=1.00, \beta_r=0.20, \beta_u=0.15$</p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数F_3の評価 本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_3=1.00, \beta_r=0.20, \beta_u=0.15$</p>	<p>本係数及び不確かさは、原子炉建屋の1次固有周期における応答スペクトルの比を適用し、以下の値とする。</p> <p>$F_{SS}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00$</p> <p>(b) 建屋の地震応答に関する係数の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 建屋の減衰に関する係数F_δの評価 本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_\delta=0.99, \beta_r=0.08, \beta_u=0.00$ 建屋のモデル化に関する係数F_Mの評価 本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_M=0.99, \beta_r=0.01, \beta_u=0.15$ 建屋の非線形応答に関する係数F_Nの評価 建屋の非線形応答により建屋の入力レベルに応じて床応答スペクトルの長周期側ではスペクトル形状が変動すると考えられ、本係数ではこのスペクトル形状の変動の影響を不確かさとして考慮する。 	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊は機器の固有周期による影響は建屋の非線形応答に関する係数F_Nで考慮している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■施設構造の相違 <ul style="list-style-type: none"> 本係数は、地盤モデルに関する設計上の裕度を評価するものであり、泊は直接入力としていることから、考慮不要な係数である（大飯に記載はないが、泊と同様の評価となっている） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> 女川は泊に記載の3つの係数を1つにまとめた記載となっており、評価内容に相違はない <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊の機器は柔であり、大飯と機器の固有周期が異なるため、考慮する不確かさの値が異なる

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<p>ため、安全側に本係数は考慮せず、以下のとおりとする。 $F_{NL}=1.0$、$\beta_R=\beta_U=0$</p> <p>d. 評価結果のまとめ 各係数の評価結果を下表に示す。これらの結果より、メタルクラッドスイッチギアのフラジリティ加速度の中央値A_m、その不確かさ$\beta_R \cdot \beta_U$及びHCLPFは、以下のとおりとなる。</p> <p>また、フラジリティ曲線を第1.2.1.c-3-3図に示す。 $A_m=2.05$(G) $\beta_R=0.14$、$\beta_U=0.23$ $HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]$ $=2.05 \times \exp[-1.65 \times (0.14 + 0.23)]$ $=1.11$(G)</p> <table border="1"> <caption>表 メタルクラッドスイッチギア 安全係数評価結果の一覧</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">F_{RR}</th> <th colspan="4">F_{RM}</th> <th colspan="4">F_{RM}</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>F_r</th> <th>F_u</th> <th>F_{RM}</th> <th>F_R</th> <th>F_{RM}</th> <th>F</th> <th>F_{RM}</th> <th>F_u</th> <th>F_{RM}</th> <th>F_{NL}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央値</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>2.05</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不確かさ</td> <td>β_R</td> <td>0.11</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>β_U</td> <td>0.17</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.23</td> </tr> </tbody> </table> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません A_m</p> <p>(5) 配管（一般電動弁） 評価対象機器の諸元を以下に示す。 ・評価対象機器：一般電動弁（加圧器逃がし弁弁弁） ・設置位置：原子炉建屋 内部コンクリート E.L. 22.9m～48.0m ・耐震クラス：S ・固有振動数：剛 ・評価対象部位及び評価応力： 下表の耐震評価結果に示す。 本一般電動弁においては、弁駆動部応答加速度が機能維持確</p>		F _{RR}		F _{RM}				F _{RM}				合計	F _r	F _u	F _{RM}	F _R	F _{RM}	F	F _{RM}	F _u	F _{RM}	F _{NL}	中央値	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.05	不確かさ	β_R	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14	β_U	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.23	<p>d. 評価結果のまとめ 各係数の評価結果を第3.2.1.c-2-10表に示す。これらの結果より、パワーセンタのフラジリティ加速度の中央値A_m、その不確かさ$\beta_R \cdot \beta_U$及びHCLPFは、以下の通りとなる。</p> <p>また、フラジリティ曲線を第3.2.1.c-2-7図に示す。 $A_m=2.40$(G) $\beta_R=0.22$、$\beta_U=0.25$ $HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]$ $=2.40 \times \exp[-1.65 \times (0.22 + 0.25)]$ $=1.11$(G)</p> <p>(5) 配管（原子炉補機冷却水系弁） 評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。 ・評価対象機器：原子炉補機冷却水系弁 ・設置位置：原子炉建屋0.P.-8.1m ・耐震クラス：S ・固有振動数：柔構造（当該弁を含む配管） ・評価地震動：最大加速度 1000ガル（S s-2） ・評価項目：機能損傷（動的機能） 第3.2.1.c-2-11表に、原子炉補機冷却水系弁の耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-2-11表をもとにフラジリティを算出した。</p>	<p>本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_{NL}=1.00$、$\beta_R=0.17$、$\beta_U=0.10$</p> <p>d. 評価結果のまとめ 各係数の評価結果を第3.2.1.c-3-10表に示す。これらの結果より、パワーコントロールセンタのフラジリティ加速度の中央値A_m、その不確かさ$\beta_R \cdot \beta_U$及びHCLPFは、以下の通りとなる。 また、フラジリティ曲線を第3.2.1.c-3-7図に示す。 $A_m=2.01$(G) $\beta_R=0.22$、$\beta_U=0.27$ $HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]$ $=2.01 \times \exp[-1.65 \times (0.22 + 0.27)]$ $=0.90$(G)</p> <p>(5) 配管（一般代表弁） 評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。 ・評価対象機器：一般代表弁（高圧注入ポンプ燃料取替用水ピット側入弁弁） ・設置位置：原子炉補助建屋T.P.11.1m ・耐震クラス：S ・固有振動数：柔構造（当該弁を含む配管） ・評価地震動：最大加速度 550Gal（S_{S1}） ・評価項目：機能損傷（動的機能） 第3.2.1.c-3-11表に、一般代表弁の耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-3-11表を基にフラジリティを算出した。 弁類については、水平方向と上下方向の同時入力、機能維持</p>	<p>る</p> <p>【大飯】 ■記載箇所の相違 ・女川実績の反映 ・泊は第3.2.1.c-3-10表で整理している</p> <p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 ・FV重要度が異なるため、代表機器も異なる</p> <p>【大飯】</p>
		F _{RR}		F _{RM}				F _{RM}					合計																																												
	F _r	F _u	F _{RM}	F _R	F _{RM}	F	F _{RM}	F _u	F _{RM}	F _{NL}																																															
中央値	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.05																																															
不確かさ	β_R	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14																																															
	β_U	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.23																																															

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<p>認済加速度を上回っているため、J E A G 4 6 0 1 の機能維持評価手法にしたがった詳細評価による構造強度評価を実施している。そのため、機能損傷ではあるが構造損傷の評価手法にて、下表より、裕度の低い面外の結果を基に評価を実施した。</p> <table border="1" data-bbox="107 879 674 1031"> <caption>表 加圧器逃がし弁元弁の耐震評価結果</caption> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材 料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (N/mm²)</th> <th>発生応力 (N/mm²)</th> <th>裕 度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヨーク面内</td> <td>SCPH2</td> <td>1次応力</td> <td>329</td> <td>13</td> <td>25.3</td> </tr> <tr> <td>ヨーク面外</td> <td>SCPH2</td> <td>1次応力</td> <td>329</td> <td>148</td> <td>2.22</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 機器耐力係数 F_{EC} の評価 (a) 強度に関する係数 F_S の評価 本係数は、次式により評価する。</p> $F_S = \frac{\sigma_C - \sigma_N}{\sigma_T - \sigma_N}$ <p>ここで、σ_C：限界応力の中央値 σ_T：地震時発生応力 σ_N：通常運転時応力</p> <p>評価対象部位であるヨーク部の材質はSCPH2であることから、</p>	評価部位	材 料	評価応力	許容値 (N/mm ²)	発生応力 (N/mm ²)	裕 度	ヨーク面内	SCPH2	1次応力	329	13	25.3	ヨーク面外	SCPH2	1次応力	329	148	2.22	<p>a. 機器の耐力係数 F_C の評価 (a) 強度係数 F_S の評価 本係数は下記の式で算出する。</p> $F_S = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}}$ <p>・損傷加速度中央値について 弁のように、動的機能維持が必要な機器については、試験加速度（機能維持確認済加速度等）に基づきフラジリティ評価を行う。 フラジリティ評価のベースとする試験加速度レベルでは誤動</p>	<p>に対して与える影響が否定できないため、水平方向と上下方向の入力加速度を二乗和平方根 (SRSS) により合成するものとする。</p> <p>a. 機器の耐力係数 F_{EC} の評価 (a) 強度係数 F_S の評価 本係数は下記の式で算出する。</p> $F_S = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}}$ <p>・損傷加速度中央値について 弁のように、動的機能維持が必要な機器については、試験加速度（機能維持確認済加速度等）に基づきフラジリティ評価を行う。 フラジリティ評価のベースとする試験加速度レベルでは誤動</p>	<p>相違理由</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯の評価対象弁は応答加速度が過大のため弁の構造強度に着目した機能維持評価であるが、泊では応答加速度での機能維持評価で裕度があるため構造強度に着目する必要がない ・この扱いは、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では1方向のみに着目した評価としているが、泊では回転機器に対しては水平・上下が合成された入力による影響を考慮している ・この扱いは、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である <p>【大飯】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川実績の反映 ・泊は第3.2.1.e-3-11表で整理している <p>【大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯では、弁の構造強度に着目した機能維持評価として、静的機器と同様の方法で F_S を評価している ・女川では、機能維持確認加速度から、工学的判断で損傷限界
評価部位	材 料	評価応力	許容値 (N/mm ²)	発生応力 (N/mm ²)	裕 度																
ヨーク面内	SCPH2	1次応力	329	13	25.3																
ヨーク面外	SCPH2	1次応力	329	148	2.22																

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>限界応力として J SME 発電用原子力設備規格設計・建設規格（2005年度版）第 I 編付録図表Part5の引張応力 $S_u=438\text{N/mm}^2$（評価温度 154°C）を採用する。この S_u 値の1.1倍を限界応力の中央値とする。</p> <p>したがって、 $\sigma_c = 1.1 \times S_u = 1.1 \times 438 = 481.8\text{N/mm}^2$</p> <p>なお、通常運転時応力は耐震評価の時点で考慮されていないため、0とする。 $\sigma_N = 0\text{N/mm}^2$</p> <p>以上より、強度に関する係数 F_s は、以下のとおりとなる。</p> $F_s = \frac{\sigma_c}{\sigma_T} = \frac{1.1 \times S_u}{\sigma_T} = \frac{481.8}{148} = 3.26$ <p>不確かさ β_U として、限界応力の中央値 $1.1 \times S_u$ に対して、告示値 S_u が95%信頼下限に相当すると考える。</p> $\beta_U = \frac{1}{1.65} \ln \left(\frac{1.1 \times S_u}{S_u} \right) = 0.06 \quad (\beta_R = 0)$ <p>(b) 塑性エネルギー吸収効果に関する係数 F_μ</p> <p>電動弁構造部材の塑性変形によるエネルギー吸収効果はある程度期待できると考えられるが、今回の評価では安全側に本係数は考慮しないものとする。すなわち、以下のとおりとする</p> $F_\mu = 1.0, \beta_R = \beta_U = 0$ <p>b. 機器応答係数 F_{RE}</p>	<p>作・損傷が見られないことから、損傷加速度のHCLPF=試験加速度とする。また、誤動作・損傷に対する損傷加速度中央値 A_m をHCLPFから下記のように推定する。</p> $A_m = \text{HCLPF} / 0.9$ $= 9.5 / 0.9$ $= 10.56 \text{ (G)}$ <p>不確かさは、A_m とHCLPFより求める。A_m とHCLPFの関係は以下のとおりである。</p> $A_m = \text{HCLPF} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>β_r と β_u は同程度と考え、$\beta_r = \beta_u$ とする。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}} = \frac{10.56}{5.15} = 2.05$ $\beta_r = 0.03, \beta_u = 0.03$ <p>(b) 塑性エネルギー吸収係数 F_μ の評価</p> <p>弁のような動的機器については、弾性範囲内で誤動作が生じることが否定できないため、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_\mu = 1.00, \beta_r = 0.00, \beta_u = 0.00$ <p>b. 機器の応答係数 F_{RE} の評価</p> <p>当該弁の地震による応答加速度は、当該弁を含む配管のスペクトルモーダル解析により得られることから、機器の応答係数は配管に対して評価する。</p>	<p>作・損傷が見られないことから、β 設定法により誤動作・損傷に対する加速度の中央値を推定する。</p> <p>なお、弁等の動的機器に関する誤動作等の不確かさデータの知見は現状得られていないため、電気盤類の評価で用いた電気品の誤動作に関する不確かさよりも小さいと仮定し、$\beta_r = \beta_u = 0.10$ とする。</p> <p>ここで、この β 設定法は、従来一般的に試験加速度として用いられてきた機能確認済加速度が、実際に誤動作等が生じる加速度レベルに対して十分に安全側との考えから適用されているものである。</p> <p>以上から、弁の損傷加速度の中央値は、β 設定法に基づき以下のとおりとなる。</p> $\begin{aligned} \text{損傷加速度の中央値} &= \text{試験加速度} \times \exp[1.65 \times (\beta_r + \beta_u)] \\ &= 83.16 \times \exp[1.65 \times (0.10 + 0.10)] \\ &= 115.67\text{m/s}^2 \end{aligned}$ <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}} = \frac{115.67}{20.225} = 5.71$ $\beta_r = 0.10, \beta_u = 0.10$ <p>(b) 塑性エネルギー吸収係数 F_μ の評価</p> <p>弁のような動的機器については、弾性範囲内で誤動作が生じることが否定できないため、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_\mu = 1.00, \beta_r = 0.00, \beta_u = 0.00$ <p>b. 機器の応答係数 F_{RE} の評価</p> <p>当該弁の地震による応答加速度は、当該弁を含む配管のスペクトルモーダル解析により得られることから、機器の応答係数は配管に対して評価する。</p>	<p>値を定めて、F_s と不確かさを評価している</p> <p>・泊では、機能維持確認済加速度から、工学的判断で損傷限界値に関する不確かさを定めて、損傷限界値と F_s を評価している</p> <p>・なお、動的機器については、大飯を含め他の PWR プラントでも同様である</p> <p>【大飯】 ■評価方針の相違 ・大飯では、弁の構造部材について保守的な評価として塑性変形によるエネルギー吸収を期待していない</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 ・女川実績の反映による記載の</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 床応答スペクトルの拡幅に関する係数 F_{ESS}</p> <p>本係数は、設計で用いられる床応答スペクトルの拡幅に含まれる裕度を評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_{ESS} = \frac{S_a \text{ (拡幅あり)}}{S_a \text{ (拡幅なし)}}$ <p>ただし、本一般電動弁は時刻歴解析を実施しているため、本係数は考慮しない。</p> <p>以上より、 $F_{ESS} = 1.0$、$\beta_r = \beta_u = 0$</p> <p>(b) 設計用減衰定数に関する係数 F_D</p> <p>本係数は、機器の損傷時の減衰定数の中央値に対する設計用減衰定数が持つ裕度を評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_D = \frac{S_a \text{ (設計用減衰定数)}}{S_a \text{ (損傷時の減衰定数中央値)}}$ <p>ただし、本一般電動弁は時刻歴解析を実施しているため、本係数は考慮しない。</p>	<p>(a) スペクトル形状係数 F_{SA} の評価</p> <p>本機器は拡幅した床応答スペクトルにより耐震評価を行っているため本係数を考慮する。なお、応答スペクトル比（拡幅後／拡幅前）は、サイト・プラントによらず有意な差はないと考えられるため、代表プラントで評価した値を用いる。</p> <p>代表プラントでの応答スペクトル比は、機器系の主要周期帯である0.05～0.1秒に対して1.1～1.4であり、この知見から中央値 F_{SA} を算定する。また、不確かさは応答スペクトル比の最小値と最大値がそれぞれ中央値に対し-95%下限値と+95%上限値に相当するものとみなし算定する。なお、不確かさは、本係数を各機器に対して一般値として適用するため、すべて β_u とする。</p> $F_{SA} = \sqrt{1.1 \times 1.4} = 1.24$ $\beta_u = \frac{1}{1.65 \times 2} \ln\left(\frac{1.4}{1.1}\right) = 0.07$ <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_{SA} = 1.24$、$\beta_r = 0.00$、$\beta_u = 0.07$</p> <p>(b) 減衰係数 F_D の評価</p> <p>本機器の設計用減衰定数と減衰定数の中央値での応答値の比は、下記のNewmark応答倍率式⁴⁰⁾を用いる。</p> $\text{応答値} = 3.21 - 0.68 \times \ln(h)$ <p>ここで、h：減衰定数（%）</p> <p>減衰定数の中央値及び不確かさは、振動試験データや基準類等を参考にして設定する。</p> <p>なお、不確かさ β_u は、振動試験による減衰データの下限値を設計用減衰として用いているため、設計用減衰定数による応答が減衰定数の中央値による応答の99%上限値と仮定して算出する。β_r と β_u は1：1で配分する。</p> <p>本機器においては、設計用減衰定数2.0%、減衰定数の中央値5.3%を用いる。</p> $F_D = \frac{3.21 - 0.68 \times \ln(2)}{3.21 - 0.68 \times \ln(5.3)} = 1.32$	<p>(a) スペクトル形状係数 F_{ESS} の評価</p> <p>本機器は配管のスペクトルモーダル解析による応答解析に基づく応答加速度により評価しているが、配管の場合は支配的な振動モードが1次とは限らず、また、支配的な固有値を一意に特定できないため、保守的に考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_{ESS} = 1.00$、$\beta_r = 0.00$、$\beta_u = 0.00$</p> <p>(b) 減衰係数 F_D の評価</p> <p>本機器は配管のスペクトルモーダル解析による応答解析に基づく応答加速度により評価しているが、配管の場合は支配的な振動モードが1次とは限らず、また、支配的な固有値を一意に特定できないため、保守的に考慮しない。</p>	<p>充実</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・大飯では、弁の構造部材について保守的な評価として塑性変形によるエネルギー吸収を期待していない ・女川と泊では、機能維持評価であることから、塑性エネルギー吸収を期待できないため、本係数は考慮していない ・この扱いは、大飯を含め他のPWRプラントでも同様である <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価の相違 ・大飯では、時刻歴解析で耐震評価されていて床応答曲線を用いていないため、本係数は考慮していない ・女川では、本係数を評価するための応答加速度の設定が困難なことから、本係数では代表プラントで評価した値を使用している ・泊では、本係数を評価するための応答加速度の設定が困難なことから、保守的な評価とし

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以上より、 $F_D=1.0, \beta_R=\beta_U=0$</p> <p>(c) 機器の解析モデル化に関する係数 F_{EM} 機器の解析モデル化は妥当であり、中央値に相当すると考える。 また、一般電動弁の耐震評価は、多質点系モデルを用いて行われており、モデル化に関する不確かさ β_U は以下の値とする。 $F_{EM}=1.0, \beta_R=0, \beta_U=0.15$</p> <p>(d) モード合成法に関する係数 F_{EMC} 本一般電動弁は時刻歴解析を実施しているため、本係数は考慮しない。 $F_{EMC}=1.0, \beta_R=0, \beta_U=0$</p> <p>c. 建屋応答係数 F_{SR} (建屋非線形応答に関する係数 F_{NL}) 建屋応答に関する各係数のうち建屋非線形応答に関する係数 F_{NL} 以外の係数については、第1.2.1.c-3-2表に示す建屋応答係数を用いる。以下では F_{NL} についてのみ示す。</p>	$\beta_r = \beta_u = \frac{1}{2.33 \times \sqrt{2}} \ln \left(\frac{3.21 - 0.68 \times \ln(2)}{3.21 - 0.68 \times \ln(5.3)} \right) = 0.08$ <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_D=1.32, \beta_r=0.08, \beta_u=0.08$</p> <p>(c) モデル化係数 F_M の評価 機器の解析モデル化は妥当であり、中央値に相当すると考える。 また、本機器の耐震評価は多質点系モデルを用いて行われているため、不確かさは海外文献*13より0.15とする。 以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_M=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.15$</p> <p>(d) モード合成係数 F_{MC} の評価 本機器はスペクトルモーダル解析を行っているため、モード合成法に含まれる余裕としては、「地震PSA学会標準」に基づき、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_{MC}=1.03, \beta_r=0.13, \beta_u=0.00$</p> <p>c. 建屋の応答係数 F_{RS} の評価 建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2表に示す原子炉建屋の応答係数を用いる。</p> <p>(a) 解放基盤表面の地震動に関する係数 F_1 の評価</p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_D=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.10$</p> <p>(c) モデル化係数 F_{EM} の評価 機器の解析モデル化は妥当であり、中央値に相当すると考える。 また、本機器の耐震評価は多質点系モデルを用いて行われているため、不確かさは海外文献*13より0.15とする。 以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。 $F_{EM}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.15$</p> <p>(d) モード合成係数 F_{EMC} の評価 本機器はスペクトルモーダル解析を行っているため、モード合成法に関する本係数及び不確かさは海外文献*13に基づき以下の値とする。 $F_{EMC}=1.00, \beta_r=0.15, \beta_u=0.00$</p> <p>c. 建屋の応答係数 F_{SR} の評価 建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-3-2表に示す原子炉補助建屋の応答係数を用いる。</p> <p>(a) 入力地震動のスペクトル形状に関する係数 F_{SS} の評価</p>	<p>て本係数を考慮しない扱いとしている</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スペクトルモーダル解析を実施している配管については、大飯を含め他の PWR プラントでも同様である <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価の相違 ・大飯では、時刻歴解析を実施していることから、本係数は考慮していない ・女川と泊では、多質点系でスペクトルモーダル解析を実施していることから、モード合成に関する不確かさについては文献値の β_r を採用している ・なお、多質点系のスペクトルモーダル解析で耐震評価されている機器については、大飯を含め他の PWR プラントでも同様である <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊は F_{NL} 以外の係数についても説明を記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・ F_{SS} は F_1 を細分化したサブ応

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>建屋の非線形応答により建屋の入力レベルに応じて床応答スペクトルの長周期側ではスペクトル形状が変動すると考えられ、本係数ではこのスペクトル形状の変動の影響を不確実さとして考慮するため、本係数は以下のとおりとする。</p> <p>$F_M=1.0$、$\beta_R=0.17$、$\beta_U=0.10$</p>	<p>本機器については、原子炉補機冷却水系配管の1次固有周期より短周期側の比の最小値を適用する。 以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p>$F_1=0.86$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数F_2の評価 本係数及び不確実さは以下の値とする。 $F_2=1.00$、$\beta_r=0.20$、$\beta_u=0.15$</p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数F_3の評価 本係数及び不確実さは以下の値とする。 $F_3=1.00$、$\beta_r=0.20$、$\beta_u=0.15$</p>	<p>本係数及び不確実さは、原子炉補助建屋の1次固有周期における応答スペクトルの比を適用し、以下の値とする。</p> <p>$F_{SS}=1.00$、$\beta_r=0.00$、$\beta_u=0.00$</p> <p>(b) 建屋の地震応答に関する係数の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 建屋の減衰に関する係数F_dの評価 本係数及び不確実さは以下の値とする。 $F_d=0.99$、$\beta_r=0.08$、$\beta_u=0.00$ 建屋のモデル化に関する係数F_Mの評価 本係数及び不確実さは以下の値とする。 $F_M=0.99$、$\beta_r=0.01$、$\beta_u=0.15$ 建屋の非線形応答に関する係数F_Nの評価 建屋の非線形応答により建屋の入力レベルに応じて床応答スペクトルの長周期側ではスペクトル形状が変動すると考えられ、本係数ではこのスペクトル形状の変動の影響を不確実さとして考慮する。 本係数及び不確実さは以下の値とする。 $F_N=1.00$、$\beta_r=0.17$、$\beta_u=0.10$ 	<p>答係数であり、評価内容に相違はない</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊は機器の固有周期による影響は建屋の非線形応答に関する係数F_Nで考慮している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■施設構造の相違 <ul style="list-style-type: none"> 本係数は、地盤モデルに関する設計上の裕度を評価するものであり、泊は直接入力としていることから、考慮不要な係数である（大飯に記載はないが、泊と同様の評価となっている） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> 女川は泊に記載の3つの係数を1つにまとめた記載となっており、評価内容に相違はない

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
<p>d. 評価結果のまとめ</p> <p>各係数の評価結果を下表に示す。これらの結果より、一般電動弁のフラジリティ加速度の中央値A_m、その不確かさ$\beta_R \cdot \beta_U$及びHCLPFは、以下のとおりとなる。</p> <p>また、フラジリティ曲線を第1.2.1.c-3-5図に示す。</p> <p>$A_m=2.46$ (G)</p> <p>$\beta_R=0.20, \beta_U=0.27$</p> <p>$HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]$ $=2.46 \times \exp[-1.65 \times (0.20 + 0.27)]$ $=1.16$(G)</p> <table border="1" data-bbox="100 718 672 917"> <caption>表 一般電動弁 安全係数評価結果の一覧</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">F_{RC}</th> <th colspan="3">F_{RM}</th> <th colspan="3">F_{RU}</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>F_r</th> <th>F_s</th> <th>F_{RM}</th> <th>F_r</th> <th>F_s</th> <th>F_{RM}</th> <th>F_r</th> <th>F_s</th> <th>F_{RU}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央値</td> <td>3.26</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>2.46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不確かさ</td> <td>β_R</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>β_U</td> <td>0.12</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.27</td> </tr> </tbody> </table>		F _{RC}			F _{RM}			F _{RU}			合計	F _r	F _s	F _{RM}	F _r	F _s	F _{RM}	F _r	F _s	F _{RU}	中央値	3.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.46	不確かさ	β_R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.17	β_U	0.12	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27	<p>d. 評価結果のまとめ</p> <p>各係数の評価結果を第3.2.1-c-2-12表に示す。これらの結果より、原子炉補機冷却水系弁のフラジリティ加速度の中央値A_m、その不確かさ$\beta_r \cdot \beta_u$及びHCLPFは、以下の通りとなる。</p> <p>また、フラジリティ曲線を第3.2.1.c-2-8図に示す。</p> <p>$A_m=3.03$ (G)</p> <p>$\beta_r=0.25, \beta_u=0.24$</p> <p>$HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]$ $=3.03 \times \exp[-1.65 \times (0.25 + 0.24)]$ $=1.35$ (G)</p> <p>(参考資料)</p> <p>*13 : R.P.Kennedy and M.K.Ravindra, “Seismic Fragilities for Nuclear Power Plant Risk Studies”, Nuclear Engineering and Design 79(1984)</p> <p>*14 : R.Kassawara. EPRI Report 1003121. “Methodology for Probabilistic Risk Assessment Applications of Seismic Margin Evaluations”, Electric Power Research Institute. December 2001</p> <p>*15 : Westinghouse Electric Company. “AP-1000 Design Control Document”, December 2011 (年・月は、AP1000標準設計認証修正版のNRC認可時期を示す)</p> <p>*16 : General Electric (GE) Nuclear Energy, “ABWR Design Document”, March 1997 (年・月は、ABWR標準設計認証のNRC認可時期を示す)</p>	<p>d. 評価結果のまとめ</p> <p>各係数の評価結果を第3.2.1-c-3-12表に示す。これらの結果より、一般代表弁のフラジリティ加速度の中央値A_m、その不確かさ$\beta_r \cdot \beta_u$及びHCLPFは、以下の通りとなる。</p> <p>また、フラジリティ曲線を第3.2.1.c-3-8図に示す。</p> <p>$A_m=3.13$ (G)</p> <p>$\beta_r=0.27, \beta_u=0.26$</p> <p>$HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]$ $=3.13 \times \exp[-1.65 \times (0.27 + 0.26)]$ $=1.34$ (G)</p> <p>(参考資料)</p> <p>*13 : R.P.Kennedy and M.K.Ravindra, “Seismic Fragilities for Nuclear Power Plant Risk Studies”, Nuclear Engineering and Design 79(1984)</p> <p>*14 : R.Kassawara. EPRI Report 1003121. “Methodology for Probabilistic Risk Assessment Applications of Seismic Margin Evaluations”, Electric Power Research Institute. December 2001</p> <p>*15 : Westinghouse Electric Company. “AP-1000 Design Control Document”, December 2011 (年・月は、AP1000標準設計認証修正版のNRC認可時期を示す)</p> <p>*16 : General Electric (GE) Nuclear Energy, “ABWR Design Document”, March 1997 (年・月は、ABWR標準設計認証のNRC認可時期を示す)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載箇所の相違</p> <p>・女川実績の反映</p> <p>・泊は第3.2.1.c-3-12表で整理している</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載の充実</p> <p>・女川の実績反映</p>
		F _{RC}			F _{RM}			F _{RU}				合計																																														
	F _r	F _s	F _{RM}	F _r	F _s	F _{RM}	F _r	F _s	F _{RU}																																																	
中央値	3.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.46																																															
不確かさ	β_R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.17																																															
	β_U	0.12	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27																																															

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2.1.d. 事故シーケンス</p> <p>①起因事象</p> <p>(1) 評価対象とした起因事象のリスト、説明及び発生頻度</p> <p>1.2.1.a. ②の地震時特有の要因による分類を踏まえた地震PRAにおける起因事象の扱いは以下のとおりである。また、起因事象の条件付発生確率を第1.2.1.d-1表に示す。</p> <p>a. 格納容器バイパス</p> <p>蒸気発生器の内部構造品である伝熱管等の損傷により、格納容器バイパスを発生させ得る事象として想定する。</p>	<p>*17：原子炉構造設計 数値解析から耐震設計まで、矢川元基・一宮正和，倍風館</p> <p>*18：原子力発電所建屋のフレンジ評価における認識的不確実さに関する研究(その3)まとめ，日本建築学会大会学術講演梗概集（九州），2007年8月</p> <p>*19：安全研究年報（平成24年度），平成25年8月，独立行政法人 原子力安全基盤機構</p> <p>*20：N. M. Newmark and W. J. Hall, “Development of Criteria for Seismic Review of Selected Nuclear Power Plants”, NUREG/CR-0098</p> <p>3.2.1.d 事故シーケンス</p> <p>① 起因事象</p> <p>(1) 評価対象とした起因事象のリスト，説明及び発生頻度</p> <p>3.2.1.a. ②にて同定した地震時特有の要因による分析を踏まえた地震PRAにおける起因事象及びその説明を以下に示す。また、起因事象の発生頻度を第3.2.1.d-1表に示す。</p> <p>f. 格納容器バイパス</p> <p>主蒸気隔離弁，原子炉冷却材浄化系隔離弁又は給水系隔離弁の損傷による原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離失敗及び原子炉格納容器外の耐震重要度低クラス配管の損傷により，格納容器バイパスが発生する事象である。発生した場合の損傷程度が不明であり，どの程度緩和設備に期待出来るか不明であるため，保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p>	<p>*17：原子力発電所建屋のフレンジ評価における認識的不確実さに関する研究(その3)まとめ，日本建築学会大会学術講演梗概集（九州），2007年8月</p> <p>*18：N. M. Newmark and W. J. Hall, “Development of Criteria for Seismic Review of Selected Nuclear Power Plants”, NUREG/CR-0098</p> <p>3.2.1.d 事故シーケンス</p> <p>①起因事象</p> <p>(1) 評価対象とした起因事象のリスト，説明及び発生頻度</p> <p>3.2.1.a. ②にて同定した地震時特有の要因による分類を踏まえた地震PRAにおける起因事象及びその説明を以下に示す。また、起因事象の発生頻度を第3.2.1.d-1表に示す。</p> <p>a. 格納容器バイパス</p> <p>蒸気発生器の内部構造品である伝熱管等の損傷により，格納容器バイパスが発生する事象である。発生した場合の損傷程度が不明であり，どの程度緩和設備に期待できるか不明であるため，保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p>	<p>【女川】</p> <p>■個別評価の相違</p> <p>・参照している文献が異なる</p> <p>【女川】</p> <p>■個別評価の相違</p> <p>・参照している文献が異なる</p> <p>【女川】</p> <p>■炉型の相違</p> <p>・炉型が異なるため，抽出される起因事象が異なるため，大飯と比較する（女川のa~jは着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>・泊の構成に合わせて女川の起因事象の記載順序を入れ替えている</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・女川実績の反映（大飯のa~qは，相違理由説明を省略）</p>

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA) 原子炉容器等の損傷によりECCS注水機能を上回るLOCAが発生する事象として想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>c. 原子炉建屋損傷 原子炉建屋が損傷することで、建屋内のすべての機器、配管が損傷して大規模なLOCAが発生する事象として想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>d. 原子炉格納容器損傷 原子炉格納容器が損傷することで、建屋内のすべての機器、配管が損傷して大規模なLOCAが発生し、あわせて格納容器先行破損が発生する事象として想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>e. 制御建屋損傷 制御建屋が損傷することで、制御建屋内の電気盤（メタルクラッドスイッチギア、直流キ電盤等）が損傷し、代替電源の接続・供給ができない状態で「外部電源喪失+非常用所内交流電源喪失」が発生するとともに、主盤（原子炉盤等）が損傷することで各種制御が不能となる事象を想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>f. 電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失 原子炉補機冷却水系のCヘッド分離に失敗し原子炉補機冷却機能が喪失することでRCPシールLOCAが発生する事象を想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>g. 1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</p>	<p>e. ECCS容量を超える原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失 (E-LOCA) 原子炉格納容器内配管の破断又はノズルの損傷により原子炉格納容器内に原子炉冷却材が流出する事象である。発生した場合の損傷程度及び漏えい量の特定が難しいため、保守的にECCS容量を超えるLOCAを想定し小破断・中破断・大破断LOCAを包絡する起因事象として選定した。（別紙3.2.1.d-1）</p> <p>b. 原子炉建屋損傷 原子炉建屋の損傷により、原子炉格納容器、原子炉圧力容器、非常用交流電源や注水設備等の広範囲にわたる建屋内の構築物及び緩和設備が損傷する事象である。発生した場合にどの程度緩和設備に期待できるか不明であるため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>c. 格納容器損傷 原子炉格納容器等の損傷により、原子炉圧力容器、原子炉格納容器内配管、主蒸気逃がし安全弁等の原子炉格納容器内及び周辺設備が損傷する事象である。発生した場合の損傷程度の特が難しく、どの程度緩和設備に期待できるか不明であるため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>g. 制御建屋損傷 制御建屋の損傷により、建屋内の中央制御盤及び直流電源等が損傷する事象である。事象発生時、ほぼ全ての安全機能の制御機能が喪失すると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p>	<p>b. 大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA) 原子炉容器等の損傷により原子炉格納容器内に原子炉冷却材が流出する事象である。ECCS容量を超えるLOCAであるため緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>c. 原子炉建屋損傷 原子炉建屋の損傷により、原子炉格納容器、原子炉容器、非常用交流電源や注水設備等の広範囲にわたる建屋内の構築物及び緩和設備が損傷する事象である。発生した場合にどの程度緩和設備に期待できるか不明であるため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>d. 原子炉格納容器損傷 原子炉格納容器等の損傷により、原子炉容器、原子炉格納容器内配管、加圧器逃がし弁、加圧器安全弁等の原子炉格納容器内及び周辺設備が損傷する事象である。発生した場合の損傷程度の特が難しく、どの程度緩和設備に期待できるか不明であるため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>e. 原子炉補助建屋損傷 原子炉補助建屋の損傷により、建屋内の運転コンソール、直流電源等が損傷する事象である。事象発生時、ほぼ全ての安全機能の制御機能が喪失すると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p> <p>f. 電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失 原子炉補機冷却水系のCヘッドに設置されている隔離弁（電動弁）の損傷により、耐震クラスの低い原子炉補機冷却水系のCヘッドの隔離に失敗し、原子炉補機冷却機能が喪失することでRCPシールLOCAが発生する事象である。</p> <p>g. 1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</p>	<p>【女川】 ■評価方針の相違 ・女川は大中小LOCAをE-LOCAに含めており、その評価方法についての資料を作成している</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>地震に起因する炉内構造物の変形・損傷により原子炉冷却系の流路が阻害されることで、原子炉トリップ後の蒸気発生器による自然循環を用いた炉心冷却に失敗する事象を想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>h. 複数の信号系損傷 主盤（原子炉盤等）が損傷することで各種制御機能が不能となり、補助給水流量調整失敗や主蒸気逃がし弁を含む工学的安全施設の動作不能が発生し、2次冷却系からの除熱機能喪失となる事象を想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>i. 燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失 燃料棒や制御棒クラスタの損傷により、制御棒が挿入不能となる事象を想定する。本事象は直接炉心損傷に至る事象として取扱う。</p> <p>j. 大破断LOCA、中破断LOCA、小破断LOCA 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備の損傷、損傷部位に応じて異なる起因事象が発生するとした。なお、小破断LOCAを下回る極小LOCAは、小破断LOCAで代表して評価する。</p> <p>k. 2次冷却系の破断 主蒸気ライン配管の破損又はライン上の付帯機器（主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁）の損傷による2次冷却系からの除熱機能喪失を想定する。耐震クラスCの配管、機器については地震時には損傷しているとして扱っている。</p> <p>l. 原子炉補機冷却機能喪失 原子炉補機冷却水系の機能喪失を想定する。なお、本事象はサポート系として扱っている。</p> <p>m. 外部電源喪失 特高開閉所内の電気設備の碍子部を含めて、外部電源系の喪失を想定する。なお、本事象はサポート系として扱っている。</p> <p>n. 初期にPCS（主給水、主蒸気、復水系）が使用不可能な過渡事象／初期にPCSが使用可能な過渡事象</p>	<p>h. 計測・制御系喪失 計測機器及び制御盤の損傷により、緩和設備が機能喪失する事象である。事象発生時、ほぼ全ての安全機能の制御機能が喪失すると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p> <p>a. 外部電源喪失 地震耐力の小さい外部電源設備の損傷により引き起こされる過渡事象である。他の過渡事象と比較すると広範囲な緩和系の機能喪失となるため、他の過渡事象（非隔離事象等）を代表する起因事象として選定した。</p>	<p>炉内構造物等の損傷により、原子炉冷却系の流路が阻害される事象である。事象発生時、原子炉トリップ後の蒸気発生器による自然循環を用いた炉心冷却に失敗すると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>h. 複数の信号系損傷 運転コンソール等の損傷により、各種制御が不能となる事象である。事象発生時、ほぼすべての安全機能の制御機能が喪失すると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p> <p>i. 燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失 燃料集合体や制御棒クラスタの損傷により、制御棒の挿入性に影響がある事象である。事象発生時、制御棒が挿入不能となると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>j. 大破断LOCA、中破断LOCA、小破断LOCA 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備の損傷により、原子炉格納容器内に原子炉冷却材が流出する事象である。なお、小破断LOCAを下回る極小LOCAは、小破断LOCAで代表して評価する。</p> <p>k. 2次冷却系の破断 主蒸気ライン配管又はライン上の付帯機器（主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁）の損傷により、2次冷却系が喪失する事象である。なお、耐震クラスCの配管、機器については地震時には損傷しているとして扱っている。</p> <p>l. 原子炉補機冷却機能喪失 原子炉補機冷却水系や原子炉補機冷却海水系の損傷により、原子炉補機冷却機能が喪失する事象である。</p> <p>m. 外部電源喪失 地震耐力の小さい外部電源設備の損傷により引き起こされる過渡事象である。</p> <p>n. 主給水流量喪失 主給水系の損傷により、主給水流量が喪失する事象である。</p>	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 ・燃料棒⇄燃料集合体</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違</p>

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>地震時には過渡事象が想定されるが、過渡事象は、主給水流量喪失で代表して評価する。</p> <p>o. インターフェイスシステムLOCA (IS-LOCA) IS-LOCAは、余熱除去系隔離弁の誤開若しくは弁の内部破損により1次冷却材が低圧設計の2次側に流出する事象として想定される。ただし、地震により多重の余熱除去系隔離弁（電動弁）が同時に誤開するような状況は稀有である。また、地震により弁体内部破損のような構造損傷が発生するよりも弁と接続する配管の構造損傷の方が先行して発生すると考えられ、配管破損であれば隔離弁は健全な可能性が高く隔離機能に期待できる。したがって、IS-LOCAが発生する頻度は稀有として評価対象外とする。</p> <p>p. 手動停止 地震では原子炉トリップを想定するため、手動停止は評価対象外とする。</p> <p>q. ATWS 原子炉トリップ失敗事象としてATWSを想定する。地震による原子炉トリップは、加速度計の地震加速度高信号で考慮した。ただし、外部電源が喪失している場合には制御棒の自動落下を考慮して、原子炉トリップ信号は不要とした。ATWSは保守的に炉心損傷に至るものとして炉心損傷頻度評価を行った。</p>	<p>d. 圧力容器損傷 原子炉圧力容器の損傷により大規模なLOCAの発生及び緩和設備が機能喪失する事象を想定する。発生した場合の損傷程度の特定が難しく、どの程度緩和設備に期待できるか不明であるため、保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</p> <p>i. 直流電源喪失 直流電源設備の損傷により、非常用ディーゼル発電機の起動失敗、直流電源で機能する緩和設備が機能喪失する事象である。発生した場合にはほぼ全ての安全機能の制御機能が喪失すると考えられるが、実際の影響範囲を特定することが難しいため、保守的に緩和手段のない事象として選定した。</p> <p>j. 交流電源・原子炉補機冷却系喪失 非常用交流母線、非常用ディーゼル発電機及び原子炉補機冷却系機器の損傷により、非常用交流電源が喪失する事象であ</p>	<p>なお、初期にPCS（主給水、主蒸気、復水系）が使用不可能な過渡事象や初期にPCSが使用可能な過渡事象については主給水流量喪失で代表して評価する。</p> <p>o. ATWS 原子炉トリップが必要な起因事象発生時に原子炉トリップに失敗する事象である。保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。地震による原子炉トリップは、地震加速度トリップ信号の加速度大信号で考慮した。ただし、外部電源が喪失している場合には制御棒の自動落下を考慮して、原子炉トリップ信号は不要とした。</p>	<p>・泊は評価に用いている起因事象名としている</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・ここでは3.2.1.a.②にて同定した地震 PRA における起因事象を記載するため、泊は内部事象 PRA で考慮していた起因事象のうち地震 PRA では除外する起因事象の説明は記載しない</p> <p>・第3.2.1.a-3表のとおり、泊で除外する起因事象と除外理由は泊と同様である</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 階層イベントツリーとその説明</p> <p>事故シーケンスの定量化では、第1.2.1.d-1図の起回事象階層ツリーで、地震により発生する起回事象の発生確率の和が1.0を越えないように取扱い、先行するヘディングにあるすべての起回事象が発生しない場合は、主給水流量喪失が発生するものとして評価する。また、先行するヘディングにある起回事象は後続のヘディングにある起回事象が重畳した場合でもその影響を包含できるように配列する。</p> <p>階層化した各起回事象の発生確率は、それぞれ対象とするSSCを設定し、その脆弱性を評価することで算出する。また、後続のヘディングで考慮する起回事象の発生確率は、先行のヘディングで設定した起回事象が発生しない条件付きの確率として評価する。</p> <p>②成功基準 (1) 成功基準の一覧</p>	<p>る。また、事象発生の有無により、その後のプラントの挙動が大きく異なるため、起回事象として選定した。</p> <p>(2) 階層イベントツリーとその説明</p> <p>選定した起回事象の発生頻度を合理的に評価するため、階層イベントツリーにより起回事象の階層化を行った。階層イベントツリーのヘディングは、内部事象PRAと地震PRAとの境界を明確にするために地震による外部電源喪失を先頭とし、以降、各起回事象が発生時の影響の大きい順に配列した。第3.2.1.d-1図に地震PRAの階層イベントツリーを示す。</p> <p>起回事象の発生頻度は、それぞれ関連する事象をイベントツリーのヘディングに設定し、それぞれ対象となるSSCの脆弱性及びランダム故障確率を評価することで算出する。なお、後続のヘディングの分岐確率は、内部事象PRAとの境界となる外部電源喪失を除き、先行のヘディングで考慮している事象が発生しないという条件において評価する。（別紙3.2.1.d-2）</p> <p>② 成功基準 (1) 成功基準の一覧</p>	<p>(2) 階層イベントツリーとその説明</p> <p>選定した起回事象の発生頻度を合理的に評価するため、階層イベントツリーにより起回事象の階層化を行った。階層イベントツリーのヘディングは、各起回事象が発生時の影響の大きい順に配列し、先行するヘディングにあるすべての起回事象が発生しない場合は、主給水流量喪失が発生するものとした。第3.2.1.d-1図に地震PRAの階層イベントツリーを示す。</p> <p>起回事象の発生頻度は、それぞれ関連する事象をイベントツリーのヘディングに設定し、それぞれ対象となるSSCの脆弱性を評価することで算出する。なお、後続のヘディングの分岐確率は、先行のヘディングで考慮している起回事象が発生しない場合には、主給水流量喪失として扱う。（補足3.2.1.d-1）</p> <p>②成功基準 (1) 成功基準の一覧</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は外部電源喪失の発生の有無を内部事象PRAと地震PRAの境界とはしておらず、地震により外部電源が健全な場合でも地震PRAの評価範囲としている（大飯と同様） ・泊は常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による主給水流量喪失が必ず発生するものとしている（大飯と同様） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は起回事象発生頻度にランダム故障を含めていない ・泊は外部電源喪失の発生の有無を内部事象PRAと地震PRAの境界とはしておらず、地震により外部電源が健全な場合でも地震PRAの評価範囲としている ・泊は常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による主給水流量喪失が必ず発生するものとしている

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>炉心損傷を防止するための緩和系の成功基準及び余裕時間は、地震時においても内部事象出力時レベル1 PRAと相違ない。したがって、地震PRAにおける成功基準は、内部事象出力時レベル1 PRAと同様のものを採用する。</p> <p>使命時間については、内部事象出力時レベル1 PRAと同様に24時間を考慮し、地震動で損傷した機器の修理は期待していない。</p> <p>また、空調系の機能喪失から7日後に部屋の温度が許容温度を超える場合には、室内にある設備が機能喪失するとした。</p> <p>③事故シナシ (1) イベントツリー イベントツリーのヘディングは、地震に引き続き発生する、プラントの事故に至る起因事象、緩和機能及び緩和機能に関わるシステム等を選定した。</p> <p>イベントツリーの展開では、第1.2.1.d-1図に示した起因事象の階層イベントツリーと緩和機能の状態を表す事象進展イベントツリーに展開する。</p>	<p>炉心損傷を防止するための緩和系の成功基準及び余裕時間は、地震時においても内部事象PRAと相違ない。ただし、同様の系統は完全相関を仮定しているため、事故緩和に必要な系統数は考慮していない。また、緩和手段がない事象については成功基準を設定していない。</p> <p>使命時間については、内部事象PRAと同様に24時間とする。また、地震動で損傷した機器の復旧は期待しない。（別紙3.2.1.d-3）</p> <p>③ 事故シナシ (1) イベントツリー イベントツリーは小イベントツリー/大フォールトツリー法に基づいて作成し、ヘディングは、地震に引き続き発生する、プラントの事故に至る起因事象、緩和機能に関わるシステム及び事象の進展に影響する重要な設備状態及び運転員操作を選定した。また、炉心損傷防止の観点から、「原子炉停止機能」、「原子炉冷却機能」の安全機能に着目し、炉心損傷に至る事故シナシグループの分類を行った。分類した結果を第3.2.1.d-2表に示す。</p> <p>本評価では、以下に示す3つのイベントツリーを作成し、各々を結合した。</p>	<p>炉心損傷を防止するための緩和系の成功基準及び余裕時間は、地震時においても内部事象PRAと相違ない。ただし、同様の系統は完全相関を仮定しているため、事故緩和に必要な系統数は考慮していない。また、緩和手段がない事象については成功基準を設定していない。（補足3.2.1.d-2）</p> <p>使命時間については、内部事象PRAと同様に24時間とする。また、地震動で損傷した機器の復旧は期待していない。（補足3.2.1.d-3）</p> <p>また、空調系の機能喪失から7日後に部屋の温度が許容温度を超える場合には、室内にある設備が機能喪失するとした。</p> <p>③事故シナシ (1) イベントツリー イベントツリーは小イベントツリー/大フォールトツリー法に基づいて作成し、ヘディングは、地震に引き続き発生する、プラントの事故に至る起因事象、緩和機能に関わるシステム及び事象の進展に影響する重要な設備状態及び運転員操作を選定した（補足3.2.1.c-3）。また、炉心損傷防止の観点から、「原子炉停止機能」、「原子炉冷却機能」の安全機能に着目し、炉心損傷に至る事故シナシグループの分類を行った。分類した結果を第3.2.1.d-2表に示す。</p> <p>本評価では、以下に示す3つのイベントツリーを作成し、各々を結合した。（補足3.2.1.d-4）</p>	<p>【女川】 ■記載の充実 ・泊は地震PRAの成功基準について補足説明資料を作成している（大飯に記載はないが、泊と同様となっている）</p> <p>【女川】 ■評価方針の相違 ・泊は事象発生7日後の室温評価をもとに、緩和設備のサポートシステムとして換気空調系を必要とする場合には、換気空調系をモデル化している（大飯と同様）</p> <p>【女川】【大飯】 ■記載内容の相違 ・泊は地震PRAにおける評価手法変更に関する補足説明資料を作成している</p> <p>【女川】 ■記載の充実 ・泊は小イベントツリー法と大イベントツリー法における評価結果の取り扱いの差異につ</p>

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>事象進展イベントツリーは、内部事象出力時レベル1 PRAで作成された影響緩和系を頂上事象としたフロントライン系イベントツリーを基に設定する。緩和系システムのサポート系及び緩和系システム間の共用系をフロントライン系から分離し、それぞれをイベントツリーに展開し、各々のイベントツリーを結合する。本評価では、以下に示す5つのイベントツリーを作成し、各々を結合した。地震評価用のイベントツリーの展開構成を第1.2.1.d-2図に示す。結合した各イベントツリーの情報は下流のイベントツリーに引き継がれる。</p> <p>a. 地震損傷機器イベントツリー 地震により機器が損傷した場合に影響を受けるシステムを、地震損傷機器イベントツリーのヘディングに設定する。地震損傷機器イベントツリーでは、地震による建物・構築物・機器の地震損傷をモデル化する。地震損傷機器イベントツリーを第1.2.1.d-3図に示す。</p> <p>b. サポート系イベントツリー フロントラインのサポートシステムである電源系、計測・制御系、冷却水系等のシステムをサポート系イベントツリーのヘディングに設定する。サポート系イベントツリーでは、内部事象出力時レベル1 PRAで考慮したランダム故障及び人的過誤をモデル化する。サポート系イベントツリーを第1.2.1.d-4図に示す。</p> <p>c. 起因事象階層ツリー</p> <p>地震に引き続き発生する、プラントの事故に至る起因事象は、起因事象階層ツリーで考慮する。起因事象階層ツリーは</p>	<p>a. 階層イベントツリー</p> <p>地震発生による外部電源喪失と組み合わせて、プラントの事故に至る起因事象は、階層イベントツリーで考慮する。階</p>	<p>a. 起因事象階層イベントツリー</p> <p>地震による機器損傷により発生するプラントの事故に至る起因事象は、階層イベントツリーで考慮する。起因事象階層イベント</p>	<p>いて補足説明資料を作成している（大飯に記載はないが、泊と同様となっている）</p> <p>【大飯】</p> <p>■評価手法の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は小イベントツリー法、大飯は大イベントツリー法を用いているため、地震により損傷した機器の情報を引き継ぐためのイベントツリーの構成が異なる（高浜、美浜と同様） <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・起因事象階層ツリー⇔起因事象階層イベントツリー （以下、相違理由説明を省略） <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・階層イベントツリー⇔起因事象階層イベントツリー （以下、相違理由説明を省略） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1.2.1.d-1図で記載のとおりである。</p> <p>d. 共用系イベントツリー フロントラインシステムで共用される設備や運転員操作等を共用系イベントツリーのヘディングに設定する。共用系イベントツリーでは、内部事象出力時レベル1 PRAで考慮したランダム故障及び人的過誤をモデル化する。共用系イベントツリーを第1.2.1.d-5 図に示す。</p> <p>e. フロントライン系イベントツリー フロントライン系イベントツリーでは、内部事象出力時レベル1 PRAで構築したイベントツリーを用いる。フロントライン系イベントツリーでは、内的事象出力時レベル1 PRAで考慮したランダム故障及び人的過誤をモデル化する。フロントライン系イベントツリーとして、大破断LOCAイベ</p>	<p>層イベントツリーは第3.2.1.d-1図の通りである。</p> <p>b. 外部電源喪失時イベントツリー 階層イベントツリーの外部電源ヘディング失敗後のヘディングに全て成功した場合、本ツリーに至る。外部電源喪失時イベントツリーでは非常用交流電源は既に確保されているとする。外部電源喪失時イベントツリーを第3.2.1.d-2図に示す。</p> <p>c. 全交流動力電源喪失時イベントツリー 非常用交流電源の確保に失敗し、スクラムに成功した場合に、本ツリーに至る。全交流動力電源喪失時イベントツリーを第3.2.1.d-3図に示す。</p>	<p>ツリーは第3.2.1.d-1図の通りである。</p> <p>b. 過渡分類イベントツリー 階層イベントツリーのヘディングにすべて成功した場合、本ツリーに至る。過渡分類イベントツリーでは全交流動力電源喪失、原子炉補機冷却機能喪失及び外部電源喪失が発生している事象を識別する。外部電源喪失が発生していない場合、主給水流量喪失に至る。過渡分類イベントツリーを第3.2.1.d-2図に示す。</p> <p>c. フロントラインイベントツリー 緩和手段に期待できる場合に、本ツリーに至る。フロントラインイベントツリーを第3.2.1.d-3図に示す。</p>	<p>・泊は外部電源喪失が必ず発生する想定とはしていない(大飯と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■評価手法の相違</p> <p>・大飯は大イベントツリー法を用いているため、地震により損傷した共用設備や運転員操作の成否の情報を引き継ぐためのイベントツリーが必要となる(泊は高浜、美浜と同様)</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・女川は外部電源喪失時の緩和設備の使用可否により炉心損傷状態を分類している</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・女川は全交流動力電源喪失時の緩和設備の使用可否により炉心損傷状態を分類している</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・泊は起因事象の分類のためのイベントツリーを a. 起因事象階層イベントツリー、b. 過渡分類イベントツリーの2段階に分けているが、外部電源の扱い以外の分類の考え方は女川と同様である(高浜、美浜と同様)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・泊は a. 起因事象階層イベントツリー、b. 過渡分類イベントツリーの記載に合わせているが、外部電源喪失及び原子炉補機</p>

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

第37条 付録1 事故シナシナグループ及び重要事故シナシナ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ントツリー、中破断LOCAイベントツリー、小破断LOCAイベントツリー、2次冷却系の破断イベントツリー及び主給水流量喪失イベントツリーを第1.2.1.d-6～10図に示す。</p> <p>なお、起回事象のうち外部電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失については、当該機能を構成する機器が地震により損傷する確率を地震損傷機器イベントツリーのヘディングとして考慮しており、イベントツリーリンクで結合した情報が下流のイベントツリーに引き継がれるため、イベントツリー全体の評価結果を分析することで外部電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失の起回事象に対する炉心損傷頻度を整理している。</p> <p>④システム信頼性</p> <p>(1) 評価対象としたシステムとその説明</p> <p>内部事象出力時レベル1 PRA 評価でまとめた情報の活用や、地震による建屋・機器ごとの損傷モードによるプラントへの影響を整理して作成した建屋・機器リストを使って対象範囲を明確にした。各系統の情報や依存性については内部事象出力時レベル1 PRAと同等である。</p> <p>また、B及びCクラス機器に対しても地震の影響を考慮している。</p> <p>(2) 機器損傷に関する機器間の相関の取扱い</p> <p>高圧注入系等の冗長設備は基本的に同一の耐震設計がなされた</p>	<p>④ システム信頼性</p> <p>(1) 評価対象としたシステムとその説明</p> <p>内部事象PRAでまとめた情報の活用や、地震による建屋・機器ごとの損傷モードによるプラントへの影響を整理して作成した建屋・機器リストを使って対象範囲を明確にした。各系統の情報や依存性については内部事象PRAと同等である。</p> <p>なお、給復水系等の耐震重要度B又はCクラスの設備は基本的に期待しない。ただし、以下に示す安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備は評価対象とする。評価対象システムの一覧を第3.2.1.d-3表に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料移送系 ・軽油タンク ・耐震重要度Bクラス配管 <p>(2) 機器損傷に関する機器間の相関の取扱い</p> <p>冗長設備は基本的に同一の耐震設計がなされた上で同一フロア</p>	<p>④システム信頼性</p> <p>(1) 評価対象としたシステムとその説明</p> <p>内部事象PRAでまとめた情報の活用や地震による建屋・機器ごとの損傷モードによるプラントへの影響を整理して作成した建屋・機器リストを使って対象範囲を明確にした。各系統の情報や依存性については内部事象PRAと同等である。</p> <p>なお、タービンバイパス系等の耐震重要度B又はCクラスの設備は基本的に期待しない。ただし、以下に示す安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備は評価対象とする。評価対象システムの一覧を第3.2.1.d-3表に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全補機に関わる空調系 ・空調用冷水系 <p>(2) 機器損傷に関する機器間の相関の取扱い</p> <p>冗長設備は基本的に同一の耐震設計がなされた上で同一フロア</p>	<p>冷却機能喪失を起回事象としたイベントツリーも構築していること以外は大飯と同様である</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊は外部電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失を起回事象としたイベントツリーも構築しているが、大飯は大イベントツリー法を用いているため、サポート系である外部電源及び原子炉冷却系の喪失の情報は地震損傷機器イベントツリーで扱っており、外部電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失を起回事象としたイベントツリーは構築していない（高浜、美浜と同様） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・内部事象 PRA でモデル化している設備のうち、耐震性が低く地震 PRA では期待しない設備を記載しており、炉型により該当する設備が異なる（大飯に記載はないが、泊と同様となっている）

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>上で同一フロアに設置されているため、機器が損傷する場合は冗長性のあるすべての機器は損傷するとして完全相関を想定した。それ以外の機器間の相関は完全独立を想定した。</p> <p>(3) システム信頼性評価結果 条件付き分岐確率イベントツリー法により解析しているため、地震による損傷を考慮したシステムごとの信頼性は、システムごとに機器の損傷確率と地震加速度との関係を考慮して、さらにランダム故障を含めて評価している。</p> <p>(4) システム信頼性評価を実施せずに設定した非信頼度とその根拠 地震PRAでは損傷した機器の復旧に期待しないため、原子炉補機冷却機能が喪失した場合は封水注入及びRCPサーマルバリアによる冷却機能が喪失することから、原子炉補機冷却機能喪失のRCPシールLOCAヘディングの失敗確率を1.0とした。</p> <p>⑤人的過誤 (1) 評価対象とした人的過誤及び評価結果 内部事象PRAでは、事故前と事故後の人的過誤についてTHERP手法を用いて評価している。これを基に地震PRAでは人的過誤の扱いを以下のとおりとしている。</p> <p>a. 事故前の人的過誤 事故前の人的過誤は、試験や点検等による手動弁やダンパの戻し忘れを想定しており、内部事象出力時レベル1PRAと同等の評価をしている。</p> <p>b. 事故後の人的過誤 内部事象出力時レベル1PRAで想定している中央制御室での操作は考慮した。地震後の現場操作については、実施が困難である可能性があるため、原則、期待していない。</p>	<p>に設置されるため、同様の系統及び機器に対する機能喪失は、系統間及び機器間で完全に従属するものとした。それ以外の系統間及び機器間の相関は完全独立を想定した。</p> <p>(3) システム信頼性評価結果 起回事象の原因となる設備及び起回事象を緩和する設備は、内部事象PRAにおけるシステム信頼性評価の結果及び、地震の影響を受ける可能性がある設備については建屋・機器フラジリティ評価の結果も考慮して信頼性評価を実施した。</p> <p>(4) システム信頼性評価を実施せずに設定した非信頼度とその根拠 本評価では、システム信頼性評価を実施せずに設定した非信頼度はない。</p> <p>⑤ 人的過誤 (1) 評価対象とした人的過誤及び評価結果</p> <p>a. 起回事象発生前人的過誤 試験、保守作業後の復旧ミスであり、事象発生の起因が地震であっても変わることはないため、内部事象PRAでの検討結果を用いた。起回事象発生前人的過誤確率を第3.2.1.d-4表に示す。</p> <p>b. 起回事象発生後人的過誤 事象発生後の対応操作に対する過誤であり、事象発生の起因が地震であっても内的事象PRAにおける人的過誤と同様である。ただし、地震後数時間以内の対応を要する作業においては、高ストレスを考慮した。起回事象発生後の人的過誤確率を第3.2.1.d-5表に示す。</p>	<p>に設置されるため、同様の系統及び機器に対する機能喪失は、系統間及び機器間で完全に従属するものとした。それ以外の系統間及び機器間の相関は完全独立を想定した。</p> <p>(3) システム信頼性評価結果 起回事象の原因となる設備及び起回事象を緩和する設備は、内部事象PRAにおけるシステム信頼性評価の結果及び、地震の影響を受ける可能性がある設備については建屋・機器フラジリティ評価の結果も考慮して信頼性評価を実施した。</p> <p>(4) システム信頼性評価を実施せずに設定した非信頼度とその根拠 地震PRAでは損傷した機器の復旧に期待しないため、原子炉補機冷却機能が喪失した場合は封水注入及びRCPサーマルバリアによる冷却機能が喪失することから、原子炉補機冷却機能喪失のRCPシールLOCAヘディングの失敗確率を1.0とした。</p> <p>⑤人的過誤 (1) 評価対象とした人的過誤及び評価結果</p> <p>a. 起回事象発生前人的過誤 試験、保守作業後の復旧ミスであり、事象発生の起因が地震であっても変わることはないため、内部事象PRAでの検討結果を用いた。起回事象発生前人的過誤確率を第3.2.1.d-4表に示す。</p> <p>b. 起回事象発生後人的過誤 事象発生後の対応操作に対する過誤であり、事象発生の起因が地震であっても内的事象PRAにおける人的過誤と同様である。ただし、現場操作については、実施が困難である可能性があるため期待していない。起回事象発生後の人的過誤確率を第3.2.1.d-5表に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■評価方針の相違 ・泊は小イベントツリー法を用いているが、大飯と同様に機器の損傷確率と地震加速度との関係を考慮し、ランダム故障を含めた評価を実施している（高浜、美浜と同様）</p> <p>【女川】 ■設計の相違 ・設計の相違によりシステム信頼性評価の対象のシステムが異なる（大飯と同様）</p> <p>【大飯】 ■評価方針の相違 ・泊は原則外で期待している現場操作はない（川内、玄海、伊</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>⑥炉心損傷頻度</p> <p>(1) 炉心損傷頻度の算出に用いた方法</p> <p>炉心損傷頻度評価（点推定）は、炉心損傷に至る各事故シーケンスの発生頻度を合計して算出した。各事故シーケンスの発生頻度は、確率論的地震ハザードから求めた発生頻度に事故シーケンスの条件付発生確率を乗じて算出した。また、フラジリティデータを含む炉心損傷頻度の評価に当たっては、3号炉で代表して評価を実施している。なお、解析コードはRISKMANを用い、評価地震動範囲は0.2G～1.5Gとした。</p>	<p>⑥ 炉心損傷頻度</p> <p>(1) 炉心損傷頻度の算出に用いた方法</p> <p>本評価では、信頼性解析支援システムを使用し、フォールトツリー結合法によってミニマルカットセットを作成し、炉心損傷頻度を算出した。（別紙3.2.1.d-4）</p> <p>なお、評価地震動範囲は0.0G～3.0Gとした。</p>	<p>⑥炉心損傷頻度</p> <p>(1) 炉心損傷頻度の算出に用いた方法</p> <p>本評価では、RiskSpectrum*PSAを使用し、フォールトツリー結合法によってミニマルカットセットを作成し、炉心損傷頻度を算出した。（補足3.1.1.h-1）</p> <p>なお、評価地震動範囲は0.2G～1.5Gとした。</p>	<p>方と同様）</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違（川内、玄海、伊方と同様） ・泊は地震が増大すると現場操作に失敗する可能性が高くなるため、現場操作には期待していない ・泊は内部事象PRAにおいても、起因事象発生後のストレスレベルを高としている <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊は小イベントツリー法を用いている（高浜、美浜と同様） ■個別評価による相違 ・大飯はツインプラントであるため、代表プラントを記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・定量化に使用しているソフトウェアが異なる <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊は0.2～0.4Gにおいてランダム故障が支配的であり、0.2G以下の地震加速度においては、さらにランダム故障の影響が強くなると考えられ内部事象PRAの評価に包含されることから、0.2G以下は地震PRAの評価範囲とはしていない ・基準地震動の最大加速の2倍程度の1.5Gを評価範囲の上限

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能が喪失する事象が重畳する場合は、地動最大加速度の増加に伴う複数機器の同時損傷により複数の起因事象が発生する可能性があるため、地震PSA学会標準にしたがい、重畳による影響を包含できるように階層化処理を行っている。具体的には、先行するヘディングにある起因事象が発生した時は後続のヘディングにある起因事象が重畳している可能性があるものとして考え、先行する起因事象で想定している緩和系により「後続の起因事象の事象進展の抑制が可能」又は「後続の起因事象に係る緩和操作に期待する必要がある」ことを考慮した上で起因事象階層イベントツリーを作成している。</p> <p>一方、さらに異なる組み合わせや複数の安全機能が喪失する事象が重畳する場合も想定されるが、すべての重畳の組み合わせを事故シーケンスとして区別すると複雑になりすぎるため、事象発生後に要求される安全機能の時系列に着目し炉心損傷の直接要因となる安全機能が喪失する事故シーケンスに整理した。</p>	<p>また、サポート系（電源系、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系等）については当該機能が喪失すると複数の安全機能に影響を与えることから、従属性を有する緩和系機能喪失の原因として考慮するとともに、例えば原子炉補機冷却水系が喪失することでRCPシールLOCAが発生するように従属的に発生する事象についても考慮した。</p>	<p>安全機能が喪失する事象が重畳する場合は、地動最大加速度の増加に伴う複数機器の同時損傷により複数の起因事象が発生する可能性があるため、地震PSA学会標準に従い、重畳による影響を包含できるように階層化処理を行っている。具体的には、先行するヘディングにある起因事象が発生した時は後続のヘディングにある起因事象が重畳している可能性があるものとして考え、先行する起因事象で想定している緩和系により「後続の起因事象の事象進展の抑制が可能」又は「後続の起因事象に係る緩和操作に期待する必要がある」ことを考慮した上で起因事象階層イベントツリーを作成している。</p> <p>また、サポート系（電源系、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系等）については当該機能が喪失すると複数の安全機能に影響を与えることから、従属性を有する緩和系機能喪失の原因として考慮するとともに、例えば原子炉補機冷却水系が喪失することでRCPシールLOCAが発生するように従属的に発生する事象についても考慮した。</p> <p>一方、さらに異なる組合せや複数の安全機能が喪失する事象が重畳する場合も想定されるが、すべての重畳の組合せを事故シーケンスとして区別すると複雑になるため、事象発生後に要求される安全機能の時系列に着目し炉心損傷の直接要因となる安全機能が喪失する事故シーケンスに整理した。</p>	<p>としているが、1.5Gにおける年超過確率は3.0×10^{-7}程度であり、仮に1.5G以上の評価を実施しても、地震特有の事故シーケンスの炉心損傷頻度が有意となることはない</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載の充実のため、泊は階層化処理の説明を記載しており、女川に記載がないため大飯と比較する <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・したがい⇔従い <p>【大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は大イベントツリーであるためサポート系イベントツリーでサポート系を扱っているが、泊は小イベントツリーであるためフォールトツリーでサポート系を扱っており、サポート系の機能喪失の影響を補足している（高浜、美浜と同様） <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載の充実のため、複数の安全機能喪失が喪失した場合の事故シーケンスの整理の考え方を記載しており女川に記載がないため大飯と比較する

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 炉心損傷頻度結果</p> <p>上記のとおりの手順でモデルを定量化した結果、全炉心損傷頻度は2.8×10^{-6}（/炉年）となった。起回事象別の炉心損傷頻度を第1.2.1.d-2表に示す。</p> <p>起回事象別の結果では、2次冷却系の破断と外部電源喪失を起因とする炉心損傷頻度が大部分を占めている。</p>	<p>(2) 炉心損傷頻度結果</p> <p>事故シーケンスの定量化を行った結果、全炉心損傷頻度は3.3×10^{-6}（/炉年）と算出された。</p> <p>起回事象別の炉心損傷頻度の内訳を第3.2.1.d-6表に、事故シーケンスグループ別の炉心損傷頻度の内訳を第3.2.1.d-7表に、地震加速度区分別の炉心損傷頻度を第3.2.1.d-8表に示す。</p> <p>起回事象別の炉心損傷頻度への寄与割合を第3.2.1.d-4図、事故シーケンスグループ別炉心損傷頻度寄与割合を第3.2.1.d-5図、また、地震加速度に対する炉心損傷頻度及び条件付炉心損傷確率を第3.2.1.d-6図に示す。</p> <p>(3) 評価結果の分析</p> <p>起回事象別の結果では、交流電源・原子炉補機冷却系喪失を起因とする炉心損傷頻度が最も大きく（46.0%）、次いで外部電源喪失を起因としたもの（44.0%）となった。</p> <p>事故シーケンスグループ別の結果では、長期TB（41.7%）とTW（36.3%）が大部分を占める結果となった。</p> <p>長期TBでは、ランダム故障による交流電源・原子炉補機冷却系の機能喪失の寄与が支配的となった。地震による外部電源が喪失し、交流電源・原子炉補機冷却系が喪失した場合には、全交流動力電源喪失が発生することとなる。本評価においては、外部電源の復旧には期待していないことから、原子炉隔離時冷却系が健全な場合においても直流電源が枯渇し炉心損傷に至る。</p> <p>TWでは、地震による機器の故障ではなく、残留熱除去系のランダム故障による機能喪失の寄与が支配的となった。原子炉隔離時冷却系による注水に成功するも、ランダム要因により残留熱除去系による格納容器除熱に失敗し、炉心損傷に至る。</p> <p>地震加速度区分別では、0.2G~0.4Gが最も支配的な加速度区間となった。これは、この加速度領域（低加速度領域）においては、機器の地震故障に対してランダム故障の寄与が支配的になる</p>	<p>(2) 炉心損傷頻度結果</p> <p>事故シーケンスの定量化を行った結果、全炉心損傷頻度は2.1×10^{-6}（/炉年）と算出された。</p> <p>起回事象別の炉心損傷頻度の内訳を第3.2.1.d-6表に示す。事故シーケンスグループ別の炉心損傷頻度の内訳を第3.2.1.d-7表に、地震加速度区分別の炉心損傷頻度を第3.2.1.d-8表に示す。</p> <p>起回事象別の炉心損傷頻度への寄与割合を第3.2.1.d-4図、事故シーケンスグループ別炉心損傷頻度寄与割合を第3.2.1.d-5図、また、地震加速度に対する炉心損傷頻度及び条件付炉心損傷確率を第3.2.1.d-6図に示す。</p> <p>(3) 評価結果の分析</p> <p>起回事象別の結果では、外部電源喪失を起因とする炉心損傷頻度が最も大きく（37.1%）、次いで大破断LOCAを上回る規模のLOCA（Excess LOCA）を起因としたもの（15.1%）となった。</p> <p>事故シーケンスグループ別の結果では、ECCS注水機能喪失（37.7%）と全交流動力電源喪失（35.8%）が大部分を占める結果となった。</p> <p>ECCS注水機能喪失では、地震による安全補機開閉器室空調系防火ダンパの構造損傷の寄与が支配的となった。地震により一次冷却材管や加圧器等が構造損傷し、LOCAが発生した場合に、安全補機開閉器室空調系の機能喪失により従属的にメタクラやパワーコントロールセンタが機能喪失することでECCSによる炉心注水に失敗し、炉心損傷に至る。</p> <p>全交流動力電源喪失では、地震によるパワーコントロールセンタの機能損傷の寄与が支配的となった。地震により外部電源が喪失した場合に、パワーコントロールセンタの機能喪失により従属的にディーゼル発電機が機能喪失することで、炉心損傷に至る。</p> <p>地震加速度区分別では、1.0G~1.2Gが最も支配的な加速度区間となった。これは、この加速度領域（高加速度領域）においては、機器の地震故障の寄与が支配的になるためである。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・女川実績の反映による記載の充実</p> <p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>(以下、相違理由説明を省略)</p>

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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、地震PRAでは大型静的機器、建屋及び操作盤等の損傷による事故シナリオを考慮しており、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、大破断LOCAを上回る規模のLOCA（Excess LOCA）、原子炉格納容器損傷、原子炉建屋損傷、制御建屋損傷、複数の信号系損傷、1次系流路閉塞による2次冷却系からの除熱機能喪失等を新たな事故シナリオとして整理している。</p> <p>さらに、加速度区分別の炉心損傷頻度を第1.2.1.d-3表に示す。加速度区分別では、1.1~1.5Gが支配的となっており、次いで0.2~0.5G、0.8~1.1Gが支配的となっている。</p> <p>起回事象別の炉心損傷頻度寄与割合を示すパイチャートを第1.2.1.d-11図、加速度区分別の炉心損傷頻度寄与割合を第1.2.1.d-12図及び加速度区分別の条件付炉心損傷頻度を第1.2.1.d-13図に示す。</p> <p>(3) 重要度解析、不確実さ解析及び感度解析 a. 重要度解析 地震PRAで評価したSSCが、炉心損傷に与える影響を把握するために、Fussell-Vesely (FV) 重要度評価を実施した（重要度は地震PRAで評価対象とした0.2Gから1.5Gの全加速度範囲の炉心損傷頻度の積分値に対して算出）。</p> <p>なお、定義式は以下に示すとおりである。</p> $\text{Fussell-Vesely 指標} = \frac{P_i(top)}{P(top)}$ $= 1 - \frac{P(top/A=0)}{P(top)}$ <p>ここで、 Pi(top)：機器iの機能喪失が寄与して発生する頂上事象の発生確率 P(top)：頂上事象の発生確率</p> <p>地震で損傷するSSCの全炉心損傷頻度に対するFV重要度評価結果及び炉心損傷頻度への寄与割合が高い事故シナリオに対する重要度評価結果を第1.2.1.d-4表及び第1.2.1.d-5表に示す。FV重要度は、炉心損傷頻度に寄与する相対的な割合を表すものである。</p> <p>フラジリティ評価の結果、耐震Cクラスである外部電源系</p>	<p>ためである。</p> <p>なお、原子炉建屋損傷、計測・制御系喪失などの炉心損傷直結事象については、事象進展の特定、詳細な事故シナリオの定量化が困難であるため、保守的に炉心損傷直結事象として整理しており、地震に対するプラントの現実的な耐性がPRAの結果に現れているものではない。</p> <p>(4) 重要度解析、不確実さ解析及び感度解析 a. 重要度解析</p> <p>全炉心損傷頻度への寄与が大きい因子を分析するためFV重要度を評価した。評価結果を第3.2.1.d-9表に示す。</p> <p>ランダム故障による格納容器除熱機能喪失が最も炉心損傷への寄与割合が大きく、約4割を占めた。次いで、交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障のFV重要度が高い結果となっているが、これは、長期TBに係るランダム故障である。</p>	<p>なお、原子炉建屋損傷、複数の信号系損傷等の炉心損傷直結事象については、事象進展の特定、詳細な事故シナリオの定量化が困難であるため、保守的に炉心損傷直結事象として整理しており、地震に対するプラントの現実的な耐性がPRAの結果に現れているものではない。（補足3.2.1.d-4）</p> <p>(4) 重要度解析、不確実さ解析及び感度解析 a. 重要度解析 地震PRAで評価したSSCが、炉心損傷に与える影響を把握するために、Fussell-Vesely (FV) 重要度評価を実施した（重要度は地震PRAで評価対象とした0.2Gから1.5Gの全加速度範囲の炉心損傷頻度の積分値に対して算出）。</p> <p>なお、定義式は以下に示すとおりである。</p> $\text{Fussell-Vesely 指標} = \frac{P_i(top)}{P(top)}$ $= 1 - \frac{P(top/A=0)}{P(top)}$ <p>ここで、 Pi(top)：機器iの機能喪失が寄与して発生する頂上事象の発生確率 P(top)：頂上事象の発生確率</p> <p>全炉心損傷頻度への寄与が大きい因子を分析するためFV重要度を評価した。評価結果を第3.2.1.d-9表に示す。</p> <p>地震によるパワーコントロールセンタの機能損傷が最も炉心損傷への寄与割合が大きく、約3%を占めた。次いで、地震による安全補機開閉器室空調系の空調系ダクトのFV重要度が高い結果となっている。続いて、地震による安全補機開閉</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違 ・泊はランダム故障の影響について補足説明資料を作成する（最終評価時）</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 ・記載の充実のため、重要度の説明を記載しており、女川に記載がないため大飯と比較する</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>以外では、損傷の影響緩和が困難であるとしている建屋、機器である原子炉建屋（主蒸気管室）、電動弁や広範な炉心損傷シーケンスに関連するサポート系であるメタルクラッドスイッチギア、原子炉補機冷却水冷却器、パワーセンタが相対的に低い結果となっており、これらの機器のFV重要度が高い結果となっている。</p> <p>原子炉建屋（主蒸気管室）が損傷した場合の事故シナリオとしては、主蒸気管室の構造損傷により2次冷却系破断の発生及び主蒸気隔離に失敗し、2次冷却系からの除熱機能喪失に至るとした。</p> <p>b. 不確実さ解析</p> <p>確率論的地震ハザード、機器フラジリティ、ランダム故障の不確かさに着目した全炉心損傷頻度の不確実さ解析として、全炉心損傷頻度の5%下限値、中央値、平均値及び95%上限値を評価した。不確実さ解析の結果を第1.2.1.d-6表に示す。</p> <p>平均値は点推定値とほぼ同値の2.8×10^{-6}となった。また、エラーファクターは3.8と評価され、95%上限値と5%下限値の間に約14倍の不確実さ幅があるという結果になった。一方、第1.2.1.d-7表に示す確率論的地震ハザード曲線の超過発生頻度（/年）より、信頼度区分が「90%～最大値」と「最小値～10%」の差は、加速度区分1から加速度区分3で約4～26倍程度、加速度区分4では約74倍であった。このことから、炉心損傷頻度の不確実さは確率論的地震ハザードの不確実さの影響が支配的であること、加速度区分4では約74倍の差となったものの加速度区分別炉心損傷頻度への寄与割合は加速度区分1～3が全体の約6割を占めることから、この各加速度区分の全炉心損傷頻度への寄与割合ともあいまって結果的に、全炉心損傷頻度のエラーファクターが小さくなったと考えられる。</p> <p>また、事故シーケンスごとの不確実さ解析として、地震特</p>	<p>続いて、原子炉隔離時冷却系ランダム故障が続き、FV重要度の上位3位をランダム故障が占める結果となった。</p> <p>b. 不確実さ解析</p> <p>全炉心損傷頻度の下限値(5%)、中央値(50%)、平均値及び上限値(95%)の評価結果を第3.2.1.d-10表及び第3.2.1.d-7図に示す。</p> <p>全炉心損傷頻度の平均値は3.2×10^{-6}（/炉年）となった。不確実さ幅を示すエラーファクターは4.0となり、95%上限値と5%下限値の間に約16倍程度の不確実さの幅があるという結果となった。</p>	<p>器室空調系の防火ダンパが続き、FV重要度の上位3位を地震による機器故障が占める結果となった。</p> <p>b. 不確実さ解析</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>【確率論的地震ハザード確定後の地震 PRA 評価完了後にご説明】</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>有の事故シーケンスに着目して不確かさ解析を実施した。評価結果を第1.2.1.d-8表及び第1.2.1.d-14図に示す。5%下限値、中央値、平均値及び95%上限値のそれぞれについて、全炉心損傷頻度と地震特有の事故シーケンスの炉心損傷頻度の比を比較したところ0.001未満～0.037であり、点推定値評価と同様に地震特有の事故シーケンスの炉心損傷頻度は小さい結果となった。</p> <p>以上のことから、不確かさを考慮しても、地震特有の事故シーケンスは全炉心損傷頻度に対して寄与が小さく、地震を考慮しても選定した重要事故シーケンスで代表されることを確認した。</p> <p>c. 感度解析</p> <p>冗長設備については完全相関として評価を実施しているが、この冗長設備の相関性について感度解析を実施した。具体的には、第1.2.1.d-4表に示す全炉心損傷頻度に対するFV重要度の高い機器のうち冗長設備について完全独立として評価した。相関性を考慮した感度解析結果を第1.2.1.d-9表に示す。完全独立として評価することで、冗長設備の条件付損傷確率が低下することが確認できる。</p> <p>また、炉心損傷頻度について、基本ケースでは冗長機器でない原子炉建屋（主蒸気管室）がFV重要度の上位であったことから、感度解析結果では約1割程度の低減にとどまる結果となった。加速度区分ごとに結果を分析すると、比較的低い加速度（0.2～0.5G）ではランダム故障の寄与が高く地震による冗長機器の寄与が小さいため、相関性の感度が小さくなった。中程度の加速度（0.5～1.1G）では、地震損傷が有意になる加速度ではあるが、原子炉建屋（主蒸気管室）がドミナントであり、冗長機器の寄与が小さいため、相関性の感度が小さくなった。また、高加速度（1.1～1.5G）では冗長性のある機器の寄与が高くなるため、炉心損傷頻度が低減した。</p> <p>以上のことから、基本ケースと感度解析の差は約1割程度であり、完全相関とした基本ケース評価でも過度に保守的な評価にならないことを確認した。</p>	<p>c. 感度解析</p> <p>感度解析は、相関仮定に係るケースについて実施した。</p> <p>(a) 感度解析ケース</p> <p>本評価では、同様の系統及び機器に対しては、地震に対する耐力及び応答は完全相関を仮定している。この仮定の炉心損傷頻度への影響について評価するため、FV重要度の上位を占める非常用MCC、燃料移送系設備（燃料移送配管、軽油タンク）、直流主母線盤及び非常用ディーゼル機関に対して完全独立を仮定した場合の感度解析を実施した。なお、評価対象の事故シーケンスグループは上記設備の影響が大きい全交流動力電源喪失グループとした。</p> <p>(b) 評価結果</p> <p>感度解析の結果を第3.2.1.d-11表に示す。完全独立を想定した場合、長期TBで約3割、TBUで約2割、TBPで約2割、TBDで約9割炉心損傷頻度が低減した。炉心損傷頻度に対する改善寄与割合が大きいTBDシーケンスに対する地震加速度毎の炉心損傷頻度を第3.2.1.d-8図に示す。設備損傷による炉心損傷が支配的となる約0.5G以上で完全独立（多重化）の効果が表れており、この改善効果が当該シーケンスグループの炉心損傷頻度の低減に寄与したと考えられる。</p> <p>また、確率的地震ハザード変更についての感度解析を実施し、影響が無いことを確認した。（別紙3.2.1.d-5）</p>	<p>c. 感度解析</p> <p>感度解析は、相関仮定に係るケースについて実施した。</p> <p>(a) 感度解析ケース</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 150px; margin: 5px 0;"></div> <p>(b) 評価結果</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 150px; margin: 5px 0;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>【確率的地震ハザード確定後の地震PRA評価完了後にご説明】</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37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等を選定について
 別添3 レベル1PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震PRA

大阪発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由															
<p>第1.2.1.a-1表 地震PRAを実施するために収集した情報及び主な情報源</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PRA評価作業</th> <th>情報</th> <th>主な情報源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 プラントの設計・運転の把握</td> <td>PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 内部事象出力レベル1 PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、換気空調設備図、構内配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン 文庫調査結果 地質調査結果 気象庁地震カタログ </td> </tr> <tr> <td>2 確率論的地震ハザード評価</td> <td>対象サイト周辺地域での地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や、地震動伝播モデルの設定に係わる地震動伝播特性に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 文庫調査結果 地質調査結果 気象庁地震カタログ </td> </tr> <tr> <td>3 建屋・機器フレンジリティ評価</td> <td>プラント固有の建屋・機器の耐力評価並びに応答評価に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 </td> </tr> <tr> <td>4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類</td> <td> a) 事故シナリオの分析と起 因事象の分類 b) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 </td> </tr> </tbody> </table>							PRA評価作業	情報	主な情報源	1 プラントの設計・運転の把握	PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 内部事象出力レベル1 PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、換気空調設備図、構内配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン 文庫調査結果 地質調査結果 気象庁地震カタログ 	2 確率論的地震ハザード評価	対象サイト周辺地域での地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や、地震動伝播モデルの設定に係わる地震動伝播特性に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 文庫調査結果 地質調査結果 気象庁地震カタログ 	3 建屋・機器フレンジリティ評価	プラント固有の建屋・機器の耐力評価並びに応答評価に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 	4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類	a) 事故シナリオの分析と起 因事象の分類 b) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化	<ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報
PRA評価作業	情報	主な情報源																			
1 プラントの設計・運転の把握	PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 内部事象出力レベル1 PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、換気空調設備図、構内配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン 文庫調査結果 地質調査結果 気象庁地震カタログ 																			
2 確率論的地震ハザード評価	対象サイト周辺地域での地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や、地震動伝播モデルの設定に係わる地震動伝播特性に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 文庫調査結果 地質調査結果 気象庁地震カタログ 																			
3 建屋・機器フレンジリティ評価	プラント固有の建屋・機器の耐力評価並びに応答評価に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 																			
4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類	a) 事故シナリオの分析と起 因事象の分類 b) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化	<ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 																			
<p>第3.2.1.a-1表 地震レベル1PRAを実施するために収集した情報及びその主な情報源 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PRA評価作業</th> <th>情報</th> <th>主な情報源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 プラントの設計・運転の把握</td> <td>PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 内部事象PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン報告書 発電用原子炉設置変更許可申請書 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査研究推進本部(2013)：今後の地震動ハザード評価に関する検討 ～2013年における検討結果～ 国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 </td> </tr> <tr> <td>2 地震ハザード評価</td> <td>敷地周辺地域における地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や、地震動伝播モデルの設定に係わる地震動伝播特性に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 </td> </tr> <tr> <td>3 建屋・機器フレンジリティ評価</td> <td>プラント固有の建屋・機器の耐力評価及び応答評価に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 </td> </tr> <tr> <td>4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類</td> <td> a) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 </td> </tr> </tbody> </table>							PRA評価作業	情報	主な情報源	1 プラントの設計・運転の把握	PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 内部事象PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン報告書 発電用原子炉設置変更許可申請書 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査研究推進本部(2013)：今後の地震動ハザード評価に関する検討 ～2013年における検討結果～ 国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 	2 地震ハザード評価	敷地周辺地域における地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や、地震動伝播モデルの設定に係わる地震動伝播特性に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 	3 建屋・機器フレンジリティ評価	プラント固有の建屋・機器の耐力評価及び応答評価に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 	4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類	a) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化	<ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278
PRA評価作業	情報	主な情報源																			
1 プラントの設計・運転の把握	PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 内部事象PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン報告書 発電用原子炉設置変更許可申請書 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査研究推進本部(2013)：今後の地震動ハザード評価に関する検討 ～2013年における検討結果～ 国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 																			
2 地震ハザード評価	敷地周辺地域における地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や、地震動伝播モデルの設定に係わる地震動伝播特性に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 																			
3 建屋・機器フレンジリティ評価	プラント固有の建屋・機器の耐力評価及び応答評価に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 																			
4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類	a) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化	<ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 																			
<p>第3.2.1.a-1表 地震レベル1PRAを実施するために収集した情報及びその主な情報源 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PRA評価作業</th> <th>収集した情報</th> <th>主な情報源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 プラントの設計・運転の把握</td> <td>PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 内部事象PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、換気空調設備図、構内配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン報告書 発電用原子炉設置変更許可申請書 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査委員会(2013)：「今後の地震動ハザード評価に関する検討」地震調査研究推進本部 国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 </td> </tr> <tr> <td>2 地震ハザード評価</td> <td>敷地周辺地域における地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や地震動伝播モデルの設定に係る地震動伝播特性に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査委員会(2013)：「今後の地震動ハザード評価に関する検討」地震調査研究推進本部 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 </td> </tr> <tr> <td>3 建屋・機器フレンジリティ評価</td> <td>プラント固有の建屋・機器の耐力評価並びに応答評価に関する情報</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 </td> </tr> <tr> <td>4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類</td> <td> a) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 </td> </tr> </tbody> </table>							PRA評価作業	収集した情報	主な情報源	1 プラントの設計・運転の把握	PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 内部事象PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、換気空調設備図、構内配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン報告書 発電用原子炉設置変更許可申請書 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査委員会(2013)：「今後の地震動ハザード評価に関する検討」地震調査研究推進本部 国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 	2 地震ハザード評価	敷地周辺地域における地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や地震動伝播モデルの設定に係る地震動伝播特性に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査委員会(2013)：「今後の地震動ハザード評価に関する検討」地震調査研究推進本部 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 	3 建屋・機器フレンジリティ評価	プラント固有の建屋・機器の耐力評価並びに応答評価に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 	4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類	a) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化	<ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278
PRA評価作業	収集した情報	主な情報源																			
1 プラントの設計・運転の把握	PRP実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 内部事象PRAで使用した設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体機器配置図、換気空調設備図、構内配置図、耐震計算書、プラントウォークダウン報告書 発電用原子炉設置変更許可申請書 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査委員会(2013)：「今後の地震動ハザード評価に関する検討」地震調査研究推進本部 国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 																			
2 地震ハザード評価	敷地周辺地域における地震発生様式を考慮し、震源モデルの設定に係る震源特性や地震動伝播モデルの設定に係る地震動伝播特性に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉設置許可申請書 気象庁地震カタログ 文庫調査結果、地震観測記録 地震調査委員会(2013)：「今後の地震動ハザード評価に関する検討」地震調査研究推進本部 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 																			
3 建屋・機器フレンジリティ評価	プラント固有の建屋・機器の耐力評価並びに応答評価に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 国内外のPRA情報 国内外のPRA情報 地震PSA学会標準 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 																			
4 事故シナリオの分析と起 因事象の分類	a) 事故シナリオの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成 c) システムのモデル化 d) 事故シナリオの定量化	<ul style="list-style-type: none"> 上記1の情報源 既往のPRA情報 NUREG/CR-1278 																			
						<p>【女川】【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違 情報名の相違 															

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第3.2.1.a-1表 地震レベルIPRAを実施するために収集した情報及びその主な情報源 (2/2)</p> <p>参考文献</p> <p>81 日本原子力学会 (2015) : 日本原子力学会標準、原子力発電所に対する地震動を起因とした確率論的リスク評価に関する基礎基準 82 地震調査研究推進本部 (2013) : 「今後の地震動ハザード評価に関する検討」～2013年における検討結果～ 83 柳田克久、森村雅之、広谷浩、石川和也 (2012) : 震度分布に基づく2011年東北地方太平洋沖地震の短期間地震発生域、地震 第2巻、第65巻 84 Asano, K. and T. Inata (2012), Source model for strong ground motion generation in the frequency range 0.1-10 Hz during the 2011 Tohoku earthquake, Earth Planets Space, 64, 1111-1123. 85 藤井孝文、広谷浩、石川和也、水谷浩之、引間和人、川原謙、生玉直也、森田正毅 (2013) : 構造的な強震動予測シナリオに基づく東北地方太平洋沖巨大地震の強震動の再現、日本地震工学学会第40周年大会要旨集 86 地震調査研究推進本部 (2005) : 宮城県沖地震の発生、日本地震工学学会第34周年大会要旨集 (一部修正版) 87 法務省研究委員会 (1991) : 「新編」日本の活断層 分冊1と資料、東京大学出版会 88 Keki, S., K. Yoshitomo, K. Takahashi, M. Takamaru, S. Ohno, M. Toba and T. Watanabe (2002) : RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering Analysis, Oct. 16-18, Istanbul 89 長田純彦 (1975) : 活断層から発生する地震の規模と周期について、地震学 2巻、第28巻、269-284 90 地震防災課、野田勝男 (2005) : 同一地点における地震動の茶々スベクトルのばらつき—地震動と震源距離がそれぞれ等しい強震記録への分析—、日本地震工学学会論文集、第5巻、第3号、2005年 91 加藤愛太郎、(2012) : 2011年東北地方太平洋沖地震の特性について、地球物理学 46巻、第5巻、87-98 92 幸田信之、神野達夫、成田章、藤原広行、森村雅彦、堀原英彦 (2006) : 震動域と観測点を特定した地震動強さのばらつき—観測記録に基づく検討—、第12回日本地震工学学会シンポジウム 93 R.P. Kennedy and M.K. Ravindra, "Seismic Fragilities for Nuclear Power Plant Risk Studies", Nuclear Engineering and Design 79 (1984) 94 R. Kasanara, EPRI Report 1003121, "Methodology for Probabilistic Risk Assessment Applications of Seismic Margin Evaluations", Electric Power Research Institute, December 2001 95 Westinghouse Electric Company, "AP-1000 Design Control Document", December 2011 (年・月は、AP1000標準設計認証版のNRC認可時期を示す) 96 General Electric (GE) Nuclear Energy, "ABWR Design Document", March 1997 (年・月は、ABWR標準設計認証のNRC認可時期を示す) 97 原子炉構造設計、審査制断から制設計まで、矢川元基、一宮正和、原田祐 98 原子力発電所建設のフラジリティ評価における認識的正確性に関する研究 (その3)まとめ、日本建築学会大会学術講演集 (九州), 2007年8月 99 安全研究年報 (平成24年度)、平成25年8月、独立行政法人 原子力安全基盤機構 20 N.M.Nemark and W.J.Hall, "Development of Criteria for Seismic Review of Selected Nuclear Power Plants", NUREG/CP-0098</p> <p>地震ハザード評価</p> <p>建屋・機器 フラジリティ 評価</p>	<p>第3.2.1.a-1表 地震レベルIPRAを実施するために収集した情報及びその主な情報源 (2/2)</p> <p>参考文献</p> <p>81 日本原子力学会 (2015) : 日本原子力学会標準、原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する基礎基準 82 2015、一般社団法人、日本原子力学会 83 活断層研究会編 (1991) : 「新編」日本の活断層 分布図と資料、東京大学出版会 84 松田時彦 (1975) : 活断層から発生する地震の規模と周期について、地震 第2巻、第28巻、269-283 85 武村雅之 (1998) : 日本列島における地震のスケール—地震断層の影響および地震被害との関連—、地震、第2巻、第51巻、211-228 86 人倉孝太郎、三宅弘康 (2001) : シナリオ地震の断層モデル、地震学誌、110、849-875 87 武村雅之 (1990) : 日本列島およびその周辺地域における浅発地震のマグニチュードと地震モーメントの関係、地震、第2巻、第43巻、257-263 88 大竹俊和、平畑彦、本田陽子 (2002) : 日本海東部の活断層と地震テクトニクス、東京大学出版会 89 在野隆雄編 (1991) : 日本列島の地震、地震工学と地震体構、財団法人 90 垣尾俊彦、松田時彦、田田勇、衣笠清輝 (2003) : 日本列島と周辺海域の地震地体構造区分、地震、第2巻、第55巻 91 S. Yoda, K. Iashiro, K. Takahashi, M. Takamaru, S. Ohno, M. Toba and T. Watanabe (2002) : RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, Istanbul, 389-408 92 中田高、今泉文雄 (2002) : 活断層詳細モデルを用いた地震動ハザード評価に関する検討—2013年における検討結果—、地震調査研究推進本部 93 E.R.P. Kennedy and M.K. Ravindra, "Seismic Fragilities for Nuclear Power Plant Risk Studies", Nuclear Engineering and Design 79 (1984) 94 R. Kasanara, EPRI Report 1003121, "Methodology for Probabilistic Risk Assessment Applications of Seismic Margin Evaluations", Electric Power Research Institute, December 2001 95 Westinghouse Electric Company, "AP-1000 Design Control Document", December 2011 (年・月は、AP1000標準設計認証版のNRC認可時期を示す) 96 General Electric (GE) Nuclear Energy, "ABWR Design Document", March 1997 (年・月は、ABWR標準設計認証のNRC認可時期を示す) 97 原子力発電所建設のフラジリティ評価における認識的正確性に関する研究 (その3)まとめ、日本建築学会大会学術講演集 (九州), 2007年8月 98 N.M.Nemark and W.J.Hall, "Development of Criteria for Seismic Review of Selected Nuclear Power Plants", NUREG/CP-0098</p> <p>地震ハザード評価</p> <p>建屋・機器 フラジリティ 評価</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載方針の相違 女川の実績反映 地震ハザード、フラジリティ評価で参照している参考文献を記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 参照している参考文献が異なる

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
	<p style="text-align: center;">第3.2.1.a-2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(1/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 40%;">分析</th> <th style="width: 30%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐震重要度Sクラス機器の損傷</td> <td>地震PRAでは設計基準地震動を超えるような領域の地震を考慮するため、そのような地震が発生した場合には耐震重要度Sクラスの機器が損傷し、重大な事象に至る可能性がある。</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備の損傷</td> <td>事象緩和に必要な設備を使命時間の間作動させるのに必要な設備(燃料移送系設備等)が損傷した場合、重大な事象に至る可能性がある。 ・蓄電池は定期的な点検(サンプリング確認及び全数確認)により保守管理されており、地震以外の過放電であればランダム故障として考慮している。 ・また、加振試験により蓄電池の機能維持が確認されており、地震時の過放電の可能性は極めて低い。</td> <td>地震PRAで考慮 除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	耐震重要度Sクラス機器の損傷	地震PRAでは設計基準地震動を超えるような領域の地震を考慮するため、そのような地震が発生した場合には耐震重要度Sクラスの機器が損傷し、重大な事象に至る可能性がある。	地震PRAで考慮	安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備の損傷	事象緩和に必要な設備を使命時間の間作動させるのに必要な設備(燃料移送系設備等)が損傷した場合、重大な事象に至る可能性がある。 ・蓄電池は定期的な点検(サンプリング確認及び全数確認)により保守管理されており、地震以外の過放電であればランダム故障として考慮している。 ・また、加振試験により蓄電池の機能維持が確認されており、地震時の過放電の可能性は極めて低い。	地震PRAで考慮 除外	<p style="text-align: center;">第3.2.1.a-2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(1/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 40%;">分析</th> <th style="width: 30%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐震重要度Sクラス機器の損傷</td> <td>地震PRAでは設計基準地震動を超えるような領域の地震を考慮するため、そのような地震が発生した場合には耐震重要度Sクラスの機器が損傷し、重大な事象に至る可能性がある。</td> <td>スクリーニング結果 地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備の損傷</td> <td>事象緩和に必要な設備を使命時間の間作動させるのに必要な設備(燃料油系設備等)が損傷した場合、重大な事象に至る可能性がある。 ・蓄電池は定期的な点検(サンプリング確認及び全数確認)により保守管理されており、地震以外の過放電であればランダム故障として考慮している。 ・また、加振試験により蓄電池の機能維持が確認されており、地震時の過放電の可能性は極めて低い。</td> <td>地震PRAで考慮 除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	耐震重要度Sクラス機器の損傷	地震PRAでは設計基準地震動を超えるような領域の地震を考慮するため、そのような地震が発生した場合には耐震重要度Sクラスの機器が損傷し、重大な事象に至る可能性がある。	スクリーニング結果 地震PRAで考慮	安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備の損傷	事象緩和に必要な設備を使命時間の間作動させるのに必要な設備(燃料油系設備等)が損傷した場合、重大な事象に至る可能性がある。 ・蓄電池は定期的な点検(サンプリング確認及び全数確認)により保守管理されており、地震以外の過放電であればランダム故障として考慮している。 ・また、加振試験により蓄電池の機能維持が確認されており、地震時の過放電の可能性は極めて低い。	地震PRAで考慮 除外	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・本震により直接的に炉心損傷に至る事故シナリオのスクリーニングについて記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・設備名称の相違はあるものの、スクリーニングの考え方に相違はない
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																			
耐震重要度Sクラス機器の損傷	地震PRAでは設計基準地震動を超えるような領域の地震を考慮するため、そのような地震が発生した場合には耐震重要度Sクラスの機器が損傷し、重大な事象に至る可能性がある。	地震PRAで考慮																			
安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備の損傷	事象緩和に必要な設備を使命時間の間作動させるのに必要な設備(燃料移送系設備等)が損傷した場合、重大な事象に至る可能性がある。 ・蓄電池は定期的な点検(サンプリング確認及び全数確認)により保守管理されており、地震以外の過放電であればランダム故障として考慮している。 ・また、加振試験により蓄電池の機能維持が確認されており、地震時の過放電の可能性は極めて低い。	地震PRAで考慮 除外																			
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																			
耐震重要度Sクラス機器の損傷	地震PRAでは設計基準地震動を超えるような領域の地震を考慮するため、そのような地震が発生した場合には耐震重要度Sクラスの機器が損傷し、重大な事象に至る可能性がある。	スクリーニング結果 地震PRAで考慮																			
安全設備の使命時間内の機能維持に必要な設備の損傷	事象緩和に必要な設備を使命時間の間作動させるのに必要な設備(燃料油系設備等)が損傷した場合、重大な事象に至る可能性がある。 ・蓄電池は定期的な点検(サンプリング確認及び全数確認)により保守管理されており、地震以外の過放電であればランダム故障として考慮している。 ・また、加振試験により蓄電池の機能維持が確認されており、地震時の過放電の可能性は極めて低い。	地震PRAで考慮 除外																			

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																							
<p>第1.2.1.a-2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(1/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>分析</th> <th>スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震による安全機能への間接的影響 1. 安全機能S/C以外の屋内設備の損傷による間接的影響 天井クレーンの転倒・落下による原子炉容器、原子炉格納容器への影響</td> <td>天井クレーン、落下による原子炉圧力容器、格納容器への影響</td> <td>スクリーニング結果 工学的判断により除外</td> </tr> <tr> <td>耐震B、Cクラスの機器の損傷に伴うSクラス機器の損傷</td> <td>耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷</td> <td>スクリーニング結果 工学的判断により除外</td> </tr> <tr> <td>タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響</td> <td>タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響</td> <td>スクリーニング結果 工学的判断により除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	地震による安全機能への間接的影響 1. 安全機能S/C以外の屋内設備の損傷による間接的影響 天井クレーンの転倒・落下による原子炉容器、原子炉格納容器への影響	天井クレーン、落下による原子炉圧力容器、格納容器への影響	スクリーニング結果 工学的判断により除外	耐震B、Cクラスの機器の損傷に伴うSクラス機器の損傷	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	スクリーニング結果 工学的判断により除外	タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	スクリーニング結果 工学的判断により除外	<p>第3.2.1.a-2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(2/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>分析</th> <th>スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②本震によるが心損傷事故に間接的に繋がりうる事故シナリオ 一安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の相違（その1）</td> <td>天井クレーン、落下による原子炉圧力容器、格納容器への影響</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> <tr> <td>耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷</td> <td>耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> <tr> <td>主タービンの軸受などの損傷に伴うタービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響</td> <td>主タービンの軸受などの損傷に伴うタービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> <tr> <td>排気筒の転倒による原子炉建屋又は周辺構築物への影響</td> <td>排気筒の転倒による原子炉建屋又は周辺構築物への影響</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	②本震によるが心損傷事故に間接的に繋がりうる事故シナリオ 一安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の相違（その1）	天井クレーン、落下による原子炉圧力容器、格納容器への影響	スクリーニング結果 除外	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	スクリーニング結果 除外	主タービンの軸受などの損傷に伴うタービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	主タービンの軸受などの損傷に伴うタービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	スクリーニング結果 除外	排気筒の転倒による原子炉建屋又は周辺構築物への影響	排気筒の転倒による原子炉建屋又は周辺構築物への影響	スクリーニング結果 除外	<p>第3.2.1.a-2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(2/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>分析</th> <th>スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②本震によるが心損傷事故に間接的に繋がりうる事故シナリオ 一安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の相違（その1）</td> <td>格納容器ボラークレーン、落下による原子炉容器、原子炉格納容器への影響</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> <tr> <td>耐震B、Cクラスの機器の損傷に伴うSクラス機器の損傷</td> <td>耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> <tr> <td>タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響</td> <td>タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響</td> <td>スクリーニング結果 除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	②本震によるが心損傷事故に間接的に繋がりうる事故シナリオ 一安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の相違（その1）	格納容器ボラークレーン、落下による原子炉容器、原子炉格納容器への影響	スクリーニング結果 除外	耐震B、Cクラスの機器の損傷に伴うSクラス機器の損傷	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	スクリーニング結果 除外	タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	スクリーニング結果 除外	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 ・女川に記載統一</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 ・設備名称の相違はあるものの、スクリーニングの考え方に相違はない</p>
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																								
地震による安全機能への間接的影響 1. 安全機能S/C以外の屋内設備の損傷による間接的影響 天井クレーンの転倒・落下による原子炉容器、原子炉格納容器への影響	天井クレーン、落下による原子炉圧力容器、格納容器への影響	スクリーニング結果 工学的判断により除外																																								
耐震B、Cクラスの機器の損傷に伴うSクラス機器の損傷	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	スクリーニング結果 工学的判断により除外																																								
タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	スクリーニング結果 工学的判断により除外																																								
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																								
②本震によるが心損傷事故に間接的に繋がりうる事故シナリオ 一安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の相違（その1）	天井クレーン、落下による原子炉圧力容器、格納容器への影響	スクリーニング結果 除外																																								
耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	スクリーニング結果 除外																																								
主タービンの軸受などの損傷に伴うタービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	主タービンの軸受などの損傷に伴うタービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	スクリーニング結果 除外																																								
排気筒の転倒による原子炉建屋又は周辺構築物への影響	排気筒の転倒による原子炉建屋又は周辺構築物への影響	スクリーニング結果 除外																																								
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																								
②本震によるが心損傷事故に間接的に繋がりうる事故シナリオ 一安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の相違（その1）	格納容器ボラークレーン、落下による原子炉容器、原子炉格納容器への影響	スクリーニング結果 除外																																								
耐震B、Cクラスの機器の損傷に伴うSクラス機器の損傷	耐震重要度B、Cクラスの機器の損傷	スクリーニング結果 除外																																								
タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	タービンミサイルによる隣接原子炉建屋内関連設備への影響	スクリーニング結果 除外																																								

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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 1.2.1.a-2 表 地震による事故シナリオのスクリーニング(2/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 50%;">分析</th> <th style="width: 50%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 安全機能 SSS 以外の屋外設備の損傷による間接的影響 排気筒等の転倒による原子炉建屋又は周辺構造物への影響</td> <td>・ PWR の非気筒は原子炉格納容器に当たった、ステンレス製の軽量のダクト形状であり、万一損傷して落下しても建屋等を損傷させることはない。</td> <td>工学的判断により除外</td> </tr> <tr> <td>斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響</td> <td>・ 原子炉施設周辺斜面の崩壊確率を評価し、影響を与える可能性のある建屋・機器等の損傷確率と比べ、小さいことを確認している。</td> <td>工学的判断により除外</td> </tr> <tr> <td>送電網の鉄塔等の損傷に伴う外部電源喪失への影響</td> <td>・ 地震 PRA では外部電源のフラジリティは、米国事例に基づく保守的な想定で考慮している。</td> <td>地震 PRA で考慮</td> </tr> <tr> <td>安全上重要な設備の冷却に伴う冷却水枯渇の影響</td> <td>・ 安全上重要な設備の冷却用水源（海水取水設備、原子炉補機冷却水サージタンク、燃料取替用水ピット等）のフラジリティについては地震 PRA で考慮済みである。</td> <td>地震 PRA で考慮</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	2. 安全機能 SSS 以外の屋外設備の損傷による間接的影響 排気筒等の転倒による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	・ PWR の非気筒は原子炉格納容器に当たった、ステンレス製の軽量のダクト形状であり、万一損傷して落下しても建屋等を損傷させることはない。	工学的判断により除外	斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	・ 原子炉施設周辺斜面の崩壊確率を評価し、影響を与える可能性のある建屋・機器等の損傷確率と比べ、小さいことを確認している。	工学的判断により除外	送電網の鉄塔等の損傷に伴う外部電源喪失への影響	・ 地震 PRA では外部電源のフラジリティは、米国事例に基づく保守的な想定で考慮している。	地震 PRA で考慮	安全上重要な設備の冷却に伴う冷却水枯渇の影響	・ 安全上重要な設備の冷却用水源（海水取水設備、原子炉補機冷却水サージタンク、燃料取替用水ピット等）のフラジリティについては地震 PRA で考慮済みである。	地震 PRA で考慮	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-2 表 地震による事故シナリオのスクリーニング(3/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 50%;">分析</th> <th style="width: 50%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ —安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の損傷（その2）</td> <td>安全機能を有する建屋・構築物の周辺に斜面はない。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響</td> <td>本評価では、外部電源設備の中でも比較的地震耐力の小さい碍子部を、実力よりもフラジリティを保守的に設定することにより、他の外部電源設備の損傷を代表させて評価している。このため、鉄塔などの損傷に伴う外部電源損失への影響は、碍子部の損傷に包絡して評価している。</td> <td>地震 PRA で考慮</td> </tr> <tr> <td>安全上重要な設備の冷却に使用可能な工業用水などの原水供給停止に伴う冷却水枯渇の影響</td> <td>安全上重要な設備の冷却は、海水を最終ヒートシンクとする耐震設計された冷却設備で構成されており、原水供給には期待していない。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ室、配管トレンチダクタなどの損傷による最終ヒートシンク喪失への影響</td> <td>海水ポンプ室、配管トレンチダクタの地震耐力は、RSW 配管、RSW ポンプ等の最終ヒートシンクに關わる設備と比較して強く、直接の最終ヒートシンク喪失要因にならない。</td> <td>除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	②本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ —安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の損傷（その2）	安全機能を有する建屋・構築物の周辺に斜面はない。	除外	斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	本評価では、外部電源設備の中でも比較的地震耐力の小さい碍子部を、実力よりもフラジリティを保守的に設定することにより、他の外部電源設備の損傷を代表させて評価している。このため、鉄塔などの損傷に伴う外部電源損失への影響は、碍子部の損傷に包絡して評価している。	地震 PRA で考慮	安全上重要な設備の冷却に使用可能な工業用水などの原水供給停止に伴う冷却水枯渇の影響	安全上重要な設備の冷却は、海水を最終ヒートシンクとする耐震設計された冷却設備で構成されており、原水供給には期待していない。	除外	海水ポンプ室、配管トレンチダクタなどの損傷による最終ヒートシンク喪失への影響	海水ポンプ室、配管トレンチダクタの地震耐力は、RSW 配管、RSW ポンプ等の最終ヒートシンクに關わる設備と比較して強く、直接の最終ヒートシンク喪失要因にならない。	除外	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-2 表 地震による事故シナリオのスクリーニング(3/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 50%;">分析</th> <th style="width: 50%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ —安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の損傷（その2）</td> <td>（基準地震動による地震力に対して周辺斜面の安定性について評価中であるため） ・地震 PRA では外部電源のフラジリティは、米国事例に基づく保守的な想定で考慮している。</td> <td>地震 PRA で考慮</td> </tr> <tr> <td>斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響</td> <td>・安全上重要な設備の冷却は、海水を最終ヒートシンクとする耐震設計された冷却設備（海水取水設備、原子炉補機冷却水サージタンク、燃料取替用水ピット等）で構成されており地震 PRA で考慮済みであるが、原水供給には期待していない。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>送電網の鉄塔等の損傷に伴う外部電源喪失への影響</td> <td>・取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室及び原子炉補機冷却海水管ダクタ等の損傷による最終ヒートシンク喪失への影響</td> <td>地震 PRA で考慮</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	②本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ —安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の損傷（その2）	（基準地震動による地震力に対して周辺斜面の安定性について評価中であるため） ・地震 PRA では外部電源のフラジリティは、米国事例に基づく保守的な想定で考慮している。	地震 PRA で考慮	斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	・安全上重要な設備の冷却は、海水を最終ヒートシンクとする耐震設計された冷却設備（海水取水設備、原子炉補機冷却水サージタンク、燃料取替用水ピット等）で構成されており地震 PRA で考慮済みであるが、原水供給には期待していない。	除外	送電網の鉄塔等の損傷に伴う外部電源喪失への影響	・取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室及び原子炉補機冷却海水管ダクタ等の損傷による最終ヒートシンク喪失への影響	地震 PRA で考慮	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・女川に記載統一 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・設備名称の相違はあるものの、スクリーニングの考え方に相違はない <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・女川は屋外重要土木構造物のフラジリティ評価を実施していない
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																											
2. 安全機能 SSS 以外の屋外設備の損傷による間接的影響 排気筒等の転倒による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	・ PWR の非気筒は原子炉格納容器に当たった、ステンレス製の軽量のダクト形状であり、万一損傷して落下しても建屋等を損傷させることはない。	工学的判断により除外																																											
斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	・ 原子炉施設周辺斜面の崩壊確率を評価し、影響を与える可能性のある建屋・機器等の損傷確率と比べ、小さいことを確認している。	工学的判断により除外																																											
送電網の鉄塔等の損傷に伴う外部電源喪失への影響	・ 地震 PRA では外部電源のフラジリティは、米国事例に基づく保守的な想定で考慮している。	地震 PRA で考慮																																											
安全上重要な設備の冷却に伴う冷却水枯渇の影響	・ 安全上重要な設備の冷却用水源（海水取水設備、原子炉補機冷却水サージタンク、燃料取替用水ピット等）のフラジリティについては地震 PRA で考慮済みである。	地震 PRA で考慮																																											
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																											
②本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ —安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の損傷（その2）	安全機能を有する建屋・構築物の周辺に斜面はない。	除外																																											
斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	本評価では、外部電源設備の中でも比較的地震耐力の小さい碍子部を、実力よりもフラジリティを保守的に設定することにより、他の外部電源設備の損傷を代表させて評価している。このため、鉄塔などの損傷に伴う外部電源損失への影響は、碍子部の損傷に包絡して評価している。	地震 PRA で考慮																																											
安全上重要な設備の冷却に使用可能な工業用水などの原水供給停止に伴う冷却水枯渇の影響	安全上重要な設備の冷却は、海水を最終ヒートシンクとする耐震設計された冷却設備で構成されており、原水供給には期待していない。	除外																																											
海水ポンプ室、配管トレンチダクタなどの損傷による最終ヒートシンク喪失への影響	海水ポンプ室、配管トレンチダクタの地震耐力は、RSW 配管、RSW ポンプ等の最終ヒートシンクに關わる設備と比較して強く、直接の最終ヒートシンク喪失要因にならない。	除外																																											
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																											
②本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ —安全機能を有する建屋・構築物、機器以外の屋内・屋外設備の損傷（その2）	（基準地震動による地震力に対して周辺斜面の安定性について評価中であるため） ・地震 PRA では外部電源のフラジリティは、米国事例に基づく保守的な想定で考慮している。	地震 PRA で考慮																																											
斜面崩壊による原子炉建屋又は周辺構造物への影響	・安全上重要な設備の冷却は、海水を最終ヒートシンクとする耐震設計された冷却設備（海水取水設備、原子炉補機冷却水サージタンク、燃料取替用水ピット等）で構成されており地震 PRA で考慮済みであるが、原水供給には期待していない。	除外																																											
送電網の鉄塔等の損傷に伴う外部電源喪失への影響	・取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室及び原子炉補機冷却海水管ダクタ等の損傷による最終ヒートシンク喪失への影響	地震 PRA で考慮																																											

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>第1.2.1.a.2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>分析</th> <th>スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 運転員操作の阻害による波及的影響 地震前（設計、製作、組立、検査等）のミス</td> <td>設計、製作、組立、検査等のミスは、設計、届け段階における品質管理プログラムでの適正管理、並びに工事計画認可申請等で確認されている。 万一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスを発生し可能性は小さく、また、地震PRAでは保守的に多重設備の相違の完全相関を想定している。</td> <td>工学的判断により除外</td> </tr> <tr> <td>地震時、地震後の人的過誤</td> <td>地震により原子炉はトリップされ、プラントは長期炉心冷却モードに移行する。この安全停止のための運転員操作は地震収束後であり運転員の操作は可能である。 地震により炉心損傷に至るような事象が発生したとしても、地震PRAで期待する運転員による意図操作は中央制御室近傍で操作可能である。 非常用母線及び常用母線からの給電ができない場合のバックアップ操作（ディーゼル発電機の起動等）は、事故時操作所割にしたがい、中央制御室近傍で操作可能である。 地震後のプラントの安全停止のための運転員操作は、中央制御室近傍で操作可能であり、構内通行支障による影響はない。 プラントウォークダウンにより、アクセスルートを塞いでしまう設備がないことを確認している。</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障 構内通行支障、要員への影響</td> <td>変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障 構内通行支障、要員への影響</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	3. 運転員操作の阻害による波及的影響 地震前（設計、製作、組立、検査等）のミス	設計、製作、組立、検査等のミスは、設計、届け段階における品質管理プログラムでの適正管理、並びに工事計画認可申請等で確認されている。 万一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスを発生し可能性は小さく、また、地震PRAでは保守的に多重設備の相違の完全相関を想定している。	工学的判断により除外	地震時、地震後の人的過誤	地震により原子炉はトリップされ、プラントは長期炉心冷却モードに移行する。この安全停止のための運転員操作は地震収束後であり運転員の操作は可能である。 地震により炉心損傷に至るような事象が発生したとしても、地震PRAで期待する運転員による意図操作は中央制御室近傍で操作可能である。 非常用母線及び常用母線からの給電ができない場合のバックアップ操作（ディーゼル発電機の起動等）は、事故時操作所割にしたがい、中央制御室近傍で操作可能である。 地震後のプラントの安全停止のための運転員操作は、中央制御室近傍で操作可能であり、構内通行支障による影響はない。 プラントウォークダウンにより、アクセスルートを塞いでしまう設備がないことを確認している。	地震PRAで考慮	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障 構内通行支障、要員への影響	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障 構内通行支障、要員への影響	地震PRAで考慮	<p>第3.2.1.a.2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(4/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>分析</th> <th>スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震発生前（施設計画、設計、材料選定、製作、組立、完成検査）のミス</td> <td>原子炉施設の安全性、信頼性及び点検保守上の要求を満足するため、設計・製作・施工段階における品質保証活動で適正に管理されている。 また、万が一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスが発生する可能性は小さいと考えられる。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>地震中、地震後の操作員、構内勤務者、周辺関係者（送電関係など）のミスオペレーション</td> <td>地震中には特に必要となる操作はないため、人的過誤の影響はない。 地震後の風況に伴う高ストレス状態は、操作員の操作の阻害要因となるため、人的過誤を考慮している。 ただし、操作員以外の人員による操作は必要ないため考慮しない。 現調での復旧操作には期待していないため停電の影響はない。 中央制御室への影響も、非常用照明が備えられているため、小さいと考えられる。</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>変圧器などの母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障</td> <td>安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。 施設内の損傷物や地震動による飛来物が操作員等を傷付け、操作を妨げる可能性はあるが、中央制御室付近において、運転員操作を著しく妨げるような物体は基本的にはない。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>地震後状況化、よう壁損傷による構内通行支障 二次部材損傷による操作員等従業員への影響</td> <td>安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。 施設内の損傷物や地震動による飛来物が操作員等を傷付け、操作を妨げる可能性はあるが、中央制御室付近において、運転員操作を著しく妨げるような物体は基本的にはない。</td> <td>除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	地震発生前（施設計画、設計、材料選定、製作、組立、完成検査）のミス	原子炉施設の安全性、信頼性及び点検保守上の要求を満足するため、設計・製作・施工段階における品質保証活動で適正に管理されている。 また、万が一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスが発生する可能性は小さいと考えられる。	除外	地震中、地震後の操作員、構内勤務者、周辺関係者（送電関係など）のミスオペレーション	地震中には特に必要となる操作はないため、人的過誤の影響はない。 地震後の風況に伴う高ストレス状態は、操作員の操作の阻害要因となるため、人的過誤を考慮している。 ただし、操作員以外の人員による操作は必要ないため考慮しない。 現調での復旧操作には期待していないため停電の影響はない。 中央制御室への影響も、非常用照明が備えられているため、小さいと考えられる。	地震PRAで考慮	変圧器などの母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。 施設内の損傷物や地震動による飛来物が操作員等を傷付け、操作を妨げる可能性はあるが、中央制御室付近において、運転員操作を著しく妨げるような物体は基本的にはない。	除外	地震後状況化、よう壁損傷による構内通行支障 二次部材損傷による操作員等従業員への影響	安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。 施設内の損傷物や地震動による飛来物が操作員等を傷付け、操作を妨げる可能性はあるが、中央制御室付近において、運転員操作を著しく妨げるような物体は基本的にはない。	除外	<p>第3.2.1.a.2表 地震による事故シナリオのスクリーニング(4/5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>分析</th> <th>スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震発生前（施設計画、設計、材料選定、製作、組立、完成検査）のミス</td> <td>原子炉施設の安全性、信頼性及び点検保守上の要求を満足するため、設計・製作・施工段階における品質保証活動で適正に管理されている。 万一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスが発生する可能性は小さいと考えられる。 また、地震PRAでは保守的に多重設備の相違の完全相関を想定している。 地震により原子炉はトリップされ、プラントは長期炉心冷却モードに移行する。この安全停止のための運転員操作は地震収束後であり、運転員の操作は可能である。 地震により炉心損傷に至るような事象が発生したとしても、地震PRAで期待する運転員による意図操作は中央制御室近傍で可能である。 ただし、運転員以外の人員による操作は必要ないため考慮しない。 現調での復旧操作には期待していないため停電の影響はない。 中央制御室への影響も、非常用照明が備えられているため、小さいと考えられる。 非常用母線及び常用母線からの給電ができない場合のバックアップ操作（ディーゼル発電機の起動等）は、運転要領（緊急処置編）に従い、中央制御室近傍で操作可能である。 安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。</td> <td>工学的判断により除外 地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>地震中、地震後の操作員、構内勤務者、周辺関係者（送電関係等）のミスオペレーション</td> <td>変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障</td> <td>変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>地震後状況化、よう壁損傷による構内通行支障 二次部材損傷による操作員等従業員への影響</td> <td>変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障</td> <td>除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	地震発生前（施設計画、設計、材料選定、製作、組立、完成検査）のミス	原子炉施設の安全性、信頼性及び点検保守上の要求を満足するため、設計・製作・施工段階における品質保証活動で適正に管理されている。 万一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスが発生する可能性は小さいと考えられる。 また、地震PRAでは保守的に多重設備の相違の完全相関を想定している。 地震により原子炉はトリップされ、プラントは長期炉心冷却モードに移行する。この安全停止のための運転員操作は地震収束後であり、運転員の操作は可能である。 地震により炉心損傷に至るような事象が発生したとしても、地震PRAで期待する運転員による意図操作は中央制御室近傍で可能である。 ただし、運転員以外の人員による操作は必要ないため考慮しない。 現調での復旧操作には期待していないため停電の影響はない。 中央制御室への影響も、非常用照明が備えられているため、小さいと考えられる。 非常用母線及び常用母線からの給電ができない場合のバックアップ操作（ディーゼル発電機の起動等）は、運転要領（緊急処置編）に従い、中央制御室近傍で操作可能である。 安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。	工学的判断により除外 地震PRAで考慮	地震中、地震後の操作員、構内勤務者、周辺関係者（送電関係等）のミスオペレーション	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	地震PRAで考慮	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	除外	地震後状況化、よう壁損傷による構内通行支障 二次部材損傷による操作員等従業員への影響	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	除外	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違 ・女川に記載統一</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違 ・設備名称の相違はあるものの、スクリーニングの考え方に相違はない</p> <p>【女川】 ■評価方針の相違 ・泊はプラントウォークダウンにより地震時の操作性に影響がないことを確認した上で、中央制御室からのディーゼル発電機の起動のバックアップ操作を考慮している</p>
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																											
3. 運転員操作の阻害による波及的影響 地震前（設計、製作、組立、検査等）のミス	設計、製作、組立、検査等のミスは、設計、届け段階における品質管理プログラムでの適正管理、並びに工事計画認可申請等で確認されている。 万一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスを発生し可能性は小さく、また、地震PRAでは保守的に多重設備の相違の完全相関を想定している。	工学的判断により除外																																											
地震時、地震後の人的過誤	地震により原子炉はトリップされ、プラントは長期炉心冷却モードに移行する。この安全停止のための運転員操作は地震収束後であり運転員の操作は可能である。 地震により炉心損傷に至るような事象が発生したとしても、地震PRAで期待する運転員による意図操作は中央制御室近傍で操作可能である。 非常用母線及び常用母線からの給電ができない場合のバックアップ操作（ディーゼル発電機の起動等）は、事故時操作所割にしたがい、中央制御室近傍で操作可能である。 地震後のプラントの安全停止のための運転員操作は、中央制御室近傍で操作可能であり、構内通行支障による影響はない。 プラントウォークダウンにより、アクセスルートを塞いでしまう設備がないことを確認している。	地震PRAで考慮																																											
変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障 構内通行支障、要員への影響	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障 構内通行支障、要員への影響	地震PRAで考慮																																											
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																											
地震発生前（施設計画、設計、材料選定、製作、組立、完成検査）のミス	原子炉施設の安全性、信頼性及び点検保守上の要求を満足するため、設計・製作・施工段階における品質保証活動で適正に管理されている。 また、万が一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスが発生する可能性は小さいと考えられる。	除外																																											
地震中、地震後の操作員、構内勤務者、周辺関係者（送電関係など）のミスオペレーション	地震中には特に必要となる操作はないため、人的過誤の影響はない。 地震後の風況に伴う高ストレス状態は、操作員の操作の阻害要因となるため、人的過誤を考慮している。 ただし、操作員以外の人員による操作は必要ないため考慮しない。 現調での復旧操作には期待していないため停電の影響はない。 中央制御室への影響も、非常用照明が備えられているため、小さいと考えられる。	地震PRAで考慮																																											
変圧器などの母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。 施設内の損傷物や地震動による飛来物が操作員等を傷付け、操作を妨げる可能性はあるが、中央制御室付近において、運転員操作を著しく妨げるような物体は基本的にはない。	除外																																											
地震後状況化、よう壁損傷による構内通行支障 二次部材損傷による操作員等従業員への影響	安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。 施設内の損傷物や地震動による飛来物が操作員等を傷付け、操作を妨げる可能性はあるが、中央制御室付近において、運転員操作を著しく妨げるような物体は基本的にはない。	除外																																											
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																											
地震発生前（施設計画、設計、材料選定、製作、組立、完成検査）のミス	原子炉施設の安全性、信頼性及び点検保守上の要求を満足するため、設計・製作・施工段階における品質保証活動で適正に管理されている。 万一、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備のすべてに同様のミスが発生する可能性は小さいと考えられる。 また、地震PRAでは保守的に多重設備の相違の完全相関を想定している。 地震により原子炉はトリップされ、プラントは長期炉心冷却モードに移行する。この安全停止のための運転員操作は地震収束後であり、運転員の操作は可能である。 地震により炉心損傷に至るような事象が発生したとしても、地震PRAで期待する運転員による意図操作は中央制御室近傍で可能である。 ただし、運転員以外の人員による操作は必要ないため考慮しない。 現調での復旧操作には期待していないため停電の影響はない。 中央制御室への影響も、非常用照明が備えられているため、小さいと考えられる。 非常用母線及び常用母線からの給電ができない場合のバックアップ操作（ディーゼル発電機の起動等）は、運転要領（緊急処置編）に従い、中央制御室近傍で操作可能である。 安全上重要な設備は中央制御室より操作できるため問題にならないと考えられる。	工学的判断により除外 地震PRAで考慮																																											
地震中、地震後の操作員、構内勤務者、周辺関係者（送電関係等）のミスオペレーション	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	地震PRAで考慮																																											
変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	除外																																											
地震後状況化、よう壁損傷による構内通行支障 二次部材損傷による操作員等従業員への影響	変圧器等の母子線の損傷によるサイト電源の停電に伴うバックアップ操作の支障	除外																																											

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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 1.2.1.a-2 表 地震による事故シナリオのスクリーニング(4/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 50%;">分析</th> <th style="width: 50%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>その他の事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 余震による地震動の安全機能への影響</td> <td> ・確率的地震ハザード評価では余震を除外し、本震で発生頻度が評価されている。また、本震を上回るような余震の可能性は低い。 ・本震後は原子炉はトリップされ、事故時操作所則にしたがい安全停止に移行するため、余震が発生したとしても影響はない。 ・地震 P S A 学会標準では余震の評価手法が例示されているが、系統的な評価手法は確立されておらず、今後の課題とする。 </td> <td>余震による影響は今後の課題であるが、影響が大きいのは本震である。</td> </tr> <tr> <td>5. 経年変化を考慮した場合の影響</td> <td> ・予防保全や P L M 評価で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。 </td> <td>工学的判断により除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	その他の事故シナリオ			4. 余震による地震動の安全機能への影響	・確率的地震ハザード評価では余震を除外し、本震で発生頻度が評価されている。また、本震を上回るような余震の可能性は低い。 ・本震後は原子炉はトリップされ、事故時操作所則にしたがい安全停止に移行するため、余震が発生したとしても影響はない。 ・地震 P S A 学会標準では余震の評価手法が例示されているが、系統的な評価手法は確立されておらず、今後の課題とする。	余震による影響は今後の課題であるが、影響が大きいのは本震である。	5. 経年変化を考慮した場合の影響	・予防保全や P L M 評価で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。	工学的判断により除外	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-2 表 地震による事故シナリオのスクリーニング(5/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 50%;">分析</th> <th style="width: 50%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③余震に係る事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>余震による炉心損傷への影響</td> <td> 本震と比較して、余震のハザード又は建屋・構築物及び機器・配管系の損傷に對する影響が無視できない場合、本震と余震の地震動を連続して受けた場合の事故シナリオを分析して炉心損傷程度を評価する必要がある。 しかし、これらの評価技術は研究段階にあり、評価方法及び評価例などに関する情報が非常に少ないため、余震による炉心損傷への影響評価方法を体系的に示すには至っていない。(別紙 3.2.1.a-3) </td> <td>除外(今後の課題)</td> </tr> <tr> <td>④経年変化に係る事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>経年変化事象を考慮した場合の炉心損傷への影響</td> <td> 予防保全等で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。 </td> <td>除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	③余震に係る事故シナリオ			事故シナリオ			余震による炉心損傷への影響	本震と比較して、余震のハザード又は建屋・構築物及び機器・配管系の損傷に對する影響が無視できない場合、本震と余震の地震動を連続して受けた場合の事故シナリオを分析して炉心損傷程度を評価する必要がある。 しかし、これらの評価技術は研究段階にあり、評価方法及び評価例などに関する情報が非常に少ないため、余震による炉心損傷への影響評価方法を体系的に示すには至っていない。(別紙 3.2.1.a-3)	除外(今後の課題)	④経年変化に係る事故シナリオ			事故シナリオ			経年変化事象を考慮した場合の炉心損傷への影響	予防保全等で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。	除外	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-2 表 地震による事故シナリオのスクリーニング(5/5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">事故シナリオ</th> <th style="width: 50%;">分析</th> <th style="width: 50%;">スクリーニング結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③余震に係る事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>本震直後の余震による炉心損傷への影響</td> <td> ・本震と比較して、余震のハザード又は建屋・構築物及び機器・配管系の損傷に對する影響が無視できない場合、本震と余震の地震動を連続して受けた場合の事故シナリオを分析して炉心損傷程度を評価する必要がある。 しかし、これらの評価技術は研究段階にあり、評価方法及び評価例等に関する情報が非常に少ないため、余震による炉心損傷への影響評価方法を体系的に示すには至っていない。(別紙 3.2.1.a-4) ・確率的地震ハザード評価では余震を除外し、本震で発生頻度が評価されている。また、本震を上回るような余震の可能性は低い。 ・本震後は原子炉はトリップされ、緊急処置員(緊急処置員)に従い安全停止に移行するため、余震が発生したとしても影響はない。 </td> <td>除外(今後の課題)</td> </tr> <tr> <td>④経年変化に係る事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>経年変化事象を考慮した場合の炉心損傷への影響</td> <td> ・予防保全等で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。 </td> <td>除外</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	分析	スクリーニング結果	③余震に係る事故シナリオ			事故シナリオ			本震直後の余震による炉心損傷への影響	・本震と比較して、余震のハザード又は建屋・構築物及び機器・配管系の損傷に對する影響が無視できない場合、本震と余震の地震動を連続して受けた場合の事故シナリオを分析して炉心損傷程度を評価する必要がある。 しかし、これらの評価技術は研究段階にあり、評価方法及び評価例等に関する情報が非常に少ないため、余震による炉心損傷への影響評価方法を体系的に示すには至っていない。(別紙 3.2.1.a-4) ・確率的地震ハザード評価では余震を除外し、本震で発生頻度が評価されている。また、本震を上回るような余震の可能性は低い。 ・本震後は原子炉はトリップされ、緊急処置員(緊急処置員)に従い安全停止に移行するため、余震が発生したとしても影響はない。	除外(今後の課題)	④経年変化に係る事故シナリオ			事故シナリオ			経年変化事象を考慮した場合の炉心損傷への影響	・予防保全等で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。	除外	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 ・余震がフラジリティ評価に与える影響について記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・地震ハザードにおける余震の扱い、余震発生時の状況、地震 PRA 学会標準と評価手法の現状について記載している(大飯参照) <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																																							
その他の事故シナリオ																																																									
4. 余震による地震動の安全機能への影響	・確率的地震ハザード評価では余震を除外し、本震で発生頻度が評価されている。また、本震を上回るような余震の可能性は低い。 ・本震後は原子炉はトリップされ、事故時操作所則にしたがい安全停止に移行するため、余震が発生したとしても影響はない。 ・地震 P S A 学会標準では余震の評価手法が例示されているが、系統的な評価手法は確立されておらず、今後の課題とする。	余震による影響は今後の課題であるが、影響が大きいのは本震である。																																																							
5. 経年変化を考慮した場合の影響	・予防保全や P L M 評価で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。	工学的判断により除外																																																							
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																																							
③余震に係る事故シナリオ																																																									
事故シナリオ																																																									
余震による炉心損傷への影響	本震と比較して、余震のハザード又は建屋・構築物及び機器・配管系の損傷に對する影響が無視できない場合、本震と余震の地震動を連続して受けた場合の事故シナリオを分析して炉心損傷程度を評価する必要がある。 しかし、これらの評価技術は研究段階にあり、評価方法及び評価例などに関する情報が非常に少ないため、余震による炉心損傷への影響評価方法を体系的に示すには至っていない。(別紙 3.2.1.a-3)	除外(今後の課題)																																																							
④経年変化に係る事故シナリオ																																																									
事故シナリオ																																																									
経年変化事象を考慮した場合の炉心損傷への影響	予防保全等で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。	除外																																																							
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																																																							
③余震に係る事故シナリオ																																																									
事故シナリオ																																																									
本震直後の余震による炉心損傷への影響	・本震と比較して、余震のハザード又は建屋・構築物及び機器・配管系の損傷に對する影響が無視できない場合、本震と余震の地震動を連続して受けた場合の事故シナリオを分析して炉心損傷程度を評価する必要がある。 しかし、これらの評価技術は研究段階にあり、評価方法及び評価例等に関する情報が非常に少ないため、余震による炉心損傷への影響評価方法を体系的に示すには至っていない。(別紙 3.2.1.a-4) ・確率的地震ハザード評価では余震を除外し、本震で発生頻度が評価されている。また、本震を上回るような余震の可能性は低い。 ・本震後は原子炉はトリップされ、緊急処置員(緊急処置員)に従い安全停止に移行するため、余震が発生したとしても影響はない。	除外(今後の課題)																																																							
④経年変化に係る事故シナリオ																																																									
事故シナリオ																																																									
経年変化事象を考慮した場合の炉心損傷への影響	・予防保全等で設計想定以上の劣化が予測された場合は補修や交換がなされる。	除外																																																							

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																														
	<p>第3.2.1.a-3表 地震により発生する起回事象の検討結果 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>起回事象グループ</th> <th>地震 PRA における検討結果</th> <th>評価対象 ○：対象 ×：対象外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">内部事象 PRA でグループ化 した起回事象</td> <td>過渡事象</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非隔離事象</td> <td>地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生し、より広範囲に影響する外部電源喪失に包絡される。</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>隔離事象</td> <td>同上</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>全給水喪失</td> <td>同上</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>水位低下事象</td> <td>同上</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">冷却材喪失</td> <td>RPS 誤動作等</td> <td>同上</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>地震による外部電源設備の損傷により外部電源喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>S/R 弁誤開放</td> <td>地震による外部電源喪失発生後の S/R 弁再開直後失敗の事故シナリオに包絡される。</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA</td> <td>地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生し、より事象進展の厳しい ECCS 容量を超える LOCA (E-LOCA) に包絡される。</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA</td> <td>同上</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA</td> <td>同上</td> <td>(○)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※(○)は評価対象とした起回事象に包絡されることを示す。</p>	区分	起回事象グループ	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外	内部事象 PRA でグループ化 した起回事象	過渡事象			非隔離事象	地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生し、より広範囲に影響する外部電源喪失に包絡される。	(○)	隔離事象	同上	(○)	全給水喪失	同上	(○)	水位低下事象	同上	(○)	冷却材喪失	RPS 誤動作等	同上	(○)	外部電源喪失	地震による外部電源設備の損傷により外部電源喪失が発生する。	○	S/R 弁誤開放	地震による外部電源喪失発生後の S/R 弁再開直後失敗の事故シナリオに包絡される。	(○)	小破断 LOCA	地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生し、より事象進展の厳しい ECCS 容量を超える LOCA (E-LOCA) に包絡される。	(○)	中破断 LOCA	同上	(○)	大破断 LOCA	同上	(○)	<p>第3.2.1.a-3表 地震により発生する起回事象の検討結果 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象</th> <th>地震 PRA における検討結果</th> <th>評価対象 ○：対象 ×：対象外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大破断 LOCA</td> <td>地震による原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備の損傷により、冷却材喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>インターフェースシステム LOCA</td> <td>地震により多重の余熱除去系隔離弁（電動弁）が同時に誤開するような状況は稀有であり、また地震により炉体内破損のような構造損傷が発生するよりも弁と接続する配管の構造損傷の方が先行して発生すると考えられ、配管破損であれば隔離弁は健全な可能性が高く隔離機能に期待できるため、インターフェースシステム LOCA は評価対象外とする。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>地震による主給水系の損傷により主給水流量喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>地震による外部電源設備の損傷により外部電源喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ATWS</td> <td>地震による原子炉トリップが必要ない起回事象発生時に原子炉トリップに失敗し ATWS が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の破断</td> <td>地震による主蒸気ライン配管又はライン上の付帯機器の損傷により2次冷却系が喪失する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損</td> <td>地震による蒸気発生器伝熱管の1本破損が考えられるが、より事象進展の厳しい格納容器パイパスに包絡される。</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>過渡事象</td> <td>地震による本事象の発生は考えられるが、地震が発生している状況において、同様の緩和策と同等の緩和策が可能な主給水流量喪失で代表する。</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>地震による原子炉補機冷却水系又は原子炉補機冷却海水系の損傷により原子炉補機冷却機能喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>手動停止</td> <td>地震による原子炉トリップを想定するため、手動停止は評価対象外とする。</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>※(○)は評価対象とした起回事象に包絡されることを示す。</p>	起回事象	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外	大破断 LOCA	地震による原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備の損傷により、冷却材喪失が発生する。	○	中破断 LOCA		○	小破断 LOCA		○	インターフェースシステム LOCA	地震により多重の余熱除去系隔離弁（電動弁）が同時に誤開するような状況は稀有であり、また地震により炉体内破損のような構造損傷が発生するよりも弁と接続する配管の構造損傷の方が先行して発生すると考えられ、配管破損であれば隔離弁は健全な可能性が高く隔離機能に期待できるため、インターフェースシステム LOCA は評価対象外とする。	×	主給水流量喪失	地震による主給水系の損傷により主給水流量喪失が発生する。	○	外部電源喪失	地震による外部電源設備の損傷により外部電源喪失が発生する。	○	ATWS	地震による原子炉トリップが必要ない起回事象発生時に原子炉トリップに失敗し ATWS が発生する。	○	2次冷却系の破断	地震による主蒸気ライン配管又はライン上の付帯機器の損傷により2次冷却系が喪失する。	○	蒸気発生器伝熱管破損	地震による蒸気発生器伝熱管の1本破損が考えられるが、より事象進展の厳しい格納容器パイパスに包絡される。	(○)	過渡事象	地震による本事象の発生は考えられるが、地震が発生している状況において、同様の緩和策と同等の緩和策が可能な主給水流量喪失で代表する。	(○)	原子炉補機冷却機能喪失	地震による原子炉補機冷却水系又は原子炉補機冷却海水系の損傷により原子炉補機冷却機能喪失が発生する。	○	手動停止	地震による原子炉トリップを想定するため、手動停止は評価対象外とする。	×	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・内部事象 PRA で選定した起回事象の地震 PRA における扱い及び地震 PRA 特有の起回事象の説明を記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■炉型の相違 ・炉型が異なるため、抽出される起回事象が異なる。ただし、女川、泊ともに地震時特有の要因による分析を踏まえて起回事象を抽出している。なお、泊は先行の PWR と同様の起回事象となっている。
区分	起回事象グループ	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外																																																																														
内部事象 PRA でグループ化 した起回事象	過渡事象																																																																																
	非隔離事象	地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生し、より広範囲に影響する外部電源喪失に包絡される。	(○)																																																																														
	隔離事象	同上	(○)																																																																														
	全給水喪失	同上	(○)																																																																														
	水位低下事象	同上	(○)																																																																														
冷却材喪失	RPS 誤動作等	同上	(○)																																																																														
	外部電源喪失	地震による外部電源設備の損傷により外部電源喪失が発生する。	○																																																																														
	S/R 弁誤開放	地震による外部電源喪失発生後の S/R 弁再開直後失敗の事故シナリオに包絡される。	(○)																																																																														
	小破断 LOCA	地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生し、より事象進展の厳しい ECCS 容量を超える LOCA (E-LOCA) に包絡される。	(○)																																																																														
	中破断 LOCA	同上	(○)																																																																														
大破断 LOCA	同上	(○)																																																																															
起回事象	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外																																																																															
大破断 LOCA	地震による原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備の損傷により、冷却材喪失が発生する。	○																																																																															
中破断 LOCA		○																																																																															
小破断 LOCA		○																																																																															
インターフェースシステム LOCA	地震により多重の余熱除去系隔離弁（電動弁）が同時に誤開するような状況は稀有であり、また地震により炉体内破損のような構造損傷が発生するよりも弁と接続する配管の構造損傷の方が先行して発生すると考えられ、配管破損であれば隔離弁は健全な可能性が高く隔離機能に期待できるため、インターフェースシステム LOCA は評価対象外とする。	×																																																																															
主給水流量喪失	地震による主給水系の損傷により主給水流量喪失が発生する。	○																																																																															
外部電源喪失	地震による外部電源設備の損傷により外部電源喪失が発生する。	○																																																																															
ATWS	地震による原子炉トリップが必要ない起回事象発生時に原子炉トリップに失敗し ATWS が発生する。	○																																																																															
2次冷却系の破断	地震による主蒸気ライン配管又はライン上の付帯機器の損傷により2次冷却系が喪失する。	○																																																																															
蒸気発生器伝熱管破損	地震による蒸気発生器伝熱管の1本破損が考えられるが、より事象進展の厳しい格納容器パイパスに包絡される。	(○)																																																																															
過渡事象	地震による本事象の発生は考えられるが、地震が発生している状況において、同様の緩和策と同等の緩和策が可能な主給水流量喪失で代表する。	(○)																																																																															
原子炉補機冷却機能喪失	地震による原子炉補機冷却水系又は原子炉補機冷却海水系の損傷により原子炉補機冷却機能喪失が発生する。	○																																																																															
手動停止	地震による原子炉トリップを想定するため、手動停止は評価対象外とする。	×																																																																															

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 style="text-align: center;">第3.2.1.a-3表 地震により発生する起回事象の検討結果 (2/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区分</th> <th style="width: 45%;">起回事象グループ</th> <th style="width: 30%;">地震 PRA における検討結果</th> <th style="width: 10%;">評価対象 ○：対象 ×：対象外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">内部事象 PRA でグループ化 した起回事象</td> <td>交流電源故障・原子 炉補機冷却系故障</td> <td>内部事象 PRA で評価する。片系統機能喪失時の手動停止を起因とする事象は考慮していない。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>直流電源故障</td> <td>同上</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">通常停止</td> <td>タービン・サポータ 系故障</td> <td>地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生するより広範囲に影響する外部電源喪失に包絡される。</td> <td>(○)</td> </tr> <tr> <td>通常停止</td> <td>地震発生時に本事象が発生する可能性はない。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">地震 PRA 特有の起回事象</td> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>地震による原子炉建屋、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器の損傷に伴い、大規模な LOCA 及び広範囲の緩和設備の機能喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※(○)は評価対象とした起回事象に包絡されることを示す。</p>	区分	起回事象グループ	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外	内部事象 PRA でグループ化 した起回事象	交流電源故障・原子 炉補機冷却系故障	内部事象 PRA で評価する。片系統機能喪失時の手動停止を起因とする事象は考慮していない。	×	直流電源故障	同上	×	通常停止	タービン・サポータ 系故障	地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生するより広範囲に影響する外部電源喪失に包絡される。	(○)	通常停止	地震発生時に本事象が発生する可能性はない。	×	地震 PRA 特有の起回事象	原子炉建屋損傷	地震による原子炉建屋、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器の損傷に伴い、大規模な LOCA 及び広範囲の緩和設備の機能喪失が発生する。	○	格納容器損傷			圧力容器損傷			<p style="text-align: center;">第3.2.1.a-3表 地震により発生する起回事象の検討結果 (2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">起回事象</th> <th style="width: 60%;">地震 PRA における検討結果</th> <th style="width: 25%;">評価対象 ○：対象 ×：対象外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>地震による蒸気発生器伝導管の複数破損が発生し、格納容器バイパスが発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA を 上回る規模の LOCA (Excess LOCA)</td> <td>地震による原子炉容器等の損傷が発生し、ECS 容量を超える冷却材喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>地震による原子炉建屋又は原子炉格納容器損傷に伴い、大規模な LOCA 及び広範囲の緩和設備の機能喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>地震による原子炉補助建屋損傷に伴い、建屋内の運転コンソール、直流電源等が喪失する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋損傷</td> <td>地震による原子炉補機冷却水系統の C ヘッドに設置されている隔離弁（電動弁）の損傷が発生し、原子炉補機冷却機能喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電動弁損傷による 原子炉補機冷却機能 喪失</td> <td>地震による炉内構造物等の損傷が発生し、蒸気発生器による自然循環を用いた炉心冷却機能が喪失する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1次系統路閉塞による 2次系統蒸気機能喪失</td> <td>地震による運転コンソール等の損傷が発生し、複数の信号系が損傷する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>地震による燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体及び制御棒 クラスタ損傷による 原子炉停止機能喪失</td> <td>地震による燃料集合体及び制御棒クラスタの損傷が発生し、原子炉停止機能喪失が発生する。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外	格納容器バイパス	地震による蒸気発生器伝導管の複数破損が発生し、格納容器バイパスが発生する。	○	大破断 LOCA を 上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	地震による原子炉容器等の損傷が発生し、ECS 容量を超える冷却材喪失が発生する。	○	原子炉建屋損傷	地震による原子炉建屋又は原子炉格納容器損傷に伴い、大規模な LOCA 及び広範囲の緩和設備の機能喪失が発生する。	○	原子炉格納容器損傷	地震による原子炉補助建屋損傷に伴い、建屋内の運転コンソール、直流電源等が喪失する。	○	原子炉補助建屋損傷	地震による原子炉補機冷却水系統の C ヘッドに設置されている隔離弁（電動弁）の損傷が発生し、原子炉補機冷却機能喪失が発生する。	○	電動弁損傷による 原子炉補機冷却機能 喪失	地震による炉内構造物等の損傷が発生し、蒸気発生器による自然循環を用いた炉心冷却機能が喪失する。	○	1次系統路閉塞による 2次系統蒸気機能喪失	地震による運転コンソール等の損傷が発生し、複数の信号系が損傷する。	○	複数の信号系損傷	地震による燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による	○	燃料集合体及び制御棒 クラスタ損傷による 原子炉停止機能喪失	地震による燃料集合体及び制御棒クラスタの損傷が発生し、原子炉停止機能喪失が発生する。	○	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・内部事象 PRA で選定した起 因事象の地震 PRA における 扱い及び地震 PRA 特有の起 因事象の説明を記載してい る <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■炉型の相違 ・炉型が異なるため、抽出さ れる起回事象が異なる。ただ し、女川、泊ともに地震時特 有の要因による分析を踏ま えて起回事象を抽出してい る。なお、泊は先行の PWR と 同様の起回事象となっている。
区分	起回事象グループ	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外																																																										
内部事象 PRA でグループ化 した起回事象	交流電源故障・原子 炉補機冷却系故障	内部事象 PRA で評価する。片系統機能喪失時の手動停止を起因とする事象は考慮していない。	×																																																										
	直流電源故障	同上	×																																																										
通常停止	タービン・サポータ 系故障	地震により本事象の発生は考えられるが、同時に発生するより広範囲に影響する外部電源喪失に包絡される。	(○)																																																										
	通常停止	地震発生時に本事象が発生する可能性はない。	×																																																										
地震 PRA 特有の起回事象	原子炉建屋損傷	地震による原子炉建屋、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器の損傷に伴い、大規模な LOCA 及び広範囲の緩和設備の機能喪失が発生する。	○																																																										
	格納容器損傷																																																												
	圧力容器損傷																																																												
起回事象	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外																																																											
格納容器バイパス	地震による蒸気発生器伝導管の複数破損が発生し、格納容器バイパスが発生する。	○																																																											
大破断 LOCA を 上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	地震による原子炉容器等の損傷が発生し、ECS 容量を超える冷却材喪失が発生する。	○																																																											
原子炉建屋損傷	地震による原子炉建屋又は原子炉格納容器損傷に伴い、大規模な LOCA 及び広範囲の緩和設備の機能喪失が発生する。	○																																																											
原子炉格納容器損傷	地震による原子炉補助建屋損傷に伴い、建屋内の運転コンソール、直流電源等が喪失する。	○																																																											
原子炉補助建屋損傷	地震による原子炉補機冷却水系統の C ヘッドに設置されている隔離弁（電動弁）の損傷が発生し、原子炉補機冷却機能喪失が発生する。	○																																																											
電動弁損傷による 原子炉補機冷却機能 喪失	地震による炉内構造物等の損傷が発生し、蒸気発生器による自然循環を用いた炉心冷却機能が喪失する。	○																																																											
1次系統路閉塞による 2次系統蒸気機能喪失	地震による運転コンソール等の損傷が発生し、複数の信号系が損傷する。	○																																																											
複数の信号系損傷	地震による燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による	○																																																											
燃料集合体及び制御棒 クラスタ損傷による 原子炉停止機能喪失	地震による燃料集合体及び制御棒クラスタの損傷が発生し、原子炉停止機能喪失が発生する。	○																																																											

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																							
	<p style="text-align: center;">第3.2.1.a-3表 地震により発生する起回事象の検討結果 (3/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区分</th> <th style="width: 15%;">起回事象グループ</th> <th style="width: 55%;">地震PRAにおける検討結果</th> <th style="width: 15%;">評価対象 ○：対象 ×：対象外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">地震PRA特有の起回事象</td> <td style="text-align: center;">E-LOCA</td> <td>地震による格納容器内配管の複数本破断が発生し、ECCS容量を超える冷却材喪失が発生する。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">制御建屋損傷</td> <td>地震による制御建屋の損傷に伴い、建屋内の直流電源及び中央制御盤が喪失する。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">計測・制御系喪失</td> <td>地震による計測機器及び中央制御盤が損傷し、計測・制御系が喪失する。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">格納容器バイパス</td> <td>地震により原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁及び格納容器外配管が損傷し、格納容器バイパスが発生する。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">交流電源・原子炉補機冷却系喪失</td> <td>地震起因又はランダム要因により交流電源又は原子炉補機冷却系設備が機能喪失し、交流電源・原子炉補機冷却系が喪失する。ただし、同一系統内の冗長設備は完全相関を仮定した。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">直流電源喪失</td> <td>地震起因又はランダム要因により直流電源設備が機能喪失し、直流電源が喪失する。ただし、同一系統内の冗長設備は完全相関を仮定した。</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table>	区分	起回事象グループ	地震PRAにおける検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外	地震PRA特有の起回事象	E-LOCA	地震による格納容器内配管の複数本破断が発生し、ECCS容量を超える冷却材喪失が発生する。	○	制御建屋損傷	地震による制御建屋の損傷に伴い、建屋内の直流電源及び中央制御盤が喪失する。	○	計測・制御系喪失	地震による計測機器及び中央制御盤が損傷し、計測・制御系が喪失する。	○	格納容器バイパス	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁及び格納容器外配管が損傷し、格納容器バイパスが発生する。	○	交流電源・原子炉補機冷却系喪失	地震起因又はランダム要因により交流電源又は原子炉補機冷却系設備が機能喪失し、交流電源・原子炉補機冷却系が喪失する。ただし、同一系統内の冗長設備は完全相関を仮定した。	○	直流電源喪失	地震起因又はランダム要因により直流電源設備が機能喪失し、直流電源が喪失する。ただし、同一系統内の冗長設備は完全相関を仮定した。	○		<p>【女川】</p> <p>■炉型の相違</p> <p>・炉型が異なるため、抽出される起回事象が異なる。ただし、女川、泊ともに地震時特有の要因による分析を踏まえて起回事象を抽出している。なお、泊は先行のPWRと同様の起回事象となっている。</p>
区分	起回事象グループ	地震PRAにおける検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外																							
地震PRA特有の起回事象	E-LOCA	地震による格納容器内配管の複数本破断が発生し、ECCS容量を超える冷却材喪失が発生する。	○																							
	制御建屋損傷	地震による制御建屋の損傷に伴い、建屋内の直流電源及び中央制御盤が喪失する。	○																							
	計測・制御系喪失	地震による計測機器及び中央制御盤が損傷し、計測・制御系が喪失する。	○																							
	格納容器バイパス	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁及び格納容器外配管が損傷し、格納容器バイパスが発生する。	○																							
	交流電源・原子炉補機冷却系喪失	地震起因又はランダム要因により交流電源又は原子炉補機冷却系設備が機能喪失し、交流電源・原子炉補機冷却系が喪失する。ただし、同一系統内の冗長設備は完全相関を仮定した。	○																							
	直流電源喪失	地震起因又はランダム要因により直流電源設備が機能喪失し、直流電源が喪失する。ただし、同一系統内の冗長設備は完全相関を仮定した。	○																							

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>第 1.2.1.a-3 表 建屋・機器選定のステップ(1/2)</p> <p>内容（内部事象出力時レベル1 PRA）</p>						
ステップ	機器	建屋	建屋	建屋	建屋	屋外重要土木構造物
1-1	・ランダム事象をきっかけとして炉心損傷に至る起因事象を選定。	—	—	—	—	—
1-2	・各起因事象について、事象の影響緩和に必要な機器を抽出し、イベントツリーを作成して、収束シナリオを特定。	—	—	—	—	—
1-3	・系統图等を基に炉心損傷頻度を評価する上で有意な影響が考えられない機器を除外 【考え方】：炉心損傷頻度を評価する上で有意な影響がないこと	—	—	—	—	—
1-4	【対象】：小口径枝管の配管、弁等 ・ファオルトツリーを作成して関連する設備を抽出し、機器リストを作成	—	—	—	—	—
<p>第 3.2.1.a-1 表 建屋・機器選定のステップ (1/2)</p> <p>内容（内部事象出力時レベル1 PRA）</p>						
ステップ	機器	建屋	建屋	建屋	建屋	屋外重要土木構造物
1-1	・ランダム故障をきっかけとして炉心損傷に至る起因事象を選定。	—	—	—	—	—
1-2	・各起因事象について、事象の影響緩和に必要な機器を抽出し、イベントツリーを作成して、収束シナリオを特定。	—	—	—	—	—
1-3	・系統图等を基に炉心損傷頻度を評価する上で有意な影響が考えられない機器を除外。 【考え方】：炉心損傷頻度を評価する上で有意な影響がないこと	—	—	—	—	—
1-4	【対象】：小口径枝管の配管、弁等 ・ファオルトツリーを作成して関連する設備を抽出し、機器リストを作成。	—	—	—	—	—
<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・記載充実のため、泊は fragility の評価対象の選定ステップを記載しており、女川に記載がないため大飯と比較する</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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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 1.2.1.a-3 表 建屋・機器選定のステップ(2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">ステップ</th> <th style="width: 30%;">機 器</th> <th style="width: 30%;">建 屋</th> <th style="width: 20%;">屋外重要土木構築物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="3">内部事象出力時レベル1 PRAの結果に以下の追加を検討 ・地震で損傷した際に起因事象を発生させる機器/建屋/土木構築物 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/土木構築物</td> </tr> <tr> <td>2-1</td> <td>①地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ②地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ③電気盤(メタルクラッドスイッチギア、原子炉殼)等を追加</td> <td>①原子炉建屋、炉内構造物、燃料 ②追加なし</td> <td>①海水取水ライン構造物を追加 ②追加なし</td> </tr> <tr> <td>2-2</td> <td>内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の削除を検討 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/土木構築物</td> <td>①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし</td> <td>削除なし</td> </tr> <tr> <td>2-3</td> <td>①地震 PSA 学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン結果に基づき、重要事故シナシグループ選定に当たって確認が必要な機器を抽出し、以下の観点から影響機器の有無を確認 ・倒壊により被害を受けないか ・周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はないか、等</td> <td>①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし</td> <td>追加なし</td> </tr> </tbody> </table>	ステップ	機 器	建 屋	屋外重要土木構築物		内部事象出力時レベル1 PRAの結果に以下の追加を検討 ・地震で損傷した際に起因事象を発生させる機器/建屋/土木構築物 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/土木構築物			2-1	①地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ②地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ③電気盤(メタルクラッドスイッチギア、原子炉殼)等を追加	①原子炉建屋、炉内構造物、燃料 ②追加なし	①海水取水ライン構造物を追加 ②追加なし	2-2	内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の削除を検討 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/土木構築物	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	削除なし	2-3	①地震 PSA 学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン結果に基づき、重要事故シナシグループ選定に当たって確認が必要な機器を抽出し、以下の観点から影響機器の有無を確認 ・倒壊により被害を受けないか ・周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はないか、等	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	追加なし		<p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-4 表 建屋・機器選定のステップ (2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">ステップ</th> <th style="width: 30%;">機 器</th> <th style="width: 30%;">建 屋</th> <th style="width: 20%;">屋外重要土木構築物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="3">内部事象出力時レベル1 PRAの結果に以下の追加を検討。 ・地震で損傷した際に起因事象を発生させる機器/建屋/屋外重要土木構築物 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/屋外重要土木構築物</td> </tr> <tr> <td>2-1</td> <td>①地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ②地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ③電気盤(メタクル、運転コントロール)等を追加</td> <td>①原子炉建屋、炉内構造物、燃料 ②追加なし</td> <td>①原子炉補機冷却海水管ダクト等を追加 ②追加なし</td> </tr> <tr> <td>2-2</td> <td>内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の削除を検討。 ・タービンバイパス弁等を削除</td> <td>①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし</td> <td>削除なし</td> </tr> <tr> <td>2-3</td> <td>①地震 PSA 学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン結果に基づき、重要事故シナシグループ選定に当たって確認が必要な機器を抽出し、以下の観点から影響機器の有無を確認 ・倒壊により被害を受けないか ・周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はないか、等</td> <td>①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし</td> <td>追加なし</td> </tr> </tbody> </table>	ステップ	機 器	建 屋	屋外重要土木構築物		内部事象出力時レベル1 PRAの結果に以下の追加を検討。 ・地震で損傷した際に起因事象を発生させる機器/建屋/屋外重要土木構築物 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/屋外重要土木構築物			2-1	①地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ②地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ③電気盤(メタクル、運転コントロール)等を追加	①原子炉建屋、炉内構造物、燃料 ②追加なし	①原子炉補機冷却海水管ダクト等を追加 ②追加なし	2-2	内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の削除を検討。 ・タービンバイパス弁等を削除	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	削除なし	2-3	①地震 PSA 学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン結果に基づき、重要事故シナシグループ選定に当たって確認が必要な機器を抽出し、以下の観点から影響機器の有無を確認 ・倒壊により被害を受けないか ・周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はないか、等	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	追加なし	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・設備名称の相違はあるものの、選定の考え方に相違はない <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・記載充実のため、泊は fragility の評価対象の選定ステップに記載しており、女川に記載がないため大飯と比較する
ステップ	機 器	建 屋	屋外重要土木構築物																																								
	内部事象出力時レベル1 PRAの結果に以下の追加を検討 ・地震で損傷した際に起因事象を発生させる機器/建屋/土木構築物 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/土木構築物																																										
2-1	①地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ②地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ③電気盤(メタルクラッドスイッチギア、原子炉殼)等を追加	①原子炉建屋、炉内構造物、燃料 ②追加なし	①海水取水ライン構造物を追加 ②追加なし																																								
2-2	内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の削除を検討 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/土木構築物	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	削除なし																																								
2-3	①地震 PSA 学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン結果に基づき、重要事故シナシグループ選定に当たって確認が必要な機器を抽出し、以下の観点から影響機器の有無を確認 ・倒壊により被害を受けないか ・周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はないか、等	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	追加なし																																								
ステップ	機 器	建 屋	屋外重要土木構築物																																								
	内部事象出力時レベル1 PRAの結果に以下の追加を検討。 ・地震で損傷した際に起因事象を発生させる機器/建屋/屋外重要土木構築物 ・起因事象発生後に事象を緩和させる機器/建屋/屋外重要土木構築物																																										
2-1	①地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ②地震動による安全機能への広範な影響を及ぼす計装・制御系、非常用系を追加 ③電気盤(メタクル、運転コントロール)等を追加	①原子炉建屋、炉内構造物、燃料 ②追加なし	①原子炉補機冷却海水管ダクト等を追加 ②追加なし																																								
2-2	内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の削除を検討。 ・タービンバイパス弁等を削除	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	削除なし																																								
2-3	①地震 PSA 学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン結果に基づき、重要事故シナシグループ選定に当たって確認が必要な機器を抽出し、以下の観点から影響機器の有無を確認 ・倒壊により被害を受けないか ・周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はないか、等	①タービンバイパス弁等を削除 ②追加なし	追加なし																																								

第37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストとフラジリティデータ (6/20)

起原事象/影響緩和機能	機器名称	評価部位	脆弱性		備考
			脆弱性	脆弱性	
大飯発電所3/4号炉	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物
	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物

※相違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。

第3.2.1.a-4表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (6/10)

起原事象/影響緩和機能	機器名称	評価部位	脆弱モード	脆弱性	脆弱性	
					脆弱性	脆弱性
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物
スタラム失敗	炉内構造物	炉内構造物	構造相違	1.0	炉内構造物	炉内構造物

第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (6/22)

起原事象/影響緩和機能	機器名称	評価部位	脆弱モード	脆弱性	脆弱性	
					脆弱性	脆弱性
中破断 LOCA	一次冷却配管	安全注入管	構造相違	0.66	安全注入管	安全注入管
中破断 LOCA	安全注入ポンプ高圧側注入配管	配管本体	構造相違	1.61	配管本体	配管本体
中破断 LOCA	SIS高圧注入ポンプ高圧側注入配管	配管本体	構造相違	1.61	配管本体	配管本体
中破断 LOCA	高圧注入系配管(1/1種)	配管本体	構造相違	1.61	配管本体	配管本体
中破断 LOCA	低圧注入系配管(2/1種)	配管本体	構造相違	1.61	配管本体	配管本体
中破断 LOCA	加圧器スプレイトライン配管	配管本体	構造相違	1.61	配管本体	配管本体
中破断 LOCA	CNS抽出配管	配管本体	構造相違	1.61	配管本体	配管本体
小破断 LOCA	原子炉容器	安全注水管	構造相違	0.76	安全注水管	安全注水管
小破断 LOCA	一次冷却配管	安全注水管	構造相違	1.04	安全注水管	安全注水管
小破断 LOCA	加圧器	安全注水管	構造相違	0.86	安全注水管	安全注水管

【女川】【大飯】
個別評価による相違
・プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストとアラジリティデータ (7/20)

記号	機器名	機器種別	地震動		備考
			水平	鉛直	
DE-101	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-102	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-103	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-104	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-105	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-106	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-107	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-108	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-109	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-110	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-111	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-112	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-113	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-114	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-115	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-116	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-117	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-118	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-119	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。
DE-120	燃料油供給設備	配管	-	-	燃料油供給設備は、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止、燃料油供給管の破損による燃料供給の停止。

※明々の範囲は機器に係る事項です。で公開することはできません。

第3.2.1.a-5表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (7/10)

記号	機器名	機器種別	評価モード	評価部位	地震動	
					水平	鉛直
DE-101	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	2.28
DE-102	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	2.20
DE-103	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	2.85
DE-104	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	2.02
DE-105	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	1.72
DE-106	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	1.68
DE-107	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	1.20
DE-108	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	2.70
DE-109	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	1.53
DE-110	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	1.19
DE-111	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	1.25
DE-112	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.30	2.34

第3.2.1.a-5表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (7/22)

記号	機器名	機器種別	評価モード	評価部位	地震動	
					水平	鉛直
DE-101	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-102	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.35	1.73
DE-103	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-104	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-105	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-106	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-107	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-108	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-109	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-110	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-111	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73
DE-112	燃料油供給設備	配管	構造損傷	配管本体	0.31	1.73

【女川】【大飯】
 ■個別評価による相違
 ・プラントにより地震 PRA で考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストとフラジリティデータ (12/20)

項目	設備名	設備種別	耐震係数		備考
			RCR (C)	RCR (D)	
100	建屋	建屋	1.0	1.0	
101	建屋	建屋	1.0	1.0	
102	建屋	建屋	1.0	1.0	
103	建屋	建屋	1.0	1.0	
104	建屋	建屋	1.0	1.0	
105	建屋	建屋	1.0	1.0	
106	建屋	建屋	1.0	1.0	
107	建屋	建屋	1.0	1.0	
108	建屋	建屋	1.0	1.0	
109	建屋	建屋	1.0	1.0	
110	建屋	建屋	1.0	1.0	
111	建屋	建屋	1.0	1.0	
112	建屋	建屋	1.0	1.0	
113	建屋	建屋	1.0	1.0	
114	建屋	建屋	1.0	1.0	
115	建屋	建屋	1.0	1.0	
116	建屋	建屋	1.0	1.0	
117	建屋	建屋	1.0	1.0	
118	建屋	建屋	1.0	1.0	
119	建屋	建屋	1.0	1.0	
120	建屋	建屋	1.0	1.0	
121	建屋	建屋	1.0	1.0	
122	建屋	建屋	1.0	1.0	
123	建屋	建屋	1.0	1.0	
124	建屋	建屋	1.0	1.0	
125	建屋	建屋	1.0	1.0	
126	建屋	建屋	1.0	1.0	
127	建屋	建屋	1.0	1.0	
128	建屋	建屋	1.0	1.0	
129	建屋	建屋	1.0	1.0	
130	建屋	建屋	1.0	1.0	
131	建屋	建屋	1.0	1.0	
132	建屋	建屋	1.0	1.0	
133	建屋	建屋	1.0	1.0	
134	建屋	建屋	1.0	1.0	
135	建屋	建屋	1.0	1.0	
136	建屋	建屋	1.0	1.0	
137	建屋	建屋	1.0	1.0	
138	建屋	建屋	1.0	1.0	
139	建屋	建屋	1.0	1.0	
140	建屋	建屋	1.0	1.0	
141	建屋	建屋	1.0	1.0	
142	建屋	建屋	1.0	1.0	
143	建屋	建屋	1.0	1.0	
144	建屋	建屋	1.0	1.0	
145	建屋	建屋	1.0	1.0	
146	建屋	建屋	1.0	1.0	
147	建屋	建屋	1.0	1.0	
148	建屋	建屋	1.0	1.0	
149	建屋	建屋	1.0	1.0	
150	建屋	建屋	1.0	1.0	
151	建屋	建屋	1.0	1.0	
152	建屋	建屋	1.0	1.0	
153	建屋	建屋	1.0	1.0	
154	建屋	建屋	1.0	1.0	
155	建屋	建屋	1.0	1.0	
156	建屋	建屋	1.0	1.0	
157	建屋	建屋	1.0	1.0	

※図面内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

第3.2.1.a-5表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (12/22)

建屋番号/設備種別	機器名称	構造モード	耐震係数		備考
			RCR (C)	RCR (D)	
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	機能損傷	-	0.92	
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	構造損傷	-	0.27	
6.0kV 非常用電源 DG	空気だめ	構造損傷	0.11	2.11	
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	機能損傷	0.17	0.99	
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	構造損傷	1.63	-	
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	構造損傷	0.19	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	機能損傷	2.05	1.20	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.13	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.19	10.99	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.88	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.17	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	3.12	1.61	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.31	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.15	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	2.02	0.90	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.31	-	
6.0kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機空気ファン	構造損傷	0.35	-	

【女川】【大飯】
 ■個別評価による相違
 ・プラントにより地震 PRA で考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉

女川原子力発電所 2号炉

泊発電所 3号炉

相違理由

第 1.2.1.a-4 表 建屋・機器リストとヒトアラザリデータ (16/20)

No.	設備名称	機器モード	機器種別	地震動		備考
				Max. Acc. (G)	Max. Vel. (cm/s)	
1	燃料取扱用取水配管	構造損傷		1.70	25	燃料取扱用取水配管
2	燃料取扱用取水配管	構造損傷		0.31	3.96	燃料取扱用取水配管
3	燃料取扱用取水配管	構造損傷		0.35	4.25	燃料取扱用取水配管
4	燃料取扱用取水配管	構造損傷		2.38	29.6	燃料取扱用取水配管
5	燃料取扱用取水配管	構造損傷		0.33	4.12	燃料取扱用取水配管
6	燃料取扱用取水配管	構造損傷		0.15	1.91	燃料取扱用取水配管
7	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		19.75	247.1	燃料取扱用取水ポンプ
8	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.09	1.12	燃料取扱用取水ポンプ
9	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.17	2.14	燃料取扱用取水ポンプ
10	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		3.41	42.5	燃料取扱用取水ポンプ
11	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.19	2.39	燃料取扱用取水ポンプ
12	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.27	3.38	燃料取扱用取水ポンプ
13	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		2.25	28.1	燃料取扱用取水ポンプ
14	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.22	2.77	燃料取扱用取水ポンプ
15	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		24.14	301.7	燃料取扱用取水ポンプ
16	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.19	2.39	燃料取扱用取水ポンプ
17	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.21	2.64	燃料取扱用取水ポンプ
18	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		2.20	27.6	燃料取扱用取水ポンプ
19	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.11	1.38	燃料取扱用取水ポンプ
20	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.23	2.89	燃料取扱用取水ポンプ
21	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		-	-	燃料取扱用取水ポンプ
22	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		-	-	燃料取扱用取水ポンプ
23	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		3.21	40.1	燃料取扱用取水ポンプ
24	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.11	1.38	燃料取扱用取水ポンプ
25	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		0.23	2.89	燃料取扱用取水ポンプ
26	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		-	-	燃料取扱用取水ポンプ
27	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		-	-	燃料取扱用取水ポンプ
28	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		1.76	22.0	燃料取扱用取水ポンプ
29	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		-	-	燃料取扱用取水ポンプ
30	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷		-	-	燃料取扱用取水ポンプ

枠囲みの範囲は機密に係る事項で公開することはできません。

第 3.2.1.a-5 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (16/32)

起原事象/影響域と機能	機器名称	相違モード	評価部位	第3号炉	
				中火源 (G)	RELPF (G)
RSP	燃料取扱用取水配管	構造損傷	配管本体	β_a	1.70
				β_b	0.31
RSP	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷	-	β_a	0.35
				β_b	2.38
RSP	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷	基礎ボルト	β_a	0.33
				β_b	0.15
RSP	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷	基礎ボルト	β_a	19.75
				β_b	0.09
RSP	燃料取扱用取水ポンプ	構造損傷	支持脚	β_a	0.17
				β_b	3.41
原子炉トリップ	原子炉トリップ遮断器	機能損傷	-	β_a	0.19
				β_b	0.27
原子炉トリップ	原子炉トリップ遮断器	機能損傷	-	β_a	2.25
				β_b	0.22
原子炉トリップ	制御用地震計	構造損傷	基礎ボルト	β_a	24.14
				β_b	0.19
原子炉トリップ	制御用地震計	構造損傷	-	β_a	0.21
				β_b	2.20
安全注入回路	格納容器圧力計	機能損傷	-	β_a	0.11
				β_b	0.23
安全注入回路	格納容器圧力計	構造損傷	-	β_a	-
				β_b	-
安全注入回路	格納容器圧力計	機能損傷	傾斜方向評価	β_a	3.21
				β_b	0.11
安全注入回路	格納容器圧力計	構造損傷	-	β_a	0.23
				β_b	-

【女川】【大飯】
 ■個別評価による相違
 ・プラントにより地震 PRA で考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストとフラジリティデータ (20/20)

設備名	設備モード	評価項目	大飯3号炉		備考
			Metric1	Metric2	
01 再燃焼炉	再燃焼炉	再燃焼炉	0.0	0.0	
02 安全格納罐	安全格納罐	安全格納罐	0.0	0.0	
03 高圧冷却器	高圧冷却器	高圧冷却器	0.0	0.0	
04 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
05 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
06 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
07 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
08 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
09 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
10 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
11 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
12 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
13 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
14 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
15 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
16 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
17 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
18 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
19 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
20 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
21 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
22 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
23 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
24 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
25 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
26 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
27 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
28 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
29 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
30 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
31 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
32 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
33 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
34 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
35 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
36 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
37 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
38 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
39 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
40 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
41 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
42 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
43 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
44 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
45 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
46 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
47 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
48 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
49 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
50 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
51 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
52 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
53 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
54 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
55 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
56 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
57 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
58 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
59 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
60 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
61 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
62 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
63 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
64 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
65 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
66 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
67 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
68 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
69 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
70 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
71 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
72 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
73 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
74 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
75 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
76 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
77 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
78 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
79 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
80 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
81 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
82 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
83 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
84 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
85 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
86 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
87 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
88 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
89 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
90 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
91 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
92 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
93 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
94 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
95 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
96 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
97 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
98 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
99 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	
100 高圧ポンプ	高圧ポンプ	高圧ポンプ	0.0	0.0	

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

起因事象/影響緩和機	機器名称	評価モード	評価部位	泊3号炉	
				中央値 (G)	ICLRF (G)
海水系	原子炉冷却水冷却器	構造評価	鋼板	4.30	2.18
海水系	原子炉冷却水冷却器	構造評価	電機機上部軸受	0.23	1.02
海水系	原子炉冷却水冷却器	構造評価	電機機支え台取合ボルト	13.83	6.02
海水系	空調用冷凍機	構造評価	基礎(取付)ボルト	0.26	6.02
海水系	海水系本ライン機器類 (取水ベクトルポンプ等、原子炉冷却水冷却器本ポンプ出口ストレーナー等、原子炉冷却水冷却器本管ダクト)	構造評価	-	8.87	4.72
海水系	原子炉冷却水冷却器本ラインロープ、出口ストレーナー	構造評価	基礎ボルト	0.17	4.31
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	新設方向評価	1.91	1.05
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	-	-	-
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	-	2.38	1.08
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	-	0.13	0.13
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	-	4.70	1.70
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	-	0.31	0.31
再燃焼炉	燃料取扱用ベクトル水位置	構造評価	-	0.33	0.33

【女川】【大飯】
 ■個別評価による相違
 ・プラントにより地震 PRA で考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																										
		<p style="text-align: center;">第3.2.1.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (21/32)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響域と機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">損傷モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中核値 (G)</th> <th>HCLPF (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>格納容器再稼働サンプスクリュー</td> <td>構造損傷</td> <td>モジュール ファンクションロッド</td> <td>1.93 0.09</td> <td>1.19</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却ファン 3SST0A</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.29 0.13</td> <td>1.45</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系ダクト(手動ダンパ含む)</td> <td>構造損傷</td> <td>基礎(風付)ボルト</td> <td>0.19 0.09</td> <td>4.26</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系ダクト(手動ダンパ含む)</td> <td>構造損傷</td> <td>ダクト本体</td> <td>0.17 0.31</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 空気作動ダンパ</td> <td>機能損傷</td> <td>ケーシング</td> <td>2.62 0.35</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 空気作動ダンパ</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>2.48 0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 空気作動ダンパ</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.20 -</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 停水ダンパ</td> <td>機能損傷</td> <td>ベーン</td> <td>1.77 0.19</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 停水ダンパ</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.20 -</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 遮止ダンパ</td> <td>機能損傷</td> <td>駆動部</td> <td>1.45 0.19</td> <td>2.33</td> </tr> <tr> <td>再稼働切替</td> <td>安全補機室冷却系 遮止ダンパ</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.20 -</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響域と機能	機器名称	損傷モード	評価部位	泊3号炉		中核値 (G)	HCLPF (G)	再稼働切替	格納容器再稼働サンプスクリュー	構造損傷	モジュール ファンクションロッド	1.93 0.09	1.19	再稼働切替	安全補機室冷却ファン 3SST0A	機能損傷	-	2.29 0.13	1.45	再稼働切替	安全補機室冷却系ダクト(手動ダンパ含む)	構造損傷	基礎(風付)ボルト	0.19 0.09	4.26	再稼働切替	安全補機室冷却系ダクト(手動ダンパ含む)	構造損傷	ダクト本体	0.17 0.31	0.90	再稼働切替	安全補機室冷却系 空気作動ダンパ	機能損傷	ケーシング	2.62 0.35	1.40	再稼働切替	安全補機室冷却系 空気作動ダンパ	構造損傷	-	2.48 0.19	-	再稼働切替	安全補機室冷却系 空気作動ダンパ	構造損傷	-	0.20 -	-	再稼働切替	安全補機室冷却系 停水ダンパ	機能損傷	ベーン	1.77 0.19	0.93	再稼働切替	安全補機室冷却系 停水ダンパ	構造損傷	-	0.20 -	-	再稼働切替	安全補機室冷却系 遮止ダンパ	機能損傷	駆動部	1.45 0.19	2.33	再稼働切替	安全補機室冷却系 遮止ダンパ	構造損傷	-	0.20 -	-	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起因事象/ 影響域と機能	機器名称	損傷モード					評価部位	泊3号炉																																																																					
			中核値 (G)	HCLPF (G)																																																																									
再稼働切替	格納容器再稼働サンプスクリュー	構造損傷	モジュール ファンクションロッド	1.93 0.09	1.19																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却ファン 3SST0A	機能損傷	-	2.29 0.13	1.45																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系ダクト(手動ダンパ含む)	構造損傷	基礎(風付)ボルト	0.19 0.09	4.26																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系ダクト(手動ダンパ含む)	構造損傷	ダクト本体	0.17 0.31	0.90																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 空気作動ダンパ	機能損傷	ケーシング	2.62 0.35	1.40																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 空気作動ダンパ	構造損傷	-	2.48 0.19	-																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 空気作動ダンパ	構造損傷	-	0.20 -	-																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 停水ダンパ	機能損傷	ベーン	1.77 0.19	0.93																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 停水ダンパ	構造損傷	-	0.20 -	-																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 遮止ダンパ	機能損傷	駆動部	1.45 0.19	2.33																																																																								
再稼働切替	安全補機室冷却系 遮止ダンパ	構造損傷	-	0.20 -	-																																																																								

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																						
		<p>第3.2.1.a-3 表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (22/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響機と機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">構造モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G)</th> <th>BCEP (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室空調系 差止弁 3V-V8-921A</td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>2.79</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.27</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>余熱除去冷却器室至再循環空気温度計 3TS-2631, 2632</td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>4.26</td> <td>2.31</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>0.14</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.23</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>格納容器スプレイポンプ室至再循環空気温度計 3TS-2633</td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>5.42</td> <td>2.94</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>0.14</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.23</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>1.72</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td></td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>0.13</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td></td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td>ほう灌注入タンク 前扉ライオン出口管 1止弁弁 空気の弁弁弁 3V-S1-105, 第2止弁弁 空気の弁弁弁 3V-S1-106</td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>2.79</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td></td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>0.27</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td>ほう灌注入タンク</td> <td>相違損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>基礎ポルト</td> <td>2.29</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.21</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響機と機能	機器名称	構造モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G)	BCEP (G)	再循環切替	安全補機室空調系 差止弁 3V-V8-921A	相違損傷	-	2.79	1.16	再循環切替		構造損傷	-	0.27	-	再循環切替		構造損傷	-	0.26	-	再循環切替	余熱除去冷却器室至再循環空気温度計 3TS-2631, 2632	相違損傷	-	4.26	2.31	再循環切替		相違損傷	-	0.14	-	再循環切替		構造損傷	-	0.23	-	再循環切替		構造損傷	-	-	-	再循環切替	格納容器スプレイポンプ室至再循環空気温度計 3TS-2633	相違損傷	-	5.42	2.94	再循環切替		相違損傷	-	0.14	-	再循環切替		構造損傷	-	0.23	-	再循環切替		構造損傷	-	-	-	高圧注入系	高圧注入ポンプ	相違損傷	-	1.72	1.03	高圧注入系		相違損傷	-	0.13	-	高圧注入系		相違損傷	-	0.19	-	高圧注入系	ほう灌注入タンク 前扉ライオン出口管 1止弁弁 空気の弁弁弁 3V-S1-105, 第2止弁弁 空気の弁弁弁 3V-S1-106	相違損傷	-	2.79	1.16	高圧注入系		相違損傷	-	0.27	-	高圧注入系		構造損傷	-	0.26	-	高圧注入系	ほう灌注入タンク	相違損傷	-	-	-	高圧注入系		構造損傷	基礎ポルト	2.29	1.20					0.19						0.21		<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起因事象/ 影響機と機能	機器名称	構造モード					評価部位	泊3号炉																																																																																																																																	
			中央値 (G)	BCEP (G)																																																																																																																																					
再循環切替	安全補機室空調系 差止弁 3V-V8-921A	相違損傷	-	2.79	1.16																																																																																																																																				
再循環切替		構造損傷	-	0.27	-																																																																																																																																				
再循環切替		構造損傷	-	0.26	-																																																																																																																																				
再循環切替	余熱除去冷却器室至再循環空気温度計 3TS-2631, 2632	相違損傷	-	4.26	2.31																																																																																																																																				
再循環切替		相違損傷	-	0.14	-																																																																																																																																				
再循環切替		構造損傷	-	0.23	-																																																																																																																																				
再循環切替		構造損傷	-	-	-																																																																																																																																				
再循環切替	格納容器スプレイポンプ室至再循環空気温度計 3TS-2633	相違損傷	-	5.42	2.94																																																																																																																																				
再循環切替		相違損傷	-	0.14	-																																																																																																																																				
再循環切替		構造損傷	-	0.23	-																																																																																																																																				
再循環切替		構造損傷	-	-	-																																																																																																																																				
高圧注入系	高圧注入ポンプ	相違損傷	-	1.72	1.03																																																																																																																																				
高圧注入系		相違損傷	-	0.13	-																																																																																																																																				
高圧注入系		相違損傷	-	0.19	-																																																																																																																																				
高圧注入系	ほう灌注入タンク 前扉ライオン出口管 1止弁弁 空気の弁弁弁 3V-S1-105, 第2止弁弁 空気の弁弁弁 3V-S1-106	相違損傷	-	2.79	1.16																																																																																																																																				
高圧注入系		相違損傷	-	0.27	-																																																																																																																																				
高圧注入系		構造損傷	-	0.26	-																																																																																																																																				
高圧注入系	ほう灌注入タンク	相違損傷	-	-	-																																																																																																																																				
高圧注入系		構造損傷	基礎ポルト	2.29	1.20																																																																																																																																				
				0.19																																																																																																																																					
				0.21																																																																																																																																					

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																												
		<p>第3.2.1.e.5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(23/22)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建屋名/機器名</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">評価モード</th> <th rowspan="2">評価項目</th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (6) s</th> <th>REPR (6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気給送装置</td> <td>構造損傷</td> <td>鋼板</td> <td>8.09</td> <td>5.42</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>0.17</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>構造損傷</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.11</td> <td>42.07</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>2.39</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>構造損傷</td> <td>取付ボルト</td> <td>1.36</td> <td>28.01</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気配管</td> <td>構造損傷</td> <td>配管本体</td> <td>0.11</td> <td>1.81</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気配管</td> <td>構造損傷</td> <td>鋼板</td> <td>0.23</td> <td>3.92</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>0.17</td> <td>1.43</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>2.59</td> <td>1.26</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>0.13</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>2.29</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>0.11</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>0.23</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>機能損傷</td> <td>新直方向評価</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	建屋名/機器名	機器名称	評価モード	評価項目	泊3号炉		中央値 (6) s	REPR (6)	制御用空気系	制御用空気給送装置	構造損傷	鋼板	8.09	5.42	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.17	2.03	制御用空気系	制御用空気圧縮機	構造損傷	取付ボルト	0.11	42.07	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	-	0.09	2.39	制御用空気系	制御用空気圧縮機	構造損傷	取付ボルト	1.36	28.01	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.11	1.81	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	鋼板	0.23	3.92	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	-	0.17	1.43	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	2.59	1.26	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.13	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	2.29	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.11	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.23	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	-	-	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
建屋名/機器名	機器名称	評価モード					評価項目	泊3号炉																																																																																							
			中央値 (6) s	REPR (6)																																																																																											
制御用空気系	制御用空気給送装置	構造損傷	鋼板	8.09	5.42																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.17	2.03																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	構造損傷	取付ボルト	0.11	42.07																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	-	0.09	2.39																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	構造損傷	取付ボルト	1.36	28.01																																																																																										
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.11	1.81																																																																																										
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	鋼板	0.23	3.92																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	-	0.17	1.43																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	2.59	1.26																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.13	-																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	2.29	-																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.11	-																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	0.23	-																																																																																										
制御用空気系	制御用空気圧縮機	機能損傷	新直方向評価	-	-																																																																																										

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																		
		<p>第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(21/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響域と機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">相違モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">中央値 (G)</th> </tr> <tr> <th>β_1</th> <th>DCLP (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機送給気ファン 3AS12A</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.05</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>圧縮機取付ボルト</td> <td>0.13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.19</td> <td>17.16</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機送給気系 送気弁 動ダンパ</td> <td>機能相違</td> <td>ケーシング</td> <td>26.82</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.09</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>2.48</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>ダクト本体</td> <td>2.62</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>ベーン</td> <td>1.77</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>駆動部</td> <td>4.45</td> <td>2.33</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>0.20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響域と機能	機器名称	相違モード	評価部位	中央値 (G)		β_1	DCLP (G)	制御用空気系	制御用空気圧縮機送給気ファン 3AS12A	機能相違	-	2.05	1.20	制御用空気系		構造相違	圧縮機取付ボルト	0.13		制御用空気系		構造相違		0.19	17.16	制御用空気系	制御用空気圧縮機送給気系 送気弁 動ダンパ	機能相違	ケーシング	26.82		制御用空気系		構造相違		0.09		制御用空気系		構造相違		0.17		制御用空気系		構造相違		2.48	1.30	制御用空気系		構造相違		0.19		制御用空気系		構造相違		0.20		制御用空気系		構造相違		-	-	制御用空気系		構造相違		-	-	制御用空気系		構造相違	ダクト本体	2.62	0.80	制御用空気系		構造相違		0.31		制御用空気系		構造相違		0.33		制御用空気系		機能相違	ベーン	1.77	0.93	制御用空気系		構造相違		0.19		制御用空気系		構造相違		0.20		制御用空気系		構造相違		-	-	制御用空気系		構造相違		-	-	制御用空気系		機能相違	駆動部	4.45	2.33	制御用空気系		構造相違		0.19		制御用空気系		構造相違		0.20		制御用空気系		構造相違		-	-	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起因事象/ 影響域と機能	機器名称	相違モード					評価部位	中央値 (G)																																																																																																																																													
			β_1	DCLP (G)																																																																																																																																																	
制御用空気系	制御用空気圧縮機送給気ファン 3AS12A	機能相違	-	2.05	1.20																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違	圧縮機取付ボルト	0.13																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.19	17.16																																																																																																																																																
制御用空気系	制御用空気圧縮機送給気系 送気弁 動ダンパ	機能相違	ケーシング	26.82																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.09																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.17																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		2.48	1.30																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違		0.19																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.20																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		-	-																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違		-	-																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違	ダクト本体	2.62	0.80																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違		0.31																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.33																																																																																																																																																	
制御用空気系		機能相違	ベーン	1.77	0.93																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違		0.19																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.20																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		-	-																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違		-	-																																																																																																																																																
制御用空気系		機能相違	駆動部	4.45	2.33																																																																																																																																																
制御用空気系		構造相違		0.19																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		0.20																																																																																																																																																	
制御用空気系		構造相違		-	-																																																																																																																																																

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																				
		<p>第3.2.1.e-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(25/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起回事象/ 影響範囲機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">損傷モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">値の算出</th> </tr> <tr> <th>中央値(G)</th> <th>ECDF(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機室内空気温度計 3TS-2702, 2703</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>4.06 4.06</td> <td>2.20</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>-</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.14 0.23</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機室外気取入風量調節タンク流量計定器 3RC-2701</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>7.46 0.14</td> <td>4.05</td> </tr> <tr> <td>加圧器圧力制御系</td> <td>加圧器安全弁(安全弁 3V-3C-655, 056, 057)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>3.69 0.27</td> <td>1.57</td> </tr> <tr> <td>加圧器圧力制御系</td> <td>加圧器減がし弁(空気が作動弁 3PCV-452A, B)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>0.26 2.79</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>主蒸気圧力制御系</td> <td>3 A, B, C-主蒸気減がし弁(空気が作動弁 3PCV-3610, 3620, 3630)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>0.27 2.26</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>0.27 0.31</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>1.70 0.13</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ出口流量調節弁</td> <td>機能損傷</td> <td>給戻方向評価</td> <td>0.19 4.07</td> <td>2.23</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>構造損傷</td> <td>基礎セット</td> <td>0.23 27.62</td> <td>14.46</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象/ 影響範囲機能	機器名称	損傷モード	評価部位	値の算出		中央値(G)	ECDF(G)	制御用空気系	制御用空気圧縮機室内空気温度計 3TS-2702, 2703	機能損傷	-	4.06 4.06	2.20	制御用空気系	-	構造損傷	-	0.14 0.23	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機室外気取入風量調節タンク流量計定器 3RC-2701	機能損傷	-	7.46 0.14	4.05	加圧器圧力制御系	加圧器安全弁(安全弁 3V-3C-655, 056, 057)	機能損傷	-	3.69 0.27	1.57	加圧器圧力制御系	加圧器減がし弁(空気が作動弁 3PCV-452A, B)	機能損傷	-	0.26 2.79	1.16	主蒸気圧力制御系	3 A, B, C-主蒸気減がし弁(空気が作動弁 3PCV-3610, 3620, 3630)	機能損傷	-	0.27 2.26	0.89	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機能損傷	-	0.27 0.31	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機能損傷	-	1.70 0.13	1.02	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ出口流量調節弁	機能損傷	給戻方向評価	0.19 4.07	2.23	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	構造損傷	基礎セット	0.23 27.62	14.46	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起回事象/ 影響範囲機能	機器名称	損傷モード					評価部位	値の算出																																																															
			中央値(G)	ECDF(G)																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機室内空気温度計 3TS-2702, 2703	機能損傷	-	4.06 4.06	2.20																																																																		
制御用空気系	-	構造損傷	-	0.14 0.23	-																																																																		
制御用空気系	制御用空気圧縮機室外気取入風量調節タンク流量計定器 3RC-2701	機能損傷	-	7.46 0.14	4.05																																																																		
加圧器圧力制御系	加圧器安全弁(安全弁 3V-3C-655, 056, 057)	機能損傷	-	3.69 0.27	1.57																																																																		
加圧器圧力制御系	加圧器減がし弁(空気が作動弁 3PCV-452A, B)	機能損傷	-	0.26 2.79	1.16																																																																		
主蒸気圧力制御系	3 A, B, C-主蒸気減がし弁(空気が作動弁 3PCV-3610, 3620, 3630)	機能損傷	-	0.27 2.26	0.89																																																																		
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機能損傷	-	0.27 0.31	-																																																																		
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機能損傷	-	1.70 0.13	1.02																																																																		
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ出口流量調節弁	機能損傷	給戻方向評価	0.19 4.07	2.23																																																																		
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	構造損傷	基礎セット	0.23 27.62	14.46																																																																		

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																														
		<p>第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(26/22)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響域と機種</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">組立モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">近3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (C)</th> <th>HCLPF (C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気ファン</td> <td>機能組立</td> <td>-</td> <td>2.05</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>3NSF 00A</td> <td>構造組立</td> <td>原動機取付ボルト</td> <td>0.13</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系ダクト(手動タンク含む)</td> <td>構造組立</td> <td>ダクト本体</td> <td>26.82</td> <td>17.46</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系 空気作動タンク</td> <td>機能組立</td> <td>ケーシング</td> <td>0.09</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系 空気作動タンク</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>2.62</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系 防火タンク</td> <td>機能組立</td> <td>ベーン</td> <td>0.81</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>2.88</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク</td> <td>機能組立</td> <td>駆動部</td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.77</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.15</td> <td>2.83</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響域と機種	機器名称	組立モード	評価部位	近3号炉		中央値 (C)	HCLPF (C)	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気ファン	機能組立	-	2.05	1.20	電動補助給水ポンプ	3NSF 00A	構造組立	原動機取付ボルト	0.13	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系ダクト(手動タンク含む)	構造組立	ダクト本体	26.82	17.46	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 空気作動タンク	機能組立	ケーシング	0.09	0.90	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 空気作動タンク	構造組立	-	2.62	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 防火タンク	機能組立	ベーン	0.81	1.30	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク	構造組立	-	2.88	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク	機能組立	駆動部	0.19	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク	構造組立	-	0.20	-					1.77	0.93					0.19	-					0.20	-					-	-					1.15	2.83					0.19	-					0.20	-					-	-	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、 fragility の評価結果も異なる
起因事象/ 影響域と機種	機器名称	組立モード					評価部位	近3号炉																																																																																																									
			中央値 (C)	HCLPF (C)																																																																																																													
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気ファン	機能組立	-	2.05	1.20																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	3NSF 00A	構造組立	原動機取付ボルト	0.13	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系ダクト(手動タンク含む)	構造組立	ダクト本体	26.82	17.46																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 空気作動タンク	機能組立	ケーシング	0.09	0.90																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 空気作動タンク	構造組立	-	2.62	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 防火タンク	機能組立	ベーン	0.81	1.30																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク	構造組立	-	2.88	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク	機能組立	駆動部	0.19	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室給気系 逆止タンク	構造組立	-	0.20	-																																																																																																												
				1.77	0.93																																																																																																												
				0.19	-																																																																																																												
				0.20	-																																																																																																												
				-	-																																																																																																												
				1.15	2.83																																																																																																												
				0.19	-																																																																																																												
				0.20	-																																																																																																												
				-	-																																																																																																												

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																				
		<p>第3.2.1.a-5表 東霞PRA評価対象建屋・機器リスト(27/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響伝達機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">損傷モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">前13号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G) F₀</th> <th>HCLPP (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室内空気調度 計 3TS-2671, 2672</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>4.06 0.14 0.23</td> <td>2.20</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>-</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ室外気取入風量 調節タンク/気量設定器 3RC-2670</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>7.46 0.14 0.23</td> <td>4.05</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>-</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>1.70 0.13 0.19</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>-</td> <td>機能損傷</td> <td>新設方向評価</td> <td>4.07 0.14</td> <td>2.23</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ駆動器</td> <td>機能損傷</td> <td>基礎ボルト</td> <td>0.23 31.01 0.09 0.11</td> <td>20.82</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>-</td> <td>機能損傷</td> <td>新設方向評価</td> <td>3.79 0.14 0.23</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ計器器</td> <td>機能損傷</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.09 0.17 0.20 0.27 0.25</td> <td>14.02</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動補助給水ポンプ駆動 器取入口弁 A/B (電動弁 3V-40- 2SCA, 4)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.16</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響伝達機能	機器名称	損傷モード	評価部位	前13号炉		中央値 (G) F ₀	HCLPP (G)	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室内空気調度 計 3TS-2671, 2672	機能損傷	-	4.06 0.14 0.23	2.20	電動補助給水ポンプ	-	機能損傷	-	-	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室外気取入風量 調節タンク/気量設定器 3RC-2670	機能損傷	-	7.46 0.14 0.23	4.05	電動補助給水ポンプ	-	機能損傷	-	-	-	タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ	機能損傷	-	1.70 0.13 0.19	1.02	タービン駆動補助給水ポンプ	-	機能損傷	新設方向評価	4.07 0.14	2.23	タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ駆動器	機能損傷	基礎ボルト	0.23 31.01 0.09 0.11	20.82	タービン駆動補助給水ポンプ	-	機能損傷	新設方向評価	3.79 0.14 0.23	2.03	タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ計器器	機能損傷	取付ボルト	0.09 0.17 0.20 0.27 0.25	14.02	タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ駆動 器取入口弁 A/B (電動弁 3V-40- 2SCA, 4)	機能損傷	-	-	1.16	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起因事象/ 影響伝達機能	機器名称	損傷モード					評価部位	前13号炉																																																															
			中央値 (G) F ₀	HCLPP (G)																																																																			
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室内空気調度 計 3TS-2671, 2672	機能損傷	-	4.06 0.14 0.23	2.20																																																																		
電動補助給水ポンプ	-	機能損傷	-	-	-																																																																		
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室外気取入風量 調節タンク/気量設定器 3RC-2670	機能損傷	-	7.46 0.14 0.23	4.05																																																																		
電動補助給水ポンプ	-	機能損傷	-	-	-																																																																		
タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ	機能損傷	-	1.70 0.13 0.19	1.02																																																																		
タービン駆動補助給水ポンプ	-	機能損傷	新設方向評価	4.07 0.14	2.23																																																																		
タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ駆動器	機能損傷	基礎ボルト	0.23 31.01 0.09 0.11	20.82																																																																		
タービン駆動補助給水ポンプ	-	機能損傷	新設方向評価	3.79 0.14 0.23	2.03																																																																		
タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ計器器	機能損傷	取付ボルト	0.09 0.17 0.20 0.27 0.25	14.02																																																																		
タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ駆動 器取入口弁 A/B (電動弁 3V-40- 2SCA, 4)	機能損傷	-	-	1.16																																																																		

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																														
		<p>第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (28/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起回事象/影響緩和機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">損傷モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G)</th> <th>RCLPF (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン駆補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆補助給水ポンプ駆動蒸気逆止弁 (逆止弁 3V-MS-576A,B)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27 0.25</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>タービン駆補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆補助給水ポンプ</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン駆補助給水ポンプ</td> <td>タービン駆補助給水ポンプ駆動用タービン</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>1.58 0.13 0.19</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離</td> <td>3A、B、C-主蒸気隔離弁 (電磁弁を含む) (空気作動弁 3V-MS-528A,B,C)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27 0.26</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離</td> <td>主蒸気ライン圧力計</td> <td>機能損傷</td> <td>始点方向評価</td> <td>1.69 0.11 0.23</td> <td>0.92</td> </tr> <tr> <td>主蒸気隔離</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>蓄圧注入系</td> <td>蓄圧タンク</td> <td>構造損傷</td> <td>基礎ボルト</td> <td>3.30 0.19 0.21</td> <td>1.73</td> </tr> <tr> <td>蓄圧注入系</td> <td>蓄圧タンク注入配管</td> <td>構造損傷</td> <td>配管本体</td> <td>4.77 0.31 0.35</td> <td>1.61</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水機 3C機A,B</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.89 0.13 0.19</td> <td>1.43</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象/影響緩和機能	機器名称	損傷モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G)	RCLPF (G)	タービン駆補助給水ポンプ	タービン駆補助給水ポンプ駆動蒸気逆止弁 (逆止弁 3V-MS-576A,B)	機能損傷	-	2.79 0.27 0.25	1.16	タービン駆補助給水ポンプ	タービン駆補助給水ポンプ	構造損傷	-	-	-	タービン駆補助給水ポンプ	タービン駆補助給水ポンプ駆動用タービン	機能損傷	-	1.58 0.13 0.19	0.95	主蒸気隔離	3A、B、C-主蒸気隔離弁 (電磁弁を含む) (空気作動弁 3V-MS-528A,B,C)	機能損傷	-	2.79 0.27 0.26	1.16	主蒸気隔離	主蒸気ライン圧力計	機能損傷	始点方向評価	1.69 0.11 0.23	0.92	主蒸気隔離		構造損傷	-	-	-	蓄圧注入系	蓄圧タンク	構造損傷	基礎ボルト	3.30 0.19 0.21	1.73	蓄圧注入系	蓄圧タンク注入配管	構造損傷	配管本体	4.77 0.31 0.35	1.61	空調用冷水設備	空調用冷水機 3C機A,B	機能損傷	-	2.89 0.13 0.19	1.43	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、 fragility の評価結果も異なる
起回事象/影響緩和機能	機器名称	損傷モード					評価部位	泊3号炉																																																									
			中央値 (G)	RCLPF (G)																																																													
タービン駆補助給水ポンプ	タービン駆補助給水ポンプ駆動蒸気逆止弁 (逆止弁 3V-MS-576A,B)	機能損傷	-	2.79 0.27 0.25	1.16																																																												
タービン駆補助給水ポンプ	タービン駆補助給水ポンプ	構造損傷	-	-	-																																																												
タービン駆補助給水ポンプ	タービン駆補助給水ポンプ駆動用タービン	機能損傷	-	1.58 0.13 0.19	0.95																																																												
主蒸気隔離	3A、B、C-主蒸気隔離弁 (電磁弁を含む) (空気作動弁 3V-MS-528A,B,C)	機能損傷	-	2.79 0.27 0.26	1.16																																																												
主蒸気隔離	主蒸気ライン圧力計	機能損傷	始点方向評価	1.69 0.11 0.23	0.92																																																												
主蒸気隔離		構造損傷	-	-	-																																																												
蓄圧注入系	蓄圧タンク	構造損傷	基礎ボルト	3.30 0.19 0.21	1.73																																																												
蓄圧注入系	蓄圧タンク注入配管	構造損傷	配管本体	4.77 0.31 0.35	1.61																																																												
空調用冷水設備	空調用冷水機 3C機A,B	機能損傷	-	2.89 0.13 0.19	1.43																																																												

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由																																																																																																																																
		<p>第 3.2.1.4-5 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (29/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響種別/機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">評価モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">第 3.2.1.4-5 表</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G) S₁</th> <th>RELPR (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷凍機盤 (3CPLA)</td> <td>機能相違</td> <td>取付方向評価</td> <td>2.76</td> <td>1.49</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>11.65</td> <td>7.58</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水ポンプ 3CPLA/B</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>ポンプ取付ボルト</td> <td>0.17</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>ポンプ取付ボルト</td> <td>25.95</td> <td>24.10</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水ポンプ 3CPL</td> <td>構造相違</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.09</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.49</td> <td>1.67</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>中央制御室給気ユニット (冷加コイ 4を含む) 3VMA/B</td> <td>構造相違</td> <td>基礎取付ボルト</td> <td>0.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>1.41</td> <td>2.91</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>0.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>2.27</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>0.25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.70</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>0.27</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>0.25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響種別/機能	機器名称	評価モード	評価部位	第 3.2.1.4-5 表		中央値 (G) S ₁	RELPR (G)	空調用冷水設備	空調用冷凍機盤 (3CPLA)	機能相違	取付方向評価	2.76	1.49	空調用冷水設備		構造相違	取付ボルト	0.14		空調用冷水設備		機能相違	-	11.65	7.58	空調用冷水設備	空調用冷水ポンプ 3CPLA/B	機能相違	-	0.09		空調用冷水設備		構造相違	ポンプ取付ボルト	0.17	1.02	空調用冷水設備		機能相違	-	0.19		空調用冷水設備		構造相違	ポンプ取付ボルト	25.95	24.10	空調用冷水設備	空調用冷水ポンプ 3CPL	構造相違	取付ボルト	0.09		空調用冷水設備		機能相違	-	2.49	1.67	空調用冷水設備	中央制御室給気ユニット (冷加コイ 4を含む) 3VMA/B	構造相違	基礎取付ボルト	0.17		空調用冷水設備		機能相違	-	1.41	2.91	空調用冷水設備		構造相違	-	0.09		空調用冷水設備		機能相違	-	0.17		空調用冷水設備		構造相違	-	2.27	1.16	空調用冷水設備		機能相違	-	0.25		空調用冷水設備		構造相違	-	-	-	空調用冷水設備		機能相違	-	2.70	-	空調用冷水設備		構造相違	-	0.27	1.16	空調用冷水設備		機能相違	-	0.25		空調用冷水設備		構造相違	-	-	-	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震 PRA で考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起因事象/ 影響種別/機能	機器名称	評価モード					評価部位	第 3.2.1.4-5 表																																																																																																																											
			中央値 (G) S ₁	RELPR (G)																																																																																																																															
空調用冷水設備	空調用冷凍機盤 (3CPLA)	機能相違	取付方向評価	2.76	1.49																																																																																																																														
空調用冷水設備		構造相違	取付ボルト	0.14																																																																																																																															
空調用冷水設備		機能相違	-	11.65	7.58																																																																																																																														
空調用冷水設備	空調用冷水ポンプ 3CPLA/B	機能相違	-	0.09																																																																																																																															
空調用冷水設備		構造相違	ポンプ取付ボルト	0.17	1.02																																																																																																																														
空調用冷水設備		機能相違	-	0.19																																																																																																																															
空調用冷水設備		構造相違	ポンプ取付ボルト	25.95	24.10																																																																																																																														
空調用冷水設備	空調用冷水ポンプ 3CPL	構造相違	取付ボルト	0.09																																																																																																																															
空調用冷水設備		機能相違	-	2.49	1.67																																																																																																																														
空調用冷水設備	中央制御室給気ユニット (冷加コイ 4を含む) 3VMA/B	構造相違	基礎取付ボルト	0.17																																																																																																																															
空調用冷水設備		機能相違	-	1.41	2.91																																																																																																																														
空調用冷水設備		構造相違	-	0.09																																																																																																																															
空調用冷水設備		機能相違	-	0.17																																																																																																																															
空調用冷水設備		構造相違	-	2.27	1.16																																																																																																																														
空調用冷水設備		機能相違	-	0.25																																																																																																																															
空調用冷水設備		構造相違	-	-	-																																																																																																																														
空調用冷水設備		機能相違	-	2.70	-																																																																																																																														
空調用冷水設備		構造相違	-	0.27	1.16																																																																																																																														
空調用冷水設備		機能相違	-	0.25																																																																																																																															
空調用冷水設備		構造相違	-	-	-																																																																																																																														

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																										
		<p style="text-align: center;">第3.2.1.α-3表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (30/32)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起り事象/ 影響種別・機器</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">評価モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">相違箇所</th> </tr> <tr> <th>中・外風 (G)</th> <th>風LFP (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水設備 逆止弁</td> <td>機器組込</td> <td>-</td> <td>2.79</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>-</td> <td>構造組込</td> <td>-</td> <td>0.27</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水配管(手動弁含む)</td> <td>構造組込</td> <td>配管本体</td> <td>0.26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>5.72</td> <td>1.92</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.31</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>13.58</td> <td>9.10</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.09</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>2.56</td> <td>1.71</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.09</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>2.77</td> <td>1.13</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.35</td> <td>0.29</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>2.33</td> <td>1.21</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.19</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>7.17</td> <td>4.81</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.09</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>8.35</td> <td>5.73</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.09</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>1.25</td> <td>2.27</td> </tr> <tr> <td>安全補機加圧器空気調系</td> <td>安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A</td> <td>構造組込</td> <td>基礎 風行ポルト</td> <td>0.19</td> <td>0.29</td> </tr> </tbody> </table>	起り事象/ 影響種別・機器	機器名称	評価モード	評価部位	相違箇所		中・外風 (G)	風LFP (G)	空調用冷水設備	空調用冷水設備 逆止弁	機器組込	-	2.79	1.16	空調用冷水設備	-	構造組込	-	0.27	-	空調用冷水設備	空調用冷水配管(手動弁含む)	構造組込	配管本体	0.26	-	空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B	構造組込	基礎 風行ポルト	5.72	1.92	空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B	構造組込	基礎 風行ポルト	0.31	0.35	空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B	構造組込	基礎 風行ポルト	13.58	9.10	空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	2.56	1.71	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	2.77	1.13	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.35	0.29	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	2.33	1.21	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.19	0.25	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	7.17	4.81	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	8.35	5.73	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	1.25	2.27	安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.19	0.29	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起り事象/ 影響種別・機器	機器名称	評価モード					評価部位	相違箇所																																																																																																																					
			中・外風 (G)	風LFP (G)																																																																																																																									
空調用冷水設備	空調用冷水設備 逆止弁	機器組込	-	2.79	1.16																																																																																																																								
空調用冷水設備	-	構造組込	-	0.27	-																																																																																																																								
空調用冷水設備	空調用冷水配管(手動弁含む)	構造組込	配管本体	0.26	-																																																																																																																								
空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B	構造組込	基礎 風行ポルト	5.72	1.92																																																																																																																								
空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B	構造組込	基礎 風行ポルト	0.31	0.35																																																																																																																								
空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A,B	構造組込	基礎 風行ポルト	13.58	9.10																																																																																																																								
空調用冷水設備	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	2.56	1.71																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	2.77	1.13																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.35	0.29																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	2.33	1.21																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.19	0.25																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	7.17	4.81																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	8.35	5.73																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.09	0.17																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	1.25	2.27																																																																																																																								
安全補機加圧器空気調系	安全補機加圧器空気ユニット(冷却コイルを含む) 3S18A	構造組込	基礎 風行ポルト	0.19	0.29																																																																																																																								

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																				
		<p>第3.2.1.1.1.3表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(31/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起原事象/ 影響伝達機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">損傷モード</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G) 分</th> <th>RCIFP (6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>計算機室蒸気加熱コイル 3NSD</td> <td>構造損傷</td> <td>蒸気コイル</td> <td>2.14 0.19</td> <td>3.74</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>SWH 室空調系ダクト(手動タンパ合 電)</td> <td>構造損傷</td> <td>ダクト本体</td> <td>2.82 0.31</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>1次系油操作弁蒸気加熱コイル 3S8S</td> <td>構造損傷</td> <td>蒸気コイル</td> <td>8.89 0.09</td> <td>5.96</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>2次系計算室蒸気加熱コイル 3P0015</td> <td>構造損傷</td> <td>蒸気コイル</td> <td>0.68 0.19</td> <td>3.51</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>安全補償用閉路空冷調系 貯水タン P5</td> <td>構造損傷</td> <td>ペーン</td> <td>1.77 0.19</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>安全補償用閉路空冷調系 泄止タン P5 3P-VS-331A,B</td> <td>構造損傷</td> <td>駆動部</td> <td>4.45 0.19</td> <td>2.33</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>安全補償用閉路空冷調系 泄止弁 3P-VS-371A,B</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>安全補償用閉路空冷調系</td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.26</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起原事象/ 影響伝達機能	機器名称	損傷モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G) 分	RCIFP (6)	安全補償用閉路空冷調系	計算機室蒸気加熱コイル 3NSD	構造損傷	蒸気コイル	2.14 0.19	3.74	安全補償用閉路空冷調系	SWH 室空調系ダクト(手動タンパ合 電)	構造損傷	ダクト本体	2.82 0.31	0.90	安全補償用閉路空冷調系	1次系油操作弁蒸気加熱コイル 3S8S	構造損傷	蒸気コイル	8.89 0.09	5.96	安全補償用閉路空冷調系	2次系計算室蒸気加熱コイル 3P0015	構造損傷	蒸気コイル	0.68 0.19	3.51	安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系 貯水タン P5	構造損傷	ペーン	1.77 0.19	0.85	安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系	構造損傷	-	-	-	安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系 泄止タン P5 3P-VS-331A,B	構造損傷	駆動部	4.45 0.19	2.33	安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系	構造損傷	-	-	-	安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系 泄止弁 3P-VS-371A,B	構造損傷	-	2.79 0.27	1.16	安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系	構造損傷	-	0.26	-	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別評価による相違 プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起原事象/ 影響伝達機能	機器名称	損傷モード					評価部位	泊3号炉																																																															
			中央値 (G) 分	RCIFP (6)																																																																			
安全補償用閉路空冷調系	計算機室蒸気加熱コイル 3NSD	構造損傷	蒸気コイル	2.14 0.19	3.74																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	SWH 室空調系ダクト(手動タンパ合 電)	構造損傷	ダクト本体	2.82 0.31	0.90																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	1次系油操作弁蒸気加熱コイル 3S8S	構造損傷	蒸気コイル	8.89 0.09	5.96																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	2次系計算室蒸気加熱コイル 3P0015	構造損傷	蒸気コイル	0.68 0.19	3.51																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系 貯水タン P5	構造損傷	ペーン	1.77 0.19	0.85																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系	構造損傷	-	-	-																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系 泄止タン P5 3P-VS-331A,B	構造損傷	駆動部	4.45 0.19	2.33																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系	構造損傷	-	-	-																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系 泄止弁 3P-VS-371A,B	構造損傷	-	2.79 0.27	1.16																																																																		
安全補償用閉路空冷調系	安全補償用閉路空冷調系	構造損傷	-	0.26	-																																																																		

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																					
		<p style="text-align: center;">第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (32/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起回事象/ 影響種和機能</th> <th rowspan="2">機器名称</th> <th rowspan="2">相違モード</th> <th rowspan="2">評価順位</th> <th colspan="2">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G)</th> <th>ICLPP (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全補機閉閉器真空調系</td> <td>安全系計装盤室内空気温度計 3TS-2790</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>3.88</td> <td>2.10</td> </tr> <tr> <td>安全補機閉閉器真空調系</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>主蒸気安全弁</td> <td>主蒸気安全弁 (安全弁 3V-MS-321A, B, C-525A, B, C)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.26 0.27 0.31</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>換気空調系 (03_Q1)</td> <td rowspan="2">換気空調系集中現場盤</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>10.16 0.14 0.23</td> <td>5.58</td> </tr> <tr> <td>換気空調系 (03_Q1)</td> <td>構造損傷</td> <td>取付ボルト</td> <td>13.91 0.09 0.17</td> <td>9.31</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象/ 影響種和機能	機器名称	相違モード	評価順位	泊3号炉		中央値 (G)	ICLPP (G)	安全補機閉閉器真空調系	安全系計装盤室内空気温度計 3TS-2790	機能損傷	-	3.88	2.10	安全補機閉閉器真空調系		構造損傷	-	-	-	主蒸気安全弁	主蒸気安全弁 (安全弁 3V-MS-321A, B, C-525A, B, C)	機能損傷	-	2.26 0.27 0.31	0.80	換気空調系 (03_Q1)	換気空調系集中現場盤	機能損傷	-	10.16 0.14 0.23	5.58	換気空調系 (03_Q1)	構造損傷	取付ボルト	13.91 0.09 0.17	9.31	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントにより地震PRAで考慮する建屋、屋外重要土木構造物及び機器が異なり、評価対象部位や参照する耐震評価結果も異なるため、フラジリティの評価結果も異なる
起回事象/ 影響種和機能	機器名称	相違モード					評価順位	泊3号炉																																
			中央値 (G)	ICLPP (G)																																				
安全補機閉閉器真空調系	安全系計装盤室内空気温度計 3TS-2790	機能損傷	-	3.88	2.10																																			
安全補機閉閉器真空調系		構造損傷	-	-	-																																			
主蒸気安全弁	主蒸気安全弁 (安全弁 3V-MS-321A, B, C-525A, B, C)	機能損傷	-	2.26 0.27 0.31	0.80																																			
換気空調系 (03_Q1)	換気空調系集中現場盤	機能損傷	-	10.16 0.14 0.23	5.58																																			
換気空調系 (03_Q1)		構造損傷	取付ボルト	13.91 0.09 0.17	9.31																																			

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.1.b-1表 主要な活断層（FO-A～FO-B断層）の震源モデルの諸元(1/2)

断層名	断層長 (km)	上端深さ (km)	下端深さ (km)	傾斜角 (°)	地震規模		等価震源距離 X _{eq} (km)	年発生頻度
					M _{松田式}	M _{断層面積による評価}		
FO-A断層	35	3~5	18	90	7.4	7.1~7.3	73% F ₁ 位置に 応じた値	8.99E-05
FO-B断層	24	3~5	18	90	7.1	6.9~7.0	73% F ₁ 位置に 応じた値	1.31E-4
FO-C断層	11	4	18	90	6.5	6.4	29.4	2.86E-04

※ FO-A断層単独の場合のみ、FO-A～FO-B断層を上記の諸元で考慮する。

第1.2.1.b-1表 主要な活断層（FO-A～FO-B断層以外の断層）の震源モデルの諸元(2/2)

断層名	断層長 (km)	地震規模		等価震源距離 X _{eq} (km)	年発生頻度
		M _{松田式}	M _{断層面積による評価}		
1 熊川断層	23*	7.1	6.8	20.4	1.37E-04
2 上林山断層	38.5	7.5	7.3	37.3	8.07E-05
3 三方断層	27	7.2	7.1	31.3	1.17E-04
4 大畑断層	49	7.7	6.8	35.3	6.42E-05
5 花房断層	58	7.8	7.6	43.1	5.43E-05

※ 地震動評価上の長さ

第3.2.1.b-1表 プレート間地震の特定震源モデルの諸元

検討地震	Noda et al. (2002)		断層モデル手法		平均発生 間隔 (年)	備考
	地震規模	等価震源距離 X _{eq} (km)	地震規模	断層長さ及び 断層幅 (km)		
東北地方 太平洋沖型地震	M8.1	76.3	Mw9.0	500×200	600	更新過程
宮城県沖地震	M7.4	61.8	-	-	38	ポアソン 過程

第3.2.1.b-2表 内陸地殻内地震の特定震源モデルの諸元

No	断層名	M ₀	等価震源距離 X _{eq} (km)	平均活動間隔 (年)
1	F-2断層・F-4断層	7.2	24	44,000
2	F-5断層	6.7	23	20,000
3	F-6断層・F-9断層	7.2	19	37,000
4	F-1.2断層・F-1.4断層 ^{※1}	7.1	32	38,000
5	F-1.3断層	6.7	17	20,000
6	F-1.4断層	6.7	23	20,000
7	F-1.5断層	6.7	24	20,000
8	F-1.5断層・F-1.6断層 ^{※2}	7.5	39	61,000
9	網走島南西沖で1割線のみで認められる断層	6.7	27	20,000
10	III断層	7.5	86	65,000
11	IV断層	7.6	82	68,000
12	V断層	7.3	91	49,000
13	加護坊山-笠岳山断層 ^{※3}	6.9	36	27,000
14	旭山接曲・須江断層 ^{※3}	6.8	28	25,000
15	2003年宮城県中部の地震南部セグメント断層 ^{※1}	6.7	28	20,000
16	一関-石越接曲 ^{※1}	7.3	66	47,000
17	1962年宮城県北部地震震源断層 ^{※1}	6.7	48	20,000
18	1900年宮城県北部の地震	7.0	51	31,000
19	長町-利府線断層帯	7.5	61	3,000
20	北上低地西縁断層帯	7.8	113	12,000
21	山形盆地断層帯	7.8	118	2,500
22	福島盆地西縁断層帯	7.8	103	5,000
23	双葉断層	7.5	82	8,000
24	横手盆地東縁断層帯	7.7	125	3,400
25	鬼首断層	6.7	87	2,000
26	愛子断層	6.7	67	2,000
27	作並屋敷平断層	6.7	79	20,000
28	遠刈田断層	6.7	88	20,000
29	鶴巻田断層	6.7	92	2,000
30	尾花沢断層	6.7	98	2,000
31	樺岡断層	6.7	96	2,000
32	新山寺境ノ目断層	6.7	99	2,000
33	田沢一里断層	6.7	100	2,000

※1 松田 (1975) 等により算定。
 ※2 仙台湾の断層群による地震として運動を考慮[M7.6, X_{eq}=28km, 活動間隔68,000年]
 ※3 石巻半島周辺の断層群による地震として運動も考慮[M7.6, X_{eq}=31km, 活動間隔69,000年]
 ※4 岩手・宮城県境の断層群による地震として運動も考慮[M7.6, X_{eq}=58km, 活動間隔69,000年]

第3.2.1.b-1表 主要な活断層の震源モデルの諸元 (1/2)

断層名	長さ (km)	地震規模 (M)			年発生頻度 (回/年)
		松田 (1975) ^{※1}	武村 (1998) ^{※1}	大竹ほか (2002) ^{※2}	
尻別川断層	16.0	6.8	7.0	-	3.91E-05
	22.6	7.1	7.2	-	2.58E-05
	32.0	7.3	7.5	-	1.96E-05
	100.1	8.2	8.3	-	3.01E-05
	100.0	8.2	8.3	-	3.01E-05
	22.6	7.1	7.2	-	1.37E-01
	32.0	7.3	7.5	-	1.01E-01
	22.6	7.1	7.2	-	1.37E-01
	32.0	7.3	7.5	-	1.01E-01
	22.6	7.1	7.2	-	1.37E-01
積丹半島北西側の断層	32.0	7.3	7.5	-	1.01E-01
	22.6	7.1	7.2	-	1.37E-01
	32.0	7.3	7.5	-	1.01E-01
	101.0	8.2	8.3	-	3.01E-05
F ₂ 断層	101.0	8.2	8.3	-	3.01E-05
	107	7.6	7.6	-	3.01E-05

追而【地震ハザード評価結果を反映】

【女川】【大飯】
 ■個別評価による相違
 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる。

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																		
		<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第3.2.1.b-1表 主要活断層の震源モデルの諸元(2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>断層名</th> <th>長さ (km)</th> <th>地震規模 (M)</th> <th>λ_{eq} (km)</th> <th>活動度</th> <th>年発生頻度 (回/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>神威海御西側の断層</td> <td>31.5</td> <td>7.3</td> <td>53</td> <td>B</td> <td>1.04E-04</td> </tr> <tr> <td>F_R-1断層～岩内堆北方の断層</td> <td>39</td> <td>7.5</td> <td>57</td> <td>B</td> <td>7.91E-05</td> </tr> <tr> <td>F_R-12断層</td> <td>6.7</td> <td>6.2</td> <td>35</td> <td>B</td> <td>4.76E-04</td> </tr> <tr> <td>春高海底谷の断層</td> <td>42</td> <td>7.5</td> <td>54</td> <td>B</td> <td>7.91E-05</td> </tr> <tr> <td>F_R-2断層</td> <td>65</td> <td>7.9</td> <td>90</td> <td>B</td> <td>4.56E-05</td> </tr> <tr> <td>F_R-3断層</td> <td>45</td> <td>7.6</td> <td>103</td> <td>B</td> <td>6.89E-05</td> </tr> <tr> <td>F_R-1断層</td> <td>27</td> <td>7.2</td> <td>62</td> <td>A</td> <td>1.15E-03</td> </tr> <tr> <td>森井川断層</td> <td>5</td> <td>6.0</td> <td>24</td> <td>B</td> <td>6.28E-04</td> </tr> <tr> <td>黒松内低地帯の断層</td> <td>51</td> <td>7.7</td> <td>66</td> <td>B</td> <td>7.08E-04</td> </tr> <tr> <td>目名付近の断層</td> <td>5</td> <td>6.0</td> <td>32</td> <td>C</td> <td>1.18E-04</td> </tr> </tbody> </table> <p>#3 松田時彦 (1975)；活断層から発生する地震の規模と周期について、地震 第2巻、289-283 #4 武村雅之 (1998)；日本列島における地殻内地震のスケケラーリング則—地震断層の影響および地震被害との関連—、地震、第2巻、第51巻、211-228 #5 入倉孝次郎・三宅弘恵 (2001)；シナリオ地震の強震動予測、地学雑誌、110、849-875 #6 武村雅之 (1990)；日本列島およびその周辺地域におこる浅発地震のマグニチュードと地震モーメントの関係、地震、第43巻、257-265 #7 大竹政和、平朝彦、太田陽子 (2002)；日本海東縁部の活断層と地震テクトニクス、東京大学出版会</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> 追而【地震ハザード評価結果を反映】 </div>	断層名	長さ (km)	地震規模 (M)	λ_{eq} (km)	活動度	年発生頻度 (回/年)	神威海御西側の断層	31.5	7.3	53	B	1.04E-04	F _R -1断層～岩内堆北方の断層	39	7.5	57	B	7.91E-05	F _R -12断層	6.7	6.2	35	B	4.76E-04	春高海底谷の断層	42	7.5	54	B	7.91E-05	F _R -2断層	65	7.9	90	B	4.56E-05	F _R -3断層	45	7.6	103	B	6.89E-05	F _R -1断層	27	7.2	62	A	1.15E-03	森井川断層	5	6.0	24	B	6.28E-04	黒松内低地帯の断層	51	7.7	66	B	7.08E-04	目名付近の断層	5	6.0	32	C	1.18E-04	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 個別評価による相違 ・ 地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
断層名	長さ (km)	地震規模 (M)	λ_{eq} (km)	活動度	年発生頻度 (回/年)																																																																
神威海御西側の断層	31.5	7.3	53	B	1.04E-04																																																																
F _R -1断層～岩内堆北方の断層	39	7.5	57	B	7.91E-05																																																																
F _R -12断層	6.7	6.2	35	B	4.76E-04																																																																
春高海底谷の断層	42	7.5	54	B	7.91E-05																																																																
F _R -2断層	65	7.9	90	B	4.56E-05																																																																
F _R -3断層	45	7.6	103	B	6.89E-05																																																																
F _R -1断層	27	7.2	62	A	1.15E-03																																																																
森井川断層	5	6.0	24	B	6.28E-04																																																																
黒松内低地帯の断層	51	7.7	66	B	7.08E-04																																																																
目名付近の断層	5	6.0	32	C	1.18E-04																																																																

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

第37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																									
	<p>第3.2.1.b-3表 (1/2) ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方（特定震源） <特定震源></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>分岐</th> <th>重み</th> <th>重み付けの考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">プレート間地震の特定震源の扱い^{※1}</td> <td>地震調査研究推進本部(2013)モデル1</td> <td>7/8</td> <td rowspan="2">領域震源の重み付けを準用。</td> </tr> <tr> <td>地震調査研究推進本部(2013)モデル2</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東北地方太平洋沖型地震</td> <td rowspan="2">地震動伝播モデル</td> <td>数地の観測記録を用いた距離減衰式</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td>断層モデル手法</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">内陸地殻内地震</td> <td rowspan="2">地震断層</td> <td>単独での活動</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td>単独と連動での活動</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> <td rowspan="2">池浦・野田(2005)^{※2}に基づきばらつきを等分配に設定。</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 地震調査研究推進本部(2013)のモデル1では、東北地方太平洋沖型地震と宮城県沖地震を特定震源として評価しているが、モデル2では宮城県沖地震は領域震源として評価している。以上を踏まえ、女川の地震ハザード評価においてはプレート間地震の特定震源の扱いとしてモデル1、2を分岐として設定。</p>	項目	分岐	重み	重み付けの考え方	プレート間地震の特定震源の扱い ^{※1}	地震調査研究推進本部(2013)モデル1	7/8	領域震源の重み付けを準用。	地震調査研究推進本部(2013)モデル2	1/8	東北地方太平洋沖型地震	地震動伝播モデル	数地の観測記録を用いた距離減衰式	1/2	断層モデル手法	1/2	内陸地殻内地震	地震断層	単独での活動	1/2	単独と連動での活動	1/2	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田(2005) ^{※2} に基づきばらつきを等分配に設定。	0.40	1/2		<p>【女川】 ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる。</p>																																													
項目	分岐	重み	重み付けの考え方																																																																									
プレート間地震の特定震源の扱い ^{※1}	地震調査研究推進本部(2013)モデル1	7/8	領域震源の重み付けを準用。																																																																									
	地震調査研究推進本部(2013)モデル2	1/8																																																																										
東北地方太平洋沖型地震	地震動伝播モデル	数地の観測記録を用いた距離減衰式	1/2																																																																									
		断層モデル手法	1/2																																																																									
内陸地殻内地震	地震断層	単独での活動	1/2																																																																									
		単独と連動での活動	1/2																																																																									
	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田(2005) ^{※2} に基づきばらつきを等分配に設定。																																																																								
		0.40	1/2																																																																									
	<p>第3.2.1.b-3表 (2/2) ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方（領域震源） <領域震源></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>分岐</th> <th>重み</th> <th>分岐・重み付けの考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">プレート間地震</td> <td rowspan="2">宮城県沖 + 三陸沖南部海溝寄り</td> <td>最大M</td> <td>8.4</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>8.0</td> <td>7/8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">相関性</td> <td>余震</td> <td>1/2</td> <td rowspan="2">東北地方太平洋沖地震後に余震滑りが観測されている「加藤(2012)^{※1}」ことを踏まえ分岐を設定。</td> </tr> <tr> <td>余震ナシ</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">三陸沖中部</td> <td>最大M</td> <td>8.2</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>8.0</td> <td>7/8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">福島県沖</td> <td rowspan="2">最大M</td> <td>8.2</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>8.0</td> <td>7/8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地震動伝播モデル</td> <td>Noda et al.(2002)</td> <td>1/3</td> <td>Noda et al.(2002)と数地の観測記録を用いた距離減衰式の分岐を設定。</td> </tr> <tr> <td>数地の観測記録を用いた距離減衰式</td> <td>2/3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> <td rowspan="2">池浦・野田(2005)に基づきばらつきを等分配に設定。</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">プレート内地震</td> <td rowspan="2">全国域共通</td> <td>最大M</td> <td>8.2</td> <td>1/5</td> </tr> <tr> <td>7.5</td> <td>4/5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> <td rowspan="2">池浦・野田(2005)に基づきばらつきを等分配に設定。</td> </tr> <tr> <td>0.40</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">内陸地殻内地震</td> <td rowspan="3">8B</td> <td>最大M</td> <td>7.3</td> <td>1/3</td> </tr> <tr> <td>6.8</td> <td>2/3</td> </tr> <tr> <td>ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">8C</td> <td>最大M</td> <td>7.3</td> <td>1/3</td> </tr> <tr> <td>7.2</td> <td>2/3</td> </tr> <tr> <td>ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table>	項目	分岐	重み	分岐・重み付けの考え方	プレート間地震	宮城県沖 + 三陸沖南部海溝寄り	最大M	8.4	1/8	8.0	7/8	相関性	余震	1/2	東北地方太平洋沖地震後に余震滑りが観測されている「加藤(2012) ^{※1} 」ことを踏まえ分岐を設定。	余震ナシ	1/2	三陸沖中部	最大M	8.2	1/8	8.0	7/8	福島県沖	最大M	8.2	1/8	8.0	7/8	地震動伝播モデル	Noda et al.(2002)	1/3	Noda et al.(2002)と数地の観測記録を用いた距離減衰式の分岐を設定。	数地の観測記録を用いた距離減衰式	2/3	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田(2005)に基づきばらつきを等分配に設定。	0.40	1/2	プレート内地震	全国域共通	最大M	8.2	1/5	7.5	4/5	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田(2005)に基づきばらつきを等分配に設定。	0.40	1/2	内陸地殻内地震	8B	最大M	7.3	1/3	6.8	2/3	ばらつき	0.45	1/2	8C	最大M	7.3	1/3	7.2	2/3	ばらつき	0.45	1/2		
項目	分岐	重み	分岐・重み付けの考え方																																																																									
プレート間地震	宮城県沖 + 三陸沖南部海溝寄り	最大M	8.4	1/8																																																																								
		8.0	7/8																																																																									
	相関性	余震	1/2	東北地方太平洋沖地震後に余震滑りが観測されている「加藤(2012) ^{※1} 」ことを踏まえ分岐を設定。																																																																								
		余震ナシ	1/2																																																																									
	三陸沖中部	最大M	8.2	1/8																																																																								
		8.0	7/8																																																																									
福島県沖	最大M	8.2	1/8																																																																									
		8.0	7/8																																																																									
	地震動伝播モデル	Noda et al.(2002)	1/3	Noda et al.(2002)と数地の観測記録を用いた距離減衰式の分岐を設定。																																																																								
		数地の観測記録を用いた距離減衰式	2/3																																																																									
ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田(2005)に基づきばらつきを等分配に設定。																																																																									
	0.40	1/2																																																																										
プレート内地震	全国域共通	最大M	8.2	1/5																																																																								
		7.5	4/5																																																																									
	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田(2005)に基づきばらつきを等分配に設定。																																																																								
0.40		1/2																																																																										
内陸地殻内地震	8B	最大M	7.3	1/3																																																																								
		6.8	2/3																																																																									
		ばらつき	0.45	1/2																																																																								
	8C	最大M	7.3	1/3																																																																								
		7.2	2/3																																																																									
		ばらつき	0.45	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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																											
<p>第1.2.1.e-1-1表 考慮する不確かさ要因の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶発的不確かさ (β_n)</th> <th>認識論的不確かさ (β_o)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物 構造物</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 </td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 </td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.2.1.e-1-2表 損傷限界点の現実的な値（地震PSA学会標準）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>損傷限界点の指標</th> <th>平均値</th> <th>変動係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">せん断ひずみ</td> <td>ボックス壁</td> <td>5.36×10^{-3}</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>円筒壁</td> <td>9.77×10^{-3}</td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶発的不確かさ (β_n)	認識論的不確かさ (β_o)	建物 構造物	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 	<ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 	損傷限界点の指標	平均値	変動係数	せん断ひずみ	ボックス壁	5.36×10^{-3}	0.24	円筒壁	9.77×10^{-3}	0.33	<p>第3.2.1.e-1-1表 考慮する不確かさ要因の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶発的不確かさ (β_n)</th> <th>認識論的不確かさ (β_o)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建屋</td> <td>現実的耐力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 </td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 解析手法の精度 </td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-2表 損傷限界点の現実的な値（地震PSA学会標準）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>損傷限界点の指標</th> <th>平均値</th> <th>変動係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">せん断ひずみ</td> <td>ボックス壁</td> <td>5.36×10^{-3}</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>円筒壁</td> <td>9.77×10^{-3}</td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶発的不確かさ (β_n)	認識論的不確かさ (β_o)	建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 	<ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 解析手法の精度 	損傷限界点の指標	平均値	変動係数	せん断ひずみ	ボックス壁	5.36×10^{-3}	0.24	円筒壁	9.77×10^{-3}	0.33	<p>第3.2.1.e-1-1表 考慮する不確かさ要因の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶発的不確かさ (β_n)</th> <th>認識論的不確かさ (β_o)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建屋</td> <td>現実的耐力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 </td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 </td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-2表 損傷限界点の現実的な値（地震PSA学会標準）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>損傷限界点の指標</th> <th>平均値</th> <th>変動係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">せん断ひずみ</td> <td>ボックス壁</td> <td>5.36×10^{-3}</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>円筒壁</td> <td>9.77×10^{-3}</td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶発的不確かさ (β_n)	認識論的不確かさ (β_o)	建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 	<ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 	損傷限界点の指標	平均値	変動係数	せん断ひずみ	ボックス壁	5.36×10^{-3}	0.24	円筒壁	9.77×10^{-3}	0.33	
評価方法	偶発的不確かさ (β_n)	認識論的不確かさ (β_o)																																																												
建物 構造物	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 																																																												
現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 	<ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 																																																												
損傷限界点の指標	平均値	変動係数																																																												
せん断ひずみ	ボックス壁	5.36×10^{-3}	0.24																																																											
	円筒壁	9.77×10^{-3}	0.33																																																											
評価方法	偶発的不確かさ (β_n)	認識論的不確かさ (β_o)																																																												
建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 																																																											
	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 	<ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 解析手法の精度 																																																											
損傷限界点の指標	平均値	変動係数																																																												
せん断ひずみ	ボックス壁	5.36×10^{-3}	0.24																																																											
	円筒壁	9.77×10^{-3}	0.33																																																											
評価方法	偶発的不確かさ (β_n)	認識論的不確かさ (β_o)																																																												
建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 損傷限界時ひずみ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工精度 実験データの統計的精度 耐力評価式の誤差 																																																											
	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料定数 地盤材料定数 	<ul style="list-style-type: none"> モデル形態 剛性評価の仮定 復元力特性のモデル化 耐震要素の評価範囲 																																																											
損傷限界点の指標	平均値	変動係数																																																												
せん断ひずみ	ボックス壁	5.36×10^{-3}	0.24																																																											
	円筒壁	9.77×10^{-3}	0.33																																																											

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																								
<p>第1.2.1.e-1-3表 地盤物性値（大飯サイト）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地層 E.L. (m)</th> <th>地盤せん断波 速度 Vs (m/s)</th> <th>密度 ρ (t/m³)</th> <th>ポアソン比 ν</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-60 以浅</td> <td>2,240</td> <td>2.7</td> <td>0.35</td> <td>1.35×10⁴</td> <td>3.65×10⁴</td> </tr> <tr> <td>-60 以深</td> <td>2,510</td> <td>2.7</td> <td>0.34</td> <td>1.70×10⁴</td> <td>4.56×10⁴</td> </tr> </tbody> </table>	地層 E.L. (m)	地盤せん断波 速度 Vs (m/s)	密度 ρ (t/m ³)	ポアソン比 ν	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	ヤング係数 E (N/mm ²)	-60 以浅	2,240	2.7	0.35	1.35×10 ⁴	3.65×10 ⁴	-60 以深	2,510	2.7	0.34	1.70×10 ⁴	4.56×10 ⁴	<p>第3.2.1.e-1-3表 コンクリートの材料物性値（設計値）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>材 料</th> <th>設計基準強度 F_c N/mm² (kgf/cm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート</td> <td>32.4 (330kgf/cm²)</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	材 料	設計基準強度 F _c N/mm ² (kgf/cm ²)	減衰定数 h (%)	コンクリート	32.4 (330kgf/cm ²)	5	<p>第3.2.1.e-1-3表 物性値（原子炉建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部 位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">外部地盤へい建屋</td> <td>T.P. 33.1m 全柱え る部分</td> <td>コンクリート： F_c=30(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.44×10⁴</td> <td>1.02×10⁴</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>T.P. 33.1m 以下</td> <td>コンクリート： F_c=24(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.27×10⁴</td> <td>0.94×10⁴</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱棟 及び 周辺補機棟</td> <td>T.P. 47.6m 以下</td> <td>コンクリート： F_c=24(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.27×10⁴</td> <td>0.94×10⁴</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>内部コンクリート</td> <td></td> <td>コンクリート： F_c=36(N/mm²) 鉄筋：SD390</td> <td>2.59×10⁴</td> <td>1.08×10⁴</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱棟 (鉄骨部)</td> <td>T.P. 47.6m-55.0m</td> <td>SS400, SS490B</td> <td>2.05×10⁴</td> <td>0.79×10⁴</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td></td> <td>SCV480</td> <td>1.96×10⁴</td> <td>7.53×10³</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">蒸気発生器</td> <td>部材番号 31.32 及 び 31-37</td> <td>SPV2B</td> <td>1.85×10⁴</td> <td>7.12×10³</td> <td rowspan="4">3 (水平) 1 (鉛直)</td> </tr> <tr> <td>部材番号 33</td> <td>SPV1A</td> <td>1.77×10⁴</td> <td>6.81×10³</td> </tr> <tr> <td>部材番号 38</td> <td>SPV2A</td> <td>1.80×10⁴</td> <td>6.92×10³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)	外部地盤へい建屋	T.P. 33.1m 全柱え る部分	コンクリート： F _c =30(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.44×10 ⁴	1.02×10 ⁴	5	T.P. 33.1m 以下	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5	燃料取扱棟 及び 周辺補機棟	T.P. 47.6m 以下	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5	内部コンクリート		コンクリート： F _c =36(N/mm ²) 鉄筋：SD390	2.59×10 ⁴	1.08×10 ⁴	5	燃料取扱棟 (鉄骨部)	T.P. 47.6m-55.0m	SS400, SS490B	2.05×10 ⁴	0.79×10 ⁴	2	原子炉格納容器		SCV480	1.96×10 ⁴	7.53×10 ³	1	蒸気発生器	部材番号 31.32 及 び 31-37	SPV2B	1.85×10 ⁴	7.12×10 ³	3 (水平) 1 (鉛直)	部材番号 33	SPV1A	1.77×10 ⁴	6.81×10 ³	部材番号 38	SPV2A	1.80×10 ⁴	6.92×10 ³					<p>【女川】 ■評価方針の相違 ・泊はコンクリート以外にも含 めた建屋の材料物性値を示 している他、地盤物性値にお いて表層地盤を設定してい ない（大飯と同様）</p>																						
地層 E.L. (m)	地盤せん断波 速度 Vs (m/s)	密度 ρ (t/m ³)	ポアソン比 ν	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	ヤング係数 E (N/mm ²)																																																																																																						
-60 以浅	2,240	2.7	0.35	1.35×10 ⁴	3.65×10 ⁴																																																																																																						
-60 以深	2,510	2.7	0.34	1.70×10 ⁴	4.56×10 ⁴																																																																																																						
材 料	設計基準強度 F _c N/mm ² (kgf/cm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																									
コンクリート	32.4 (330kgf/cm ²)	5																																																																																																									
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																							
外部地盤へい建屋	T.P. 33.1m 全柱え る部分	コンクリート： F _c =30(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.44×10 ⁴	1.02×10 ⁴	5																																																																																																						
	T.P. 33.1m 以下	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5																																																																																																						
燃料取扱棟 及び 周辺補機棟	T.P. 47.6m 以下	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5																																																																																																						
内部コンクリート		コンクリート： F _c =36(N/mm ²) 鉄筋：SD390	2.59×10 ⁴	1.08×10 ⁴	5																																																																																																						
燃料取扱棟 (鉄骨部)	T.P. 47.6m-55.0m	SS400, SS490B	2.05×10 ⁴	0.79×10 ⁴	2																																																																																																						
原子炉格納容器		SCV480	1.96×10 ⁴	7.53×10 ³	1																																																																																																						
蒸気発生器	部材番号 31.32 及 び 31-37	SPV2B	1.85×10 ⁴	7.12×10 ³	3 (水平) 1 (鉛直)																																																																																																						
	部材番号 33	SPV1A	1.77×10 ⁴	6.81×10 ³																																																																																																							
	部材番号 38	SPV2A	1.80×10 ⁴	6.92×10 ³																																																																																																							
<p>第1.2.1.e-1-4表 物性値（原子炉建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部 位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器(C/V)</td> <td>コンクリート： F_c=44.1 (N/mm²) (F_c=450kgf/cm²) 鉄筋：SD40 (SD390相当)</td> <td>2.90×10⁴</td> <td>1.21×10⁴</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>内部コンクリート (I/C) 原子炉周辺建屋 (E/B)</td> <td>コンクリート： F_c=29.4 (N/mm²) (F_c=300kgf/cm²) 鉄筋：I/C SD40 (SD390相当) E/B SD35 (SD345相当)</td> <td>2.43×10⁴</td> <td>1.01×10⁴</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>原子炉周辺建屋 (E/B)</td> <td>鉄骨：SM50 (SM490相当)</td> <td>2.05×10⁴</td> <td>7.90×10³</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">蒸気発生器(S/G)</td> <td>SQV2A 部材：SG02</td> <td>1.80×10⁴</td> <td>6.92×10³</td> <td>水平：3 鉛直：1</td> </tr> <tr> <td>SQV2B 部材：SG03-SG09</td> <td>1.85×10⁴</td> <td>7.12×10³</td> <td>水平：3 鉛直：1</td> </tr> </tbody> </table>	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)	原子炉格納容器(C/V)	コンクリート： F _c =44.1 (N/mm ²) (F _c =450kgf/cm ²) 鉄筋：SD40 (SD390相当)	2.90×10 ⁴	1.21×10 ⁴	3	内部コンクリート (I/C) 原子炉周辺建屋 (E/B)	コンクリート： F _c =29.4 (N/mm ²) (F _c =300kgf/cm ²) 鉄筋：I/C SD40 (SD390相当) E/B SD35 (SD345相当)	2.43×10 ⁴	1.01×10 ⁴	5	原子炉周辺建屋 (E/B)	鉄骨：SM50 (SM490相当)	2.05×10 ⁴	7.90×10 ³	2	蒸気発生器(S/G)	SQV2A 部材：SG02	1.80×10 ⁴	6.92×10 ³	水平：3 鉛直：1	SQV2B 部材：SG03-SG09	1.85×10 ⁴	7.12×10 ³	水平：3 鉛直：1	<p>第3.2.1.e-1-4表 原子炉建屋周辺の地盤物性値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>0.P. (m)</th> <th>層区分</th> <th>密度 ρ (g/cm³)</th> <th>せん断波速度 Vs (m/s)</th> <th>減衰定数^{a)} h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14.8</td> <td>表層地盤①^{a)}</td> <td>1.90</td> <td>※1</td> <td>3^{a)}</td> </tr> <tr> <td>0.0</td> <td>表層地盤②</td> <td>2.38</td> <td>900</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-14.1</td> <td>岩盤①</td> <td>2.43</td> <td>1300</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-25.0</td> <td>岩盤②</td> <td>2.51</td> <td>2150</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-80.0</td> <td>岩盤③</td> <td>2.55</td> <td>2440</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>-200.0</td> <td>岩盤④</td> <td>2.55</td> <td>2440</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記※1：下式により初期せん断弾性係数を求めて初期Vsを設定する。 $V_s = \sqrt{1000 \times G_0 / \rho}$ (m/s) ここで、$G_0 = 1787 \sigma_0^{0.84}$ (MN/m²) $\Sigma = \sigma_v \times 2/3$ (MN/m²) σ_v：単位体積重量と深度から算定</p> <p>注記※2：レーリー減衰 3%(4Hz, 12Hz)とする。 注記※3：表層地盤①は以下により非線形特性を設定する。</p> <p>$G/G_0 = \gamma$ 関係 $G/G_0 = 1/(1 + \gamma/\gamma_m)$ ここで、$\gamma_m = \tau_m/G_0$ $\tau_m = \tau_0 + \sigma_{md} \tan \phi$ (MN/m²) $\tau_0 = 0.1$ (MN/m²) $\phi = 33.9^\circ$ $\sigma_{md} = \sigma_v \times 3/4$ (MN/m²)</p> <p>h-γ関係 $h = 0.183 \gamma / (\gamma + 0.000261)$</p>	0.P. (m)	層区分	密度 ρ (g/cm ³)	せん断波速度 Vs (m/s)	減衰定数 ^{a)} h (%)	14.8	表層地盤① ^{a)}	1.90	※1	3 ^{a)}	0.0	表層地盤②	2.38	900	3	-14.1	岩盤①	2.43	1300	3	-25.0	岩盤②	2.51	2150	3	-80.0	岩盤③	2.55	2440	3	-200.0	岩盤④	2.55	2440	3	<p>第3.2.1.e-1-5表 物性値（原子炉補助建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部 位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉補助建屋</td> <td>コンクリート： F_c=24(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.27×10⁴</td> <td>0.94×10⁴</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-6表 物性値（ディーゼル発電機建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部 位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ディーゼル発電機建屋</td> <td>コンクリート： F_c=24(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.27×10⁴</td> <td>0.94×10⁴</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-6表 物性値（A1、A2-燃料油貯油槽タンク室）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部 位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1、A2-燃料油貯 油槽タンク室</td> <td>コンクリート： F_c=24(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.27×10⁴</td> <td>0.94×10⁴</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-7表 物性値（B1、B2-燃料油貯油槽タンク室）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部 位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B1、B2-燃料油貯 油槽タンク室</td> <td>コンクリート： F_c=30(N/mm²) 鉄筋：SD345</td> <td>2.44×10⁴</td> <td>1.02×10⁴</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)	原子炉補助建屋	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)	ディーゼル発電機建屋	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)	A1、A2-燃料油貯 油槽タンク室	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)	B1、B2-燃料油貯 油槽タンク室	コンクリート： F _c =30(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.44×10 ⁴	1.02×10 ⁴	5	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 ・評価対象建屋の相違</p>
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																							
原子炉格納容器(C/V)	コンクリート： F _c =44.1 (N/mm ²) (F _c =450kgf/cm ²) 鉄筋：SD40 (SD390相当)	2.90×10 ⁴	1.21×10 ⁴	3																																																																																																							
内部コンクリート (I/C) 原子炉周辺建屋 (E/B)	コンクリート： F _c =29.4 (N/mm ²) (F _c =300kgf/cm ²) 鉄筋：I/C SD40 (SD390相当) E/B SD35 (SD345相当)	2.43×10 ⁴	1.01×10 ⁴	5																																																																																																							
原子炉周辺建屋 (E/B)	鉄骨：SM50 (SM490相当)	2.05×10 ⁴	7.90×10 ³	2																																																																																																							
蒸気発生器(S/G)	SQV2A 部材：SG02	1.80×10 ⁴	6.92×10 ³	水平：3 鉛直：1																																																																																																							
	SQV2B 部材：SG03-SG09	1.85×10 ⁴	7.12×10 ³	水平：3 鉛直：1																																																																																																							
0.P. (m)	層区分	密度 ρ (g/cm ³)	せん断波速度 Vs (m/s)	減衰定数 ^{a)} h (%)																																																																																																							
14.8	表層地盤① ^{a)}	1.90	※1	3 ^{a)}																																																																																																							
0.0	表層地盤②	2.38	900	3																																																																																																							
-14.1	岩盤①	2.43	1300	3																																																																																																							
-25.0	岩盤②	2.51	2150	3																																																																																																							
-80.0	岩盤③	2.55	2440	3																																																																																																							
-200.0	岩盤④	2.55	2440	3																																																																																																							
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																							
原子炉補助建屋	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5																																																																																																							
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																							
ディーゼル発電機建屋	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5																																																																																																							
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																							
A1、A2-燃料油貯 油槽タンク室	コンクリート： F _c =24(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.27×10 ⁴	0.94×10 ⁴	5																																																																																																							
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	減衰定数 h (%)																																																																																																							
B1、B2-燃料油貯 油槽タンク室	コンクリート： F _c =30(N/mm ²) 鉄筋：SD345	2.44×10 ⁴	1.02×10 ⁴	5																																																																																																							
<p>第1.2.1.e-1-5表 物性値（制御建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>使用材料</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>減衰 定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御建屋(RC造)</td> <td>コンクリート： F_c=29.4(N/mm²) (F_c=300kgf/cm²) 鉄筋：SD35 (SD345相当)</td> <td>2.43×10⁴</td> <td>1.01×10⁴</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	部位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰 定数 h (%)	制御建屋(RC造)	コンクリート： F _c =29.4(N/mm ²) (F _c =300kgf/cm ²) 鉄筋：SD35 (SD345相当)	2.43×10 ⁴	1.01×10 ⁴	5		<p>第3.2.1.e-1-8表 地盤物性値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地盤の物性値</th> <th>A₁級</th> <th>A₂級</th> <th>A₃級</th> <th>B級</th> <th>C級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S波速度 (km/s)</td> <td>1.8</td> <td>1.4</td> <td>1.4</td> <td>1.3</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>P波速度 (km/s)</td> <td>3.8</td> <td>2.9</td> <td>3.0</td> <td>2.7</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>密度 (g/cm³)</td> <td>2.67</td> <td>2.62</td> <td>2.20</td> <td>2.19</td> <td>2.01</td> </tr> <tr> <td>ポアソン比</td> <td>0.36</td> <td>0.35</td> <td>0.36</td> <td>0.35</td> <td>0.35</td> </tr> </tbody> </table>	地盤の物性値	A ₁ 級	A ₂ 級	A ₃ 級	B級	C級	S波速度 (km/s)	1.8	1.4	1.4	1.3	1.2	P波速度 (km/s)	3.8	2.9	3.0	2.7	2.5	密度 (g/cm ³)	2.67	2.62	2.20	2.19	2.01	ポアソン比	0.36	0.35	0.36	0.35	0.35																																																																	
部位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断 弾性係数 G (N/mm ²)	減衰 定数 h (%)																																																																																																							
制御建屋(RC造)	コンクリート： F _c =29.4(N/mm ²) (F _c =300kgf/cm ²) 鉄筋：SD35 (SD345相当)	2.43×10 ⁴	1.01×10 ⁴	5																																																																																																							
地盤の物性値	A ₁ 級	A ₂ 級	A ₃ 級	B級	C級																																																																																																						
	S波速度 (km/s)	1.8	1.4	1.4	1.3	1.2																																																																																																					
P波速度 (km/s)	3.8	2.9	3.0	2.7	2.5																																																																																																						
密度 (g/cm ³)	2.67	2.62	2.20	2.19	2.01																																																																																																						
ポアソン比	0.36	0.35	0.36	0.35	0.35																																																																																																						

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<p>第1.2.1.c-1-6表 現実的な物性値の評価方法</p> <table border="1" data-bbox="100 295 672 534"> <thead> <tr> <th>物性値</th> <th>現実的な物性値の評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">構造材料定数</td> <td>コンクリート強度 F_c</td> <td>平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13</td> </tr> <tr> <td>コンクリートの減衰定数 h</td> <td>平均値：5% 変動係数：0.25</td> </tr> <tr> <td>鉄筋の降伏強度 $s\sigma_y$</td> <td>平均値：1.1×規格降伏点 変動係数：0.0（考慮しない）</td> </tr> <tr> <td>地盤材料定数</td> <td>地盤のせん断波速度 V_s</td> <td>平均値：設計値 変動係数：0.10</td> </tr> </tbody> </table>	物性値	現実的な物性値の評価方法	構造材料定数	コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13	コンクリートの減衰定数 h	平均値：5% 変動係数：0.25	鉄筋の降伏強度 $s\sigma_y$	平均値：1.1×規格降伏点 変動係数：0.0（考慮しない）	地盤材料定数	地盤のせん断波速度 V_s	平均値：設計値 変動係数：0.10	<p>第3.2.1.c-1-5表 現実的な物性値の評価方法</p> <table border="1" data-bbox="728 263 1265 422"> <thead> <tr> <th rowspan="2">物性値</th> <th colspan="3">構造材料定数</th> </tr> <tr> <th>地盤材料定数 地盤のせん断波速度 V_s</th> <th>コンクリート強度 F_c</th> <th>コンクリートの減衰定数 h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現実的な物性値の評価方法</td> <td>平均値：設計値 変動係数：0.10</td> <td>平均値：1.62×F_c 変動係数：0.16</td> <td>平均値：5% 変動係数：0.25</td> </tr> </tbody> </table>	物性値	構造材料定数			地盤材料定数 地盤のせん断波速度 V_s	コンクリート強度 F_c	コンクリートの減衰定数 h	現実的な物性値の評価方法	平均値：設計値 変動係数：0.10	平均値：1.62× F_c 変動係数：0.16	平均値：5% 変動係数：0.25	<p>第3.2.1.c-1-9表 現実的な物性値の評価方法</p> <table border="1" data-bbox="1332 263 1892 518"> <thead> <tr> <th>物性値</th> <th>現実的な物性値の評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">構造材料定数</td> <td>コンクリート強度 F_c</td> <td>平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13</td> </tr> <tr> <td>コンクリートの減衰定数 h</td> <td>平均値：5% 変動係数：0.25</td> </tr> <tr> <td>鉄筋の降伏強度 $s\sigma_y$</td> <td>平均値：1.1×規格降伏点 変動係数：0（考慮しない）</td> </tr> <tr> <td>地盤材料定数</td> <td>地盤のせん断 V_s</td> <td>平均値：設計値 変動係数：0.10</td> </tr> </tbody> </table>	物性値	現実的な物性値の評価方法	構造材料定数	コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13	コンクリートの減衰定数 h	平均値：5% 変動係数：0.25	鉄筋の降伏強度 $s\sigma_y$	平均値：1.1×規格降伏点 変動係数：0（考慮しない）	地盤材料定数	地盤のせん断 V_s	平均値：設計値 変動係数：0.10	<p>【女川】 ■評価方針の相違 ・泊はコンクリート強度の評価方法について、地震PRA学会標準に示されている標準的なデータベースを基に設定している他、泊は鉄筋の降伏強度の評価方法についても記載している（大飯と同様）</p>
物性値	現実的な物性値の評価方法																																					
構造材料定数	コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13																																				
	コンクリートの減衰定数 h	平均値：5% 変動係数：0.25																																				
	鉄筋の降伏強度 $s\sigma_y$	平均値：1.1×規格降伏点 変動係数：0.0（考慮しない）																																				
地盤材料定数	地盤のせん断波速度 V_s	平均値：設計値 変動係数：0.10																																				
物性値	構造材料定数																																					
	地盤材料定数 地盤のせん断波速度 V_s	コンクリート強度 F_c	コンクリートの減衰定数 h																																			
現実的な物性値の評価方法	平均値：設計値 変動係数：0.10	平均値：1.62× F_c 変動係数：0.16	平均値：5% 変動係数：0.25																																			
物性値	現実的な物性値の評価方法																																					
構造材料定数	コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13																																				
	コンクリートの減衰定数 h	平均値：5% 変動係数：0.25																																				
	鉄筋の降伏強度 $s\sigma_y$	平均値：1.1×規格降伏点 変動係数：0（考慮しない）																																				
地盤材料定数	地盤のせん断 V_s	平均値：設計値 変動係数：0.10																																				

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉						女川原子力発電所2号炉						泊発電所3号炉						相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>第1.2.1.e-1-8表 解析モデル諸元（原子炉建屋 水平 NS方向）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">部位</th> <th rowspan="2">質点番号</th> <th rowspan="2">高さ E.L. (m)</th> <th rowspan="2">質量 (t)</th> <th colspan="2">回転慣性 (×10⁸t・m²)</th> <th rowspan="2">部材番号</th> <th colspan="2">せん断断面積 (m²)</th> <th colspan="2">断面2次モーメント (m⁴)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">NS</th> <th colspan="2">NS</th> <th colspan="2">NS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">原子炉格納容器 (PCCV)</td><td>CV10</td><td>82.2</td><td>330</td><td></td><td></td><td>CV10</td><td>44</td><td>610</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV09</td><td>80.7</td><td>1,480</td><td></td><td></td><td>CV09</td><td>76</td><td>13,480</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV08</td><td>74.7</td><td>3,100</td><td></td><td></td><td>CV08</td><td>76</td><td>29,240</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV07</td><td>65.6</td><td>3,530</td><td></td><td></td><td>CV07</td><td>83</td><td>39,780</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV06</td><td>57.6</td><td>5,320</td><td></td><td></td><td>CV06</td><td>96</td><td>44,420</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV05</td><td>47.0</td><td>4,820</td><td></td><td></td><td>CV05</td><td>96</td><td>44,420</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV04</td><td>37.0</td><td>3,350</td><td></td><td></td><td>CV04</td><td>96</td><td>44,420</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV03</td><td>33.6</td><td>2,490</td><td></td><td></td><td>CV03</td><td>96</td><td>44,420</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV02</td><td>26.9</td><td>2,480</td><td></td><td></td><td>CV02</td><td>96</td><td>44,420</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CV01</td><td>23.1</td><td>2,280</td><td></td><td></td><td>CV01</td><td>96</td><td>44,420</td><td></td><td></td></tr> <tr><td rowspan="12">内部コンクリート (I/C)</td><td>IC47</td><td>48.0</td><td>200</td><td></td><td></td><td>IC47</td><td>8.5</td><td>93</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC46</td><td>40.8</td><td>640</td><td></td><td></td><td>IC46</td><td>10.8</td><td>115</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC45</td><td>33.6</td><td>660</td><td></td><td></td><td>IC45</td><td>10.8</td><td>115</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC43</td><td>26.0</td><td>470</td><td></td><td></td><td>IC43</td><td>15.7</td><td>270</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC42</td><td>24.2</td><td>180</td><td></td><td></td><td>IC42</td><td>15.7</td><td>167</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC41</td><td>21.6</td><td>290</td><td></td><td></td><td>IC41</td><td>15.7</td><td>270</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC17</td><td>43.9</td><td>400</td><td></td><td></td><td>IC17</td><td>19.0</td><td>432</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC16</td><td>39.5</td><td>1,260</td><td></td><td></td><td>IC16</td><td>30.0</td><td>868</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC15</td><td>33.6</td><td>2,200</td><td></td><td></td><td>IC15</td><td>68.7</td><td>5,975</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC14</td><td>32.8</td><td>1,950</td><td></td><td></td><td>IC14</td><td>61.3</td><td>7,410</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC13</td><td>26.0</td><td>3,720</td><td></td><td></td><td>IC13</td><td>61.3</td><td>7,410</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC12</td><td>24.2</td><td>1,050</td><td></td><td></td><td>IC12</td><td>58.5</td><td>8,623</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IC11</td><td>22.9</td><td>3,850</td><td></td><td></td><td>IC11</td><td>74.3</td><td>8,869</td><td></td><td></td></tr> <tr><td rowspan="8">蒸気発生器 (S/G)</td><td>SG09</td><td>42.8</td><td>138.3</td><td></td><td></td><td>SG09</td><td>2.67</td><td>12.78</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG08</td><td>39.5</td><td>358.4</td><td></td><td></td><td>SG08</td><td>2.67</td><td>12.78</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG07</td><td>36.7</td><td>144.1</td><td></td><td></td><td>SG07</td><td>2.46</td><td>9.30</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG06</td><td>35.0</td><td>153.8</td><td></td><td></td><td>SG06</td><td>1.76</td><td>4.99</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG05</td><td>32.8</td><td>272.8</td><td></td><td></td><td>SG05</td><td>1.76</td><td>4.99</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG04</td><td>30.4</td><td>159.1</td><td></td><td></td><td>SG04</td><td>1.87</td><td>5.31</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG03</td><td>27.0</td><td>386.3</td><td></td><td></td><td>SG03</td><td>1.87</td><td>5.31</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SG02</td><td>25.2</td><td>42.7</td><td></td><td></td><td>SG02</td><td>14.14</td><td>72.45</td><td></td><td></td></tr> <tr><td rowspan="6">原子炉周辺建屋 (E/B)</td><td>EB33</td><td>42.6</td><td>2,360</td><td></td><td></td><td>EB33</td><td>40</td><td>2,700</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EB32</td><td>47.3</td><td>2,890</td><td></td><td></td><td>EB32</td><td>0.446[※]</td><td>—</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EB31</td><td>42.4</td><td>920</td><td></td><td></td><td>EB31</td><td>0.153[※]</td><td>—</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EB30</td><td>55.8</td><td>1,140</td><td></td><td></td><td>EB30</td><td>0.254[※]</td><td>—</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EB29</td><td>47.3</td><td>740</td><td></td><td></td><td>EB29</td><td>0.237[※]</td><td>—</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EB28</td><td>33.6</td><td>35,500</td><td>36,900</td><td></td><td>EB28</td><td>430</td><td>378,000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">基礎版 (B/M)</td><td>BS37</td><td>17.1</td><td>76,400</td><td>63,800</td><td></td><td>BS37</td><td>512</td><td>706,300</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>BS36</td><td>10.0</td><td>—</td><td>—</td><td></td><td></td><td>2,510</td><td>1,014,200</td><td></td><td></td></tr> <tr><td rowspan="3">基礎版 (B/M)</td><td>BS35</td><td>7.0</td><td>116,700</td><td>76,300</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>BS34</td><td>6.0</td><td>—</td><td>—</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>注) 網掛け：RC部材 ※部：等価せん断剛性 (×10⁸kN/m) を示す。</p>						部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	回転慣性 (×10 ⁸ t・m ²)		部材番号	せん断断面積 (m ²)		断面2次モーメント (m ⁴)		NS		NS		NS		原子炉格納容器 (PCCV)	CV10	82.2	330			CV10	44	610			CV09	80.7	1,480			CV09	76	13,480			CV08	74.7	3,100			CV08	76	29,240			CV07	65.6	3,530			CV07	83	39,780			CV06	57.6	5,320			CV06	96	44,420			CV05	47.0	4,820			CV05	96	44,420			CV04	37.0	3,350			CV04	96	44,420			CV03	33.6	2,490			CV03	96	44,420			CV02	26.9	2,480			CV02	96	44,420			CV01	23.1	2,280			CV01	96	44,420			内部コンクリート (I/C)	IC47	48.0	200			IC47	8.5	93			IC46	40.8	640			IC46	10.8	115			IC45	33.6	660			IC45	10.8	115			IC43	26.0	470			IC43	15.7	270			IC42	24.2	180			IC42	15.7	167			IC41	21.6	290			IC41	15.7	270			IC17	43.9	400			IC17	19.0	432			IC16	39.5	1,260			IC16	30.0	868			IC15	33.6	2,200			IC15	68.7	5,975			IC14	32.8	1,950			IC14	61.3	7,410			IC13	26.0	3,720			IC13	61.3	7,410			IC12	24.2	1,050			IC12	58.5	8,623			IC11	22.9	3,850			IC11	74.3	8,869			蒸気発生器 (S/G)	SG09	42.8	138.3			SG09	2.67	12.78			SG08	39.5	358.4			SG08	2.67	12.78			SG07	36.7	144.1			SG07	2.46	9.30			SG06	35.0	153.8			SG06	1.76	4.99			SG05	32.8	272.8			SG05	1.76	4.99			SG04	30.4	159.1			SG04	1.87	5.31			SG03	27.0	386.3			SG03	1.87	5.31			SG02	25.2	42.7			SG02	14.14	72.45			原子炉周辺建屋 (E/B)	EB33	42.6	2,360			EB33	40	2,700			EB32	47.3	2,890			EB32	0.446 [※]	—			EB31	42.4	920			EB31	0.153 [※]	—			EB30	55.8	1,140			EB30	0.254 [※]	—			EB29	47.3	740			EB29	0.237 [※]	—			EB28	33.6	35,500	36,900		EB28	430	378,000			基礎版 (B/M)	BS37	17.1	76,400	63,800		BS37	512	706,300			BS36	10.0	—	—			2,510	1,014,200			基礎版 (B/M)	BS35	7.0	116,700	76,300							BS34	6.0	—	—													<p>第3.2.1.e-1-10表 原子炉建屋の地震応答解析モデル諸元 (2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">部材番号</th> <th colspan="2">E-W方向</th> <th colspan="2">N-S方向</th> </tr> <tr> <th>せん断断面積 (m²)</th> <th>断面2次モーメント (m⁴)</th> <th>せん断断面積 (m²)</th> <th>断面2次モーメント (m⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="13">外部遮へい建屋</td><td>1</td><td>22.4</td><td>694</td><td>22.4</td><td>694</td></tr> <tr><td>2</td><td>29.7</td><td>4,796</td><td>29.7</td><td>4,796</td></tr> <tr><td>3</td><td>43.1</td><td>14,890</td><td>43.1</td><td>14,890</td></tr> <tr><td>4</td><td>60.5</td><td>28,690</td><td>60.5</td><td>28,690</td></tr> <tr><td>5</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>6</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>7</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>8</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>9</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>10</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>11</td><td>69.5</td><td>33,930</td><td>69.5</td><td>33,930</td></tr> <tr><td>12</td><td>174</td><td>79,230</td><td>174</td><td>79,230</td></tr> <tr><td>13</td><td>307</td><td>126,800</td><td>307</td><td>126,800</td></tr> <tr><td rowspan="6">燃料取扱機棟</td><td>21</td><td>0.382</td><td>—</td><td>0.0542</td><td>—</td></tr> <tr><td>22</td><td>87.4</td><td>55,010</td><td>54.4</td><td>53,550</td></tr> <tr><td>23</td><td>175</td><td>102,000</td><td>207</td><td>208,300</td></tr> <tr><td>24</td><td>355</td><td>167,100</td><td>314</td><td>474,700</td></tr> <tr><td>25</td><td>310</td><td>140,000</td><td>312</td><td>513,400</td></tr> <tr><td>26</td><td>288</td><td>139,200</td><td>287</td><td>472,900</td></tr> <tr><td rowspan="7">蒸気発生器</td><td>31</td><td>2.00</td><td>9.59</td><td>2.00</td><td>9.59</td></tr> <tr><td>32</td><td>2.00</td><td>9.59</td><td>2.00</td><td>9.59</td></tr> <tr><td>33</td><td>1.85</td><td>6.98</td><td>1.85</td><td>6.98</td></tr> <tr><td>34</td><td>1.35</td><td>3.84</td><td>1.35</td><td>3.84</td></tr> <tr><td>35</td><td>1.35</td><td>3.84</td><td>1.35</td><td>3.84</td></tr> <tr><td>36</td><td>1.40</td><td>3.98</td><td>1.40</td><td>3.98</td></tr> <tr><td>37</td><td>1.40</td><td>3.98</td><td>1.40</td><td>3.98</td></tr> <tr><td rowspan="9">コンクリート</td><td>38</td><td>10.60</td><td>54.34</td><td>10.60</td><td>54.34</td></tr> <tr><td>41</td><td>15.3</td><td>11.0</td><td>23.0</td><td>12.3</td></tr> <tr><td>42</td><td>45.2</td><td>178</td><td>51.5</td><td>266</td></tr> <tr><td>44</td><td>82.5</td><td>1,482</td><td>121</td><td>3,154</td></tr> <tr><td>45</td><td>79.1</td><td>5,761</td><td>137</td><td>6,742</td></tr> <tr><td>46</td><td>79.1</td><td>5,761</td><td>137</td><td>6,742</td></tr> <tr><td>47</td><td>126</td><td>22,100</td><td>97.3</td><td>30,990</td></tr> <tr><td>51</td><td>0.365</td><td>9.84</td><td>0.365</td><td>9.84</td></tr> <tr><td>52</td><td>1.000</td><td>211.4</td><td>1.000</td><td>211.4</td></tr> <tr><td rowspan="9">原子炉格納容器</td><td>53</td><td>1.365</td><td>511.0</td><td>1.365</td><td>511.0</td></tr> <tr><td>54</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> <tr><td>55</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> <tr><td>56</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> <tr><td>57</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> <tr><td>58</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> <tr><td>59</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> <tr><td>60</td><td>2.800</td><td>1,122</td><td>2.800</td><td>1,122</td></tr> </tbody> </table>						構造物	部材番号	E-W方向		N-S方向		せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)	せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)	外部遮へい建屋	1	22.4	694	22.4	694	2	29.7	4,796	29.7	4,796	3	43.1	14,890	43.1	14,890	4	60.5	28,690	60.5	28,690	5	69.5	33,930	69.5	33,930	6	69.5	33,930	69.5	33,930	7	69.5	33,930	69.5	33,930	8	69.5	33,930	69.5	33,930	9	69.5	33,930	69.5	33,930	10	69.5	33,930	69.5	33,930	11	69.5	33,930	69.5	33,930	12	174	79,230	174	79,230	13	307	126,800	307	126,800	燃料取扱機棟	21	0.382	—	0.0542	—	22	87.4	55,010	54.4	53,550	23	175	102,000	207	208,300	24	355	167,100	314	474,700	25	310	140,000	312	513,400	26	288	139,200	287	472,900	蒸気発生器	31	2.00	9.59	2.00	9.59	32	2.00	9.59	2.00	9.59	33	1.85	6.98	1.85	6.98	34	1.35	3.84	1.35	3.84	35	1.35	3.84	1.35	3.84	36	1.40	3.98	1.40	3.98	37	1.40	3.98	1.40	3.98	コンクリート	38	10.60	54.34	10.60	54.34	41	15.3	11.0	23.0	12.3	42	45.2	178	51.5	266	44	82.5	1,482	121	3,154	45	79.1	5,761	137	6,742	46	79.1	5,761	137	6,742	47	126	22,100	97.3	30,990	51	0.365	9.84	0.365	9.84	52	1.000	211.4	1.000	211.4	原子炉格納容器	53	1.365	511.0	1.365	511.0	54	2.800	1,122	2.800	1,122	55	2.800	1,122	2.800	1,122	56	2.800	1,122	2.800	1,122	57	2.800	1,122	2.800	1,122	58	2.800	1,122	2.800	1,122	59	2.800	1,122	2.800	1,122	60	2.800	1,122	2.800	1,122	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 ・評価対象建屋の相違</p>
部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	回転慣性 (×10 ⁸ t・m ²)						部材番号	せん断断面積 (m ²)		断面2次モーメント (m ⁴)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				NS		NS		NS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
原子炉格納容器 (PCCV)	CV10	82.2	330			CV10	44	610																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV09	80.7	1,480			CV09	76	13,480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV08	74.7	3,100			CV08	76	29,240																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV07	65.6	3,530			CV07	83	39,780																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV06	57.6	5,320			CV06	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV05	47.0	4,820			CV05	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV04	37.0	3,350			CV04	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV03	33.6	2,490			CV03	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV02	26.9	2,480			CV02	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	CV01	23.1	2,280			CV01	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
内部コンクリート (I/C)	IC47	48.0	200			IC47	8.5	93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC46	40.8	640			IC46	10.8	115																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC45	33.6	660			IC45	10.8	115																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC43	26.0	470			IC43	15.7	270																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC42	24.2	180			IC42	15.7	167																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC41	21.6	290			IC41	15.7	270																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC17	43.9	400			IC17	19.0	432																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC16	39.5	1,260			IC16	30.0	868																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC15	33.6	2,200			IC15	68.7	5,975																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC14	32.8	1,950			IC14	61.3	7,410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC13	26.0	3,720			IC13	61.3	7,410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	IC12	24.2	1,050			IC12	58.5	8,623																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
IC11	22.9	3,850			IC11	74.3	8,869																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
蒸気発生器 (S/G)	SG09	42.8	138.3			SG09	2.67	12.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG08	39.5	358.4			SG08	2.67	12.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG07	36.7	144.1			SG07	2.46	9.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG06	35.0	153.8			SG06	1.76	4.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG05	32.8	272.8			SG05	1.76	4.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG04	30.4	159.1			SG04	1.87	5.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG03	27.0	386.3			SG03	1.87	5.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SG02	25.2	42.7			SG02	14.14	72.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
原子炉周辺建屋 (E/B)	EB33	42.6	2,360			EB33	40	2,700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	EB32	47.3	2,890			EB32	0.446 [※]	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	EB31	42.4	920			EB31	0.153 [※]	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	EB30	55.8	1,140			EB30	0.254 [※]	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	EB29	47.3	740			EB29	0.237 [※]	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	EB28	33.6	35,500	36,900		EB28	430	378,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
基礎版 (B/M)	BS37	17.1	76,400	63,800		BS37	512	706,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	BS36	10.0	—	—			2,510	1,014,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
基礎版 (B/M)	BS35	7.0	116,700	76,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	BS34	6.0	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	構造物	部材番号	E-W方向		N-S方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
せん断断面積 (m ²)			断面2次モーメント (m ⁴)	せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
外部遮へい建屋	1	22.4	694	22.4	694																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	2	29.7	4,796	29.7	4,796																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	3	43.1	14,890	43.1	14,890																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	4	60.5	28,690	60.5	28,690																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	5	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	7	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	8	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	9	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	10	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	11	69.5	33,930	69.5	33,930																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	12	174	79,230	174	79,230																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	13	307	126,800	307	126,800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
燃料取扱機棟	21	0.382	—	0.0542	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	22	87.4	55,010	54.4	53,550																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	23	175	102,000	207	208,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	24	355	167,100	314	474,700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	25	310	140,000	312	513,400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	26	288	139,200	287	472,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
蒸気発生器	31	2.00	9.59	2.00	9.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	32	2.00	9.59	2.00	9.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	33	1.85	6.98	1.85	6.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	34	1.35	3.84	1.35	3.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	35	1.35	3.84	1.35	3.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	36	1.40	3.98	1.40	3.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	37	1.40	3.98	1.40	3.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
コンクリート	38	10.60	54.34	10.60	54.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	41	15.3	11.0	23.0	12.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	42	45.2	178	51.5	266																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	44	82.5	1,482	121	3,154																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	45	79.1	5,761	137	6,742																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	46	79.1	5,761	137	6,742																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	47	126	22,100	97.3	30,990																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	51	0.365	9.84	0.365	9.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	52	1.000	211.4	1.000	211.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器	53	1.365	511.0	1.365	511.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	54	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	55	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	56	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	57	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	58	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	59	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	60	2.800	1,122	2.800	1,122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等選定について
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																														
<p>第1.2.1.e-1-9表 地震ばね定数と減衰係数（原子炉建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>方向</th> <th></th> <th>ばね定数</th> <th>減衰係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基礎底面</td> <td>EW</td> <td>$3.07 \times 10^6 \text{ kN/m}$</td> <td>$3.58 \times 10^7 \text{ kN}\cdot\text{s/m}$</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>$2.98 \times 10^6 \text{ kN/m}$</td> <td>$3.34 \times 10^7 \text{ kN}\cdot\text{s/m}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基礎底面</td> <td>EW</td> <td>$4.43 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m/rad}$</td> <td>$1.26 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad}$</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>$6.61 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m/rad}$</td> <td>$2.40 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.2.1.e-1-10表 ばね定数（原子炉建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部材番号</th> <th>位置</th> <th>剛性(単位)</th> <th>EW</th> <th>NS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KH05</td> <td>IC15-IC45</td> <td>軸剛性(kN/m)</td> <td>—</td> <td>3.56×10^6</td> </tr> <tr> <td>KH04</td> <td>IC13-IC43</td> <td>軸剛性(kN/m)</td> <td>—</td> <td>2.36×10^6</td> </tr> <tr> <td>KR05</td> <td>IC15-IC45</td> <td>曲げ剛性(kN・m/rad)</td> <td>—</td> <td>2.72×10^6</td> </tr> <tr> <td>KR04</td> <td>IC13-IC43</td> <td>曲げ剛性(kN・m/rad)</td> <td>—</td> <td>3.93×10^6</td> </tr> <tr> <td>KR10</td> <td>EB28-EB40</td> <td>曲げ剛性(kN・m/rad)</td> <td>1.98×10^6</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>KH03</td> <td>SG08-IC16</td> <td>軸剛性 (kN/m)</td> <td>3.92×10^6</td> <td>3.92×10^6</td> </tr> <tr> <td>KH02</td> <td>SG05-IC14</td> <td>軸剛性 (kN/m)</td> <td>1.37×10^7</td> <td>2.84×10^7</td> </tr> <tr> <td>KH01</td> <td>SG01-IC12</td> <td>軸剛性 (kN/m)</td> <td>4.15×10^7</td> <td>7.03×10^6</td> </tr> <tr> <td>KR01</td> <td>SG01-IC12</td> <td>曲げ剛性 (kN・m/rad)</td> <td>6.49×10^7</td> <td>4.37×10^7</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 網掛け：RC部材</p>	方向		ばね定数	減衰係数	基礎底面	EW	$3.07 \times 10^6 \text{ kN/m}$	$3.58 \times 10^7 \text{ kN}\cdot\text{s/m}$	NS	$2.98 \times 10^6 \text{ kN/m}$	$3.34 \times 10^7 \text{ kN}\cdot\text{s/m}$	基礎底面	EW	$4.43 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m/rad}$	$1.26 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad}$	NS	$6.61 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m/rad}$	$2.40 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad}$	部材番号	位置	剛性(単位)	EW	NS	KH05	IC15-IC45	軸剛性(kN/m)	—	3.56×10^6	KH04	IC13-IC43	軸剛性(kN/m)	—	2.36×10^6	KR05	IC15-IC45	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	2.72×10^6	KR04	IC13-IC43	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	3.93×10^6	KR10	EB28-EB40	曲げ剛性(kN・m/rad)	1.98×10^6	—	KH03	SG08-IC16	軸剛性 (kN/m)	3.92×10^6	3.92×10^6	KH02	SG05-IC14	軸剛性 (kN/m)	1.37×10^7	2.84×10^7	KH01	SG01-IC12	軸剛性 (kN/m)	4.15×10^7	7.03×10^6	KR01	SG01-IC12	曲げ剛性 (kN・m/rad)	6.49×10^7	4.37×10^7		<p>第3.2.1.e-1-10表 原子炉建屋の地震応答解析モデル諸元 (3/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>部材番号</th> <th>ばね定数</th> <th>EW方向</th> <th>NS方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">周辺補機棟</td> <td>61</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>1.79×10^6</td> <td>3.35×10^7</td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>1.55×10^7</td> <td>6.82×10^7</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>7.78×10^7</td> <td>1.44×10^8</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>6.54×10^7</td> <td>9.08×10^7</td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>5.08×10^7</td> <td>1.27×10^8</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">蒸気発生器</td> <td>71</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>2.94×10^6</td> <td>2.94×10^6</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>9.90×10^6</td> <td>2.40×10^7</td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>1.06×10^7</td> <td>9.80×10^6</td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>回転ばね (kN・m/rad)</td> <td>4.98×10^7</td> <td>3.53×10^7</td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>鉛直ばね (kN/m)</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内部コンクリート</td> <td>74</td> <td>水平ばね (kN/m)</td> <td>2.41×10^6</td> <td>2.41×10^6</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>回転ばね (kN・m/rad)</td> <td>4.64×10^9</td> <td>5.39×10^9</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-11表 地震ばね定数と減衰係数（原子炉建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>ばね定数</th> <th>減衰係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水平</td> <td>EW方向</td> <td>$1.249 \times 10^9 \text{ (kN/m)}$</td> <td>$1.898 \times 10^7 \text{ (kN}\cdot\text{s/m)}$</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>$1.218 \times 10^9 \text{ (kN/m)}$</td> <td>$1.805 \times 10^7 \text{ (kN}\cdot\text{s/m)}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW方向</td> <td>$1.261 \times 10^{12} \text{ (kN}\cdot\text{m/rad)}$</td> <td>$7.000 \times 10^9 \text{ (kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad)}$</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>$1.843 \times 10^{12} \text{ (kN}\cdot\text{m/rad)}$</td> <td>$1.447 \times 10^{10} \text{ (kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad)}$</td> </tr> </tbody> </table>		部材番号	ばね定数	EW方向	NS方向	周辺補機棟	61	水平ばね (kN/m)	1.79×10^6	3.35×10^7	62	水平ばね (kN/m)	1.55×10^7	6.82×10^7	63	水平ばね (kN/m)	7.78×10^7	1.44×10^8	64	水平ばね (kN/m)	6.54×10^7	9.08×10^7	65	水平ばね (kN/m)	5.08×10^7	1.27×10^8	蒸気発生器	71	水平ばね (kN/m)	2.94×10^6	2.94×10^6	72	水平ばね (kN/m)	9.90×10^6	2.40×10^7	73	水平ばね (kN/m)	1.06×10^7	9.80×10^6	73	回転ばね (kN・m/rad)	4.98×10^7	3.53×10^7	73	鉛直ばね (kN/m)	—	—	内部コンクリート	74	水平ばね (kN/m)	2.41×10^6	2.41×10^6	75	回転ばね (kN・m/rad)	4.64×10^9	5.39×10^9			ばね定数	減衰係数	水平	EW方向	$1.249 \times 10^9 \text{ (kN/m)}$	$1.898 \times 10^7 \text{ (kN}\cdot\text{s/m)}$	NS方向	$1.218 \times 10^9 \text{ (kN/m)}$	$1.805 \times 10^7 \text{ (kN}\cdot\text{s/m)}$	回転	EW方向	$1.261 \times 10^{12} \text{ (kN}\cdot\text{m/rad)}$	$7.000 \times 10^9 \text{ (kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad)}$	NS方向	$1.843 \times 10^{12} \text{ (kN}\cdot\text{m/rad)}$	$1.447 \times 10^{10} \text{ (kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad)}$	<p>【女川】【大飯】 ■ 個別評価による相違 ・ 評価対象建屋の相違</p>
方向		ばね定数	減衰係数																																																																																																																																														
基礎底面	EW	$3.07 \times 10^6 \text{ kN/m}$	$3.58 \times 10^7 \text{ kN}\cdot\text{s/m}$																																																																																																																																														
	NS	$2.98 \times 10^6 \text{ kN/m}$	$3.34 \times 10^7 \text{ kN}\cdot\text{s/m}$																																																																																																																																														
基礎底面	EW	$4.43 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m/rad}$	$1.26 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad}$																																																																																																																																														
	NS	$6.61 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m/rad}$	$2.40 \times 10^{10} \text{ kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad}$																																																																																																																																														
部材番号	位置	剛性(単位)	EW	NS																																																																																																																																													
KH05	IC15-IC45	軸剛性(kN/m)	—	3.56×10^6																																																																																																																																													
KH04	IC13-IC43	軸剛性(kN/m)	—	2.36×10^6																																																																																																																																													
KR05	IC15-IC45	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	2.72×10^6																																																																																																																																													
KR04	IC13-IC43	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	3.93×10^6																																																																																																																																													
KR10	EB28-EB40	曲げ剛性(kN・m/rad)	1.98×10^6	—																																																																																																																																													
KH03	SG08-IC16	軸剛性 (kN/m)	3.92×10^6	3.92×10^6																																																																																																																																													
KH02	SG05-IC14	軸剛性 (kN/m)	1.37×10^7	2.84×10^7																																																																																																																																													
KH01	SG01-IC12	軸剛性 (kN/m)	4.15×10^7	7.03×10^6																																																																																																																																													
KR01	SG01-IC12	曲げ剛性 (kN・m/rad)	6.49×10^7	4.37×10^7																																																																																																																																													
	部材番号	ばね定数	EW方向	NS方向																																																																																																																																													
周辺補機棟	61	水平ばね (kN/m)	1.79×10^6	3.35×10^7																																																																																																																																													
	62	水平ばね (kN/m)	1.55×10^7	6.82×10^7																																																																																																																																													
	63	水平ばね (kN/m)	7.78×10^7	1.44×10^8																																																																																																																																													
	64	水平ばね (kN/m)	6.54×10^7	9.08×10^7																																																																																																																																													
	65	水平ばね (kN/m)	5.08×10^7	1.27×10^8																																																																																																																																													
蒸気発生器	71	水平ばね (kN/m)	2.94×10^6	2.94×10^6																																																																																																																																													
	72	水平ばね (kN/m)	9.90×10^6	2.40×10^7																																																																																																																																													
	73	水平ばね (kN/m)	1.06×10^7	9.80×10^6																																																																																																																																													
	73	回転ばね (kN・m/rad)	4.98×10^7	3.53×10^7																																																																																																																																													
	73	鉛直ばね (kN/m)	—	—																																																																																																																																													
内部コンクリート	74	水平ばね (kN/m)	2.41×10^6	2.41×10^6																																																																																																																																													
	75	回転ばね (kN・m/rad)	4.64×10^9	5.39×10^9																																																																																																																																													
		ばね定数	減衰係数																																																																																																																																														
水平	EW方向	$1.249 \times 10^9 \text{ (kN/m)}$	$1.898 \times 10^7 \text{ (kN}\cdot\text{s/m)}$																																																																																																																																														
	NS方向	$1.218 \times 10^9 \text{ (kN/m)}$	$1.805 \times 10^7 \text{ (kN}\cdot\text{s/m)}$																																																																																																																																														
回転	EW方向	$1.261 \times 10^{12} \text{ (kN}\cdot\text{m/rad)}$	$7.000 \times 10^9 \text{ (kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad)}$																																																																																																																																														
	NS方向	$1.843 \times 10^{12} \text{ (kN}\cdot\text{m/rad)}$	$1.447 \times 10^{10} \text{ (kN}\cdot\text{m}\cdot\text{s/rad)}$																																																																																																																																														

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																					
<p>第1.2.1.e-1-11表 解析モデル諸元（制御建屋 水圧）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>質点番号</th> <th>高さ E.L. (m)</th> <th>質量 (t)</th> <th>部材番号</th> <th>方向</th> <th>せん断断面積 (m²)</th> <th>断面2次モーメント (m⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">制御建屋 (C/B)</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">11.5</td> <td rowspan="2">10,200</td> <td rowspan="2">1</td> <td>EW</td> <td>244</td> <td>54,100</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>261</td> <td>87,800</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">15.8</td> <td rowspan="2">14,600</td> <td rowspan="2">2</td> <td>EW</td> <td>244</td> <td>54,100</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>261</td> <td>87,800</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">21.3</td> <td rowspan="2">13,500</td> <td rowspan="2">3</td> <td>EW</td> <td>204</td> <td>55,900</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>218</td> <td>54,400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">26.1</td> <td rowspan="2">12,000</td> <td rowspan="2">4</td> <td>EW</td> <td>194</td> <td>50,300</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>177</td> <td>48,400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">33.6</td> <td rowspan="2">8,800</td> <td rowspan="2">5</td> <td>EW</td> <td>153</td> <td>34,900</td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td>129</td> <td>38,300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">基礎</td> <td>BT</td> <td>7.0</td> <td>-</td> <td>6</td> <td></td> <td>剛梁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BS</td> <td>5.5</td> <td>29,600</td> <td>7</td> <td></td> <td>剛梁</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>4.0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 網掛け：RC部材</p>	部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	部材番号	方向	せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)	制御建屋 (C/B)	1	11.5	10,200	1	EW	244	54,100	NS	261	87,800	2	15.8	14,600	2	EW	244	54,100	NS	261	87,800	3	21.3	13,500	3	EW	204	55,900	NS	218	54,400	4	26.1	12,000	4	EW	194	50,300	NS	177	48,400	5	33.6	8,800	5	EW	153	34,900	NS	129	38,300	基礎	BT	7.0	-	6		剛梁		BS	5.5	29,600	7		剛梁		BB	4.0	-	-		-			<p>第3.2.1.e-1-12表 原子が補助建屋の地震応答解析モデル諸元 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">質点番号 () 節点</th> <th rowspan="2">質点高さ T. P. (m)</th> <th rowspan="2">重量 (kN)</th> <th colspan="2">重量回転慣性 (kN・m²)</th> </tr> <tr> <th>EW方向</th> <th>NS方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">上部構造物</td> <td>1</td> <td>47.6</td> <td>6,840</td> <td>2.18×10⁶</td> <td>2.45×10⁶</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>43.3</td> <td>5,890</td> <td>1.89×10⁶</td> <td>2.21×10⁶</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>40.3</td> <td>10,120</td> <td>3.44×10⁶</td> <td>5.68×10⁶</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>42.2</td> <td>6,770</td> <td>1.66×10⁶</td> <td>2.36×10⁶</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>38.1</td> <td>10,640</td> <td>6.60×10⁶</td> <td>9.14×10⁶</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>33.1</td> <td>116,650</td> <td>3.74×10⁷</td> <td>3.43×10⁷</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>24.8</td> <td>197,500</td> <td>6.57×10⁷</td> <td>7.37×10⁷</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>17.8</td> <td>221,080</td> <td>7.21×10⁷</td> <td>8.16×10⁷</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10.3</td> <td>213,440</td> <td>7.29×10⁷</td> <td>7.44×10⁷</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">基礎版</td> <td>(10)</td> <td>2.8</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>(11)</td> <td>1.1</td> <td>399,540</td> <td>1.28×10⁸</td> <td>1.41×10⁸</td> </tr> <tr> <td>(12)</td> <td>0.3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="3">総重量</td> <td>1,188,470</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-12表 原子が補助建屋の地震応答解析モデル諸元 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">部材番号</th> <th colspan="2">EW方向</th> <th colspan="2">NS方向</th> </tr> <tr> <th>せん断断面積 (m²)</th> <th>断面2次モーメント (m⁴)</th> <th>せん断断面積 (m²)</th> <th>断面2次モーメント (m⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">上部構造物</td> <td>1</td> <td>13.4</td> <td>807</td> <td>12.1</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15.2</td> <td>823</td> <td>14.9</td> <td>787</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24.1</td> <td>1,543</td> <td>25.7</td> <td>1,572</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16.3</td> <td>642</td> <td>17.9</td> <td>976</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>22.4</td> <td>1,050</td> <td>20.8</td> <td>1,940</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>117</td> <td>36,310</td> <td>105</td> <td>38,960</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>255</td> <td>77,420</td> <td>205</td> <td>79,390</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>214</td> <td>80,280</td> <td>224</td> <td>73,980</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>248</td> <td>73,610</td> <td>294</td> <td>91,880</td> </tr> </tbody> </table>	構造物	質点番号 () 節点	質点高さ T. P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)		EW方向	NS方向	上部構造物	1	47.6	6,840	2.18×10 ⁶	2.45×10 ⁶	2	43.3	5,890	1.89×10 ⁶	2.21×10 ⁶	3	40.3	10,120	3.44×10 ⁶	5.68×10 ⁶	4	42.2	6,770	1.66×10 ⁶	2.36×10 ⁶	5	38.1	10,640	6.60×10 ⁶	9.14×10 ⁶	6	33.1	116,650	3.74×10 ⁷	3.43×10 ⁷	7	24.8	197,500	6.57×10 ⁷	7.37×10 ⁷	8	17.8	221,080	7.21×10 ⁷	8.16×10 ⁷	9	10.3	213,440	7.29×10 ⁷	7.44×10 ⁷	基礎版	(10)	2.8	-	-	-	(11)	1.1	399,540	1.28×10 ⁸	1.41×10 ⁸	(12)	0.3	-	-	-	総重量			1,188,470			構造物	部材番号	EW方向		NS方向		せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)	せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)	上部構造物	1	13.4	807	12.1	717	2	15.2	823	14.9	787	3	24.1	1,543	25.7	1,572	4	16.3	642	17.9	976	5	22.4	1,050	20.8	1,940	6	117	36,310	105	38,960	7	255	77,420	205	79,390	8	214	80,280	224	73,980	9	248	73,610	294	91,880	<p>【女川】【大飯】 ■ 個別評価による相違 ■ 評価対象建屋の相違</p>
部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	部材番号	方向	せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)																																																																																																																																																																																																																	
制御建屋 (C/B)	1	11.5	10,200	1	EW	244	54,100																																																																																																																																																																																																																	
					NS	261	87,800																																																																																																																																																																																																																	
	2	15.8	14,600	2	EW	244	54,100																																																																																																																																																																																																																	
					NS	261	87,800																																																																																																																																																																																																																	
	3	21.3	13,500	3	EW	204	55,900																																																																																																																																																																																																																	
					NS	218	54,400																																																																																																																																																																																																																	
4	26.1	12,000	4	EW	194	50,300																																																																																																																																																																																																																		
				NS	177	48,400																																																																																																																																																																																																																		
5	33.6	8,800	5	EW	153	34,900																																																																																																																																																																																																																		
				NS	129	38,300																																																																																																																																																																																																																		
基礎	BT	7.0	-	6		剛梁																																																																																																																																																																																																																		
	BS	5.5	29,600	7		剛梁																																																																																																																																																																																																																		
	BB	4.0	-	-		-																																																																																																																																																																																																																		
構造物	質点番号 () 節点	質点高さ T. P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)																																																																																																																																																																																																																				
				EW方向	NS方向																																																																																																																																																																																																																			
上部構造物	1	47.6	6,840	2.18×10 ⁶	2.45×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																			
	2	43.3	5,890	1.89×10 ⁶	2.21×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																			
	3	40.3	10,120	3.44×10 ⁶	5.68×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																			
	4	42.2	6,770	1.66×10 ⁶	2.36×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																			
	5	38.1	10,640	6.60×10 ⁶	9.14×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																			
	6	33.1	116,650	3.74×10 ⁷	3.43×10 ⁷																																																																																																																																																																																																																			
	7	24.8	197,500	6.57×10 ⁷	7.37×10 ⁷																																																																																																																																																																																																																			
	8	17.8	221,080	7.21×10 ⁷	8.16×10 ⁷																																																																																																																																																																																																																			
	9	10.3	213,440	7.29×10 ⁷	7.44×10 ⁷																																																																																																																																																																																																																			
基礎版	(10)	2.8	-	-	-																																																																																																																																																																																																																			
	(11)	1.1	399,540	1.28×10 ⁸	1.41×10 ⁸																																																																																																																																																																																																																			
	(12)	0.3	-	-	-																																																																																																																																																																																																																			
総重量			1,188,470																																																																																																																																																																																																																					
構造物	部材番号	EW方向		NS方向																																																																																																																																																																																																																				
		せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)	せん断断面積 (m ²)	断面2次モーメント (m ⁴)																																																																																																																																																																																																																			
上部構造物	1	13.4	807	12.1	717																																																																																																																																																																																																																			
	2	15.2	823	14.9	787																																																																																																																																																																																																																			
	3	24.1	1,543	25.7	1,572																																																																																																																																																																																																																			
	4	16.3	642	17.9	976																																																																																																																																																																																																																			
	5	22.4	1,050	20.8	1,940																																																																																																																																																																																																																			
	6	117	36,310	105	38,960																																																																																																																																																																																																																			
	7	255	77,420	205	79,390																																																																																																																																																																																																																			
	8	214	80,280	224	73,980																																																																																																																																																																																																																			
	9	248	73,610	294	91,880																																																																																																																																																																																																																			

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																		
		<p>第3.2.1.e-1-13表 地盤ばね定数と減衰係数（原子炉補助建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>ばね定数</th> <th>減衰係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水平</td> <td>EW方向</td> <td>1.027×10⁹ (kN/m)</td> <td>1.805×10⁷ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>1.025×10⁹ (kN/m)</td> <td>1.800×10⁷ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW方向</td> <td>9.259×10¹¹ (kN・m/rad)</td> <td>4.894×10⁸ (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>9.709×10¹¹ (kN・m/rad)</td> <td>5.439×10⁸ (kN・m・s/rad)</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-14表 ディーゼル発電機建屋の地震応答解析モデル諸元 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">質点番号 () 節点</th> <th rowspan="2">質点高さ T.P. (m)</th> <th rowspan="2">重量 (kN)</th> <th colspan="2">重量回転慣性 (kN・m²)</th> </tr> <tr> <th>EW方向</th> <th>NS方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">上部 構造物</td> <td>1</td> <td>18.8</td> <td>15,340</td> <td>8.1240×10⁶</td> <td>8.6240×10⁶</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10.3</td> <td>23,030</td> <td>1.0530×10⁶</td> <td>1.2430×10⁶</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">基礎版</td> <td>(3)</td> <td>6.2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5.74</td> <td>33,270</td> <td>1.3070×10⁶</td> <td>1.5570×10⁶</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>4.2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="3">総重量</td> <td>71,640</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-14表 ディーゼル発電機建屋の地震応答解析モデル諸元 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">部材 番号</th> <th colspan="2">EW方向</th> <th colspan="2">NS方向</th> </tr> <tr> <th>せん断 断面積 (m²)</th> <th>断面2次 モーメント (m⁴)</th> <th>せん断 断面積 (m²)</th> <th>断面2次 モーメント (m⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">上部 構造物</td> <td>1</td> <td>28.8</td> <td>2,512</td> <td>10.4</td> <td>2,276</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>154</td> <td>5,230</td> <td>154</td> <td>3,988</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-15表 地盤ばね定数と減衰係数（ディーゼル発電機建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>ばね定数</th> <th>減衰係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水平</td> <td>EW方向</td> <td>3.547×10⁸ (kN/m)</td> <td>1.105×10⁶ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>3.538×10⁸ (kN/m)</td> <td>9.226×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW方向</td> <td>4.623×10¹⁰ (kN・m/rad)</td> <td>2.023×10⁷ (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>4.987×10¹⁰ (kN・m/rad)</td> <td>1.597×10⁷ (kN・m・s/rad)</td> </tr> </tbody> </table>			ばね定数	減衰係数	水平	EW方向	1.027×10 ⁹ (kN/m)	1.805×10 ⁷ (kN・s/m)	NS方向	1.025×10 ⁹ (kN/m)	1.800×10 ⁷ (kN・s/m)	回転	EW方向	9.259×10 ¹¹ (kN・m/rad)	4.894×10 ⁸ (kN・m・s/rad)	NS方向	9.709×10 ¹¹ (kN・m/rad)	5.439×10 ⁸ (kN・m・s/rad)	構造物	質点番号 () 節点	質点高さ T.P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)		EW方向	NS方向	上部 構造物	1	18.8	15,340	8.1240×10 ⁶	8.6240×10 ⁶	2	10.3	23,030	1.0530×10 ⁶	1.2430×10 ⁶	基礎版	(3)	6.2	—	—	—	4	5.74	33,270	1.3070×10 ⁶	1.5570×10 ⁶	(5)	4.2	—	—	—	総重量			71,640			構造物	部材 番号	EW方向		NS方向		せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	上部 構造物	1	28.8	2,512	10.4	2,276	2	154	5,230	154	3,988			ばね定数	減衰係数	水平	EW方向	3.547×10 ⁸ (kN/m)	1.105×10 ⁶ (kN・s/m)	NS方向	3.538×10 ⁸ (kN/m)	9.226×10 ⁵ (kN・s/m)	回転	EW方向	4.623×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	2.023×10 ⁷ (kN・m・s/rad)	NS方向	4.987×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	1.597×10 ⁷ (kN・m・s/rad)	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違 ・評価対象建屋の相違</p>
		ばね定数	減衰係数																																																																																																		
水平	EW方向	1.027×10 ⁹ (kN/m)	1.805×10 ⁷ (kN・s/m)																																																																																																		
	NS方向	1.025×10 ⁹ (kN/m)	1.800×10 ⁷ (kN・s/m)																																																																																																		
回転	EW方向	9.259×10 ¹¹ (kN・m/rad)	4.894×10 ⁸ (kN・m・s/rad)																																																																																																		
	NS方向	9.709×10 ¹¹ (kN・m/rad)	5.439×10 ⁸ (kN・m・s/rad)																																																																																																		
構造物	質点番号 () 節点	質点高さ T.P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)																																																																																																	
				EW方向	NS方向																																																																																																
上部 構造物	1	18.8	15,340	8.1240×10 ⁶	8.6240×10 ⁶																																																																																																
	2	10.3	23,030	1.0530×10 ⁶	1.2430×10 ⁶																																																																																																
基礎版	(3)	6.2	—	—	—																																																																																																
	4	5.74	33,270	1.3070×10 ⁶	1.5570×10 ⁶																																																																																																
	(5)	4.2	—	—	—																																																																																																
総重量			71,640																																																																																																		
構造物	部材 番号	EW方向		NS方向																																																																																																	
		せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)																																																																																																
上部 構造物	1	28.8	2,512	10.4	2,276																																																																																																
	2	154	5,230	154	3,988																																																																																																
		ばね定数	減衰係数																																																																																																		
水平	EW方向	3.547×10 ⁸ (kN/m)	1.105×10 ⁶ (kN・s/m)																																																																																																		
	NS方向	3.538×10 ⁸ (kN/m)	9.226×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																		
回転	EW方向	4.623×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	2.023×10 ⁷ (kN・m・s/rad)																																																																																																		
	NS方向	4.987×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	1.597×10 ⁷ (kN・m・s/rad)																																																																																																		

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																		
		<p>第3.2.1.e-1-16表 A1, A2-燃料油貯油槽タンク室の地震応答解析モデル諸元 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">買点番号 () 節点</th> <th rowspan="2">買点高さ T.P. (m)</th> <th rowspan="2">重量 (kN)</th> <th colspan="2">重量回転慣性 (kN・m²)</th> </tr> <tr> <th>EW 方向</th> <th>NS 方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">上部 構造物</td> <td>1</td> <td>8.8</td> <td>12,100</td> <td>2.63×10⁵</td> <td>1.88×10⁵</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5.7</td> <td>7,820</td> <td>1.51×10⁵</td> <td>1.18×10⁵</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">基礎版</td> <td>(3)</td> <td>3.1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2.6</td> <td>8,770</td> <td>1.61×10⁵</td> <td>1.32×10⁵</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>2.1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="3">総重量</td> <td>28,690</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-16表 A1, A2-燃料油貯油槽タンク室の地震応答解析モデル諸元 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">部材 番号</th> <th colspan="2">EW 方向</th> <th colspan="2">NS 方向</th> </tr> <tr> <th>せん断 断面積 (m²)</th> <th>断面2次 モーメント (m⁴)</th> <th>せん断 断面積 (m²)</th> <th>断面2次 モーメント (m⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上部 構造物</td> <td>1</td> <td>29.4</td> <td>1,105</td> <td>17.6</td> <td>497</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>29.4</td> <td>1,105</td> <td>17.6</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-17表 地盤ばね定数と減衰係数 (A1, A2-燃料油貯油槽タンク室)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>ばね定数</th> <th>減衰係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水平</td> <td>EW 方向</td> <td>3.031×10⁸ (kN/m)</td> <td>7.330×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>NS 方向</td> <td>3.042×10⁸ (kN/m)</td> <td>6.976×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW 方向</td> <td>1.729×10¹⁰ (kN・m/rad)</td> <td>1.038×10⁸ (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>NS 方向</td> <td>1.505×10¹⁰ (kN・m/rad)</td> <td>7.645×10⁸ (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">側面 ばね</td> <td rowspan="4">EW 方向</td> <td>T.P. 8.8m</td> <td>3.929×10⁷ (kN/m)</td> <td>5.170×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.7m</td> <td>4.072×10⁷ (kN/m)</td> <td>5.358×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.1m</td> <td>2.215×10⁷ (kN/m)</td> <td>2.914×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.6m</td> <td>7.144×10⁶ (kN/m)</td> <td>9.400×10⁴ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">NS 方向</td> <td>T.P. 2.1m</td> <td>3.572×10⁶ (kN/m)</td> <td>4.700×10⁴ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 8.8m</td> <td>4.163×10⁷ (kN/m)</td> <td>4.568×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.7m</td> <td>4.314×10⁷ (kN/m)</td> <td>4.735×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.1m</td> <td>2.346×10⁷ (kN/m)</td> <td>2.575×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.6m</td> <td>7.568×10⁶ (kN/m)</td> <td>8.306×10⁴ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.1m</td> <td>3.784×10⁶ (kN/m)</td> <td>4.153×10⁴ (kN・s/m)</td> </tr> </tbody> </table>	構造物	買点番号 () 節点	買点高さ T.P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)		EW 方向	NS 方向	上部 構造物	1	8.8	12,100	2.63×10 ⁵	1.88×10 ⁵	2	5.7	7,820	1.51×10 ⁵	1.18×10 ⁵	基礎版	(3)	3.1	—	—	—	4	2.6	8,770	1.61×10 ⁵	1.32×10 ⁵	(5)	2.1	—	—	—	総重量			28,690			構造物	部材 番号	EW 方向		NS 方向		せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	上部 構造物	1	29.4	1,105	17.6	497		2	29.4	1,105	17.6	497			ばね定数	減衰係数	水平	EW 方向	3.031×10 ⁸ (kN/m)	7.330×10 ⁵ (kN・s/m)	NS 方向	3.042×10 ⁸ (kN/m)	6.976×10 ⁵ (kN・s/m)	回転	EW 方向	1.729×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	1.038×10 ⁸ (kN・m・s/rad)	NS 方向	1.505×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	7.645×10 ⁸ (kN・m・s/rad)	側面 ばね	EW 方向	T.P. 8.8m	3.929×10 ⁷ (kN/m)	5.170×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 5.7m	4.072×10 ⁷ (kN/m)	5.358×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 3.1m	2.215×10 ⁷ (kN/m)	2.914×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 2.6m	7.144×10 ⁶ (kN/m)	9.400×10 ⁴ (kN・s/m)	NS 方向	T.P. 2.1m	3.572×10 ⁶ (kN/m)	4.700×10 ⁴ (kN・s/m)	T.P. 8.8m	4.163×10 ⁷ (kN/m)	4.568×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 5.7m	4.314×10 ⁷ (kN/m)	4.735×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 3.1m	2.346×10 ⁷ (kN/m)	2.575×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 2.6m	7.568×10 ⁶ (kN/m)	8.306×10 ⁴ (kN・s/m)	T.P. 2.1m	3.784×10 ⁶ (kN/m)	4.153×10 ⁴ (kN・s/m)	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 ・評価対象建屋の相違</p>
構造物	買点番号 () 節点	買点高さ T.P. (m)					重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)																																																																																																													
			EW 方向	NS 方向																																																																																																																	
上部 構造物	1	8.8	12,100	2.63×10 ⁵	1.88×10 ⁵																																																																																																																
	2	5.7	7,820	1.51×10 ⁵	1.18×10 ⁵																																																																																																																
基礎版	(3)	3.1	—	—	—																																																																																																																
	4	2.6	8,770	1.61×10 ⁵	1.32×10 ⁵																																																																																																																
	(5)	2.1	—	—	—																																																																																																																
総重量			28,690																																																																																																																		
構造物	部材 番号	EW 方向		NS 方向																																																																																																																	
		せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)																																																																																																																
上部 構造物	1	29.4	1,105	17.6	497																																																																																																																
	2	29.4	1,105	17.6	497																																																																																																																
		ばね定数	減衰係数																																																																																																																		
水平	EW 方向	3.031×10 ⁸ (kN/m)	7.330×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																		
	NS 方向	3.042×10 ⁸ (kN/m)	6.976×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																		
回転	EW 方向	1.729×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	1.038×10 ⁸ (kN・m・s/rad)																																																																																																																		
	NS 方向	1.505×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	7.645×10 ⁸ (kN・m・s/rad)																																																																																																																		
側面 ばね	EW 方向	T.P. 8.8m	3.929×10 ⁷ (kN/m)	5.170×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 5.7m	4.072×10 ⁷ (kN/m)	5.358×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 3.1m	2.215×10 ⁷ (kN/m)	2.914×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 2.6m	7.144×10 ⁶ (kN/m)	9.400×10 ⁴ (kN・s/m)																																																																																																																	
	NS 方向	T.P. 2.1m	3.572×10 ⁶ (kN/m)	4.700×10 ⁴ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 8.8m	4.163×10 ⁷ (kN/m)	4.568×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 5.7m	4.314×10 ⁷ (kN/m)	4.735×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 3.1m	2.346×10 ⁷ (kN/m)	2.575×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 2.6m	7.568×10 ⁶ (kN/m)	8.306×10 ⁴ (kN・s/m)																																																																																																																	
		T.P. 2.1m	3.784×10 ⁶ (kN/m)	4.153×10 ⁴ (kN・s/m)																																																																																																																	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																										
		<p>第3.2.1.c-1-18表 B1、B2—燃料油貯油槽タンク室の地震応答解析モデル諸元 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">質点番号 () 節点</th> <th rowspan="2">質点高さ T.P. (m)</th> <th rowspan="2">重量 (kN)</th> <th colspan="2">重量回転慣性 (kN・m²)</th> </tr> <tr> <th>EW 方向</th> <th>NS 方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">上部 構造物</td> <td>1</td> <td>8.8</td> <td>12,520</td> <td>2.45×10⁵</td> <td>2.03×10⁵</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5.8</td> <td>9,430</td> <td>1.83×10⁵</td> <td>1.51×10⁵</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">基礎版</td> <td>(3)</td> <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2.5</td> <td>10,390</td> <td>2.02×10⁵</td> <td>1.67×10⁵</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>2.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="3">総重量</td> <td>32,340</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-1-18表 B1、B2—燃料油貯油槽タンク室の地震応答解析モデル諸元 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">構造物</th> <th rowspan="2">部材 番号</th> <th colspan="2">EW 方向</th> <th colspan="2">NS 方向</th> </tr> <tr> <th>せん断 断面積 (m²)</th> <th>断面2次 モーメント (m⁴)</th> <th>せん断 断面積 (m²)</th> <th>断面2次 モーメント (m⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上部</td> <td>1</td> <td>37.8</td> <td>1,444</td> <td>24.7</td> <td>725</td> </tr> <tr> <td>構造物</td> <td>2</td> <td>37.8</td> <td>1,444</td> <td>24.7</td> <td>725</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-1-19表 地盤ばね定数と減衰係数 (B1、B2—燃料油貯油槽タンク室)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">ばね定数</th> <th colspan="2">減衰係数</th> </tr> <tr> <th>EW 方向</th> <th>NS 方向</th> <th>EW 方向</th> <th>NS 方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水平</td> <td>EW 方向</td> <td>2.081×10⁶ (kN/m)</td> <td>5.589×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>5.589×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>5.506×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>NS 方向</td> <td>2.114×10⁶ (kN/m)</td> <td>5.506×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>5.506×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>5.506×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW 方向</td> <td>1.179×10¹⁰ (kN・m/rad)</td> <td>7.245×10⁹ (kN・m・s/rad)</td> <td>7.245×10⁹ (kN・m・s/rad)</td> <td>7.245×10⁹ (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>NS 方向</td> <td>1.015×10¹⁰ (kN・m/rad)</td> <td>5.114×10⁹ (kN・m・s/rad)</td> <td>5.114×10⁹ (kN・m・s/rad)</td> <td>5.114×10⁹ (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">側面 ばね</td> <td rowspan="5">EW 方向</td> <td>T.P. 8.8m</td> <td>4.103×10⁷ (kN/m)</td> <td>6.115×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>6.115×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.8m</td> <td>4.407×10⁷ (kN/m)</td> <td>6.568×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>6.568×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.0m</td> <td>2.508×10⁷ (kN/m)</td> <td>3.737×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>3.737×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.5m</td> <td>7.599×10⁶ (kN/m)</td> <td>1.132×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>1.132×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.0m</td> <td>3.800×10⁶ (kN/m)</td> <td>5.662×10⁴ (kN・s/m)</td> <td>5.662×10⁴ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">NS 方向</td> <td>T.P. 8.8m</td> <td>4.103×10⁷ (kN/m)</td> <td>6.122×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>6.122×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.8m</td> <td>4.407×10⁷ (kN/m)</td> <td>6.575×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>6.575×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.0m</td> <td>2.508×10⁷ (kN/m)</td> <td>3.741×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>3.741×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.5m</td> <td>7.599×10⁶ (kN/m)</td> <td>1.134×10⁵ (kN・s/m)</td> <td>1.134×10⁵ (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.0m</td> <td>3.800×10⁶ (kN/m)</td> <td>5.669×10⁴ (kN・s/m)</td> <td>5.669×10⁴ (kN・s/m)</td> </tr> </tbody> </table>	構造物	質点番号 () 節点	質点高さ T.P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)		EW 方向	NS 方向	上部 構造物	1	8.8	12,520	2.45×10 ⁵	2.03×10 ⁵	2	5.8	9,430	1.83×10 ⁵	1.51×10 ⁵	基礎版	(3)	3.0	—	—	—	4	2.5	10,390	2.02×10 ⁵	1.67×10 ⁵	(5)	2.0	—	—	—	総重量			32,340			構造物	部材 番号	EW 方向		NS 方向		せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	上部	1	37.8	1,444	24.7	725	構造物	2	37.8	1,444	24.7	725			ばね定数		減衰係数		EW 方向	NS 方向	EW 方向	NS 方向	水平	EW 方向	2.081×10 ⁶ (kN/m)	5.589×10 ⁵ (kN・s/m)	5.589×10 ⁵ (kN・s/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)	NS 方向	2.114×10 ⁶ (kN/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)	回転	EW 方向	1.179×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	7.245×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	7.245×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	7.245×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	NS 方向	1.015×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	5.114×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	5.114×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	5.114×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	側面 ばね	EW 方向	T.P. 8.8m	4.103×10 ⁷ (kN/m)	6.115×10 ⁵ (kN・s/m)	6.115×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 5.8m	4.407×10 ⁷ (kN/m)	6.568×10 ⁵ (kN・s/m)	6.568×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 3.0m	2.508×10 ⁷ (kN/m)	3.737×10 ⁵ (kN・s/m)	3.737×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 2.5m	7.599×10 ⁶ (kN/m)	1.132×10 ⁵ (kN・s/m)	1.132×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 2.0m	3.800×10 ⁶ (kN/m)	5.662×10 ⁴ (kN・s/m)	5.662×10 ⁴ (kN・s/m)	NS 方向	T.P. 8.8m	4.103×10 ⁷ (kN/m)	6.122×10 ⁵ (kN・s/m)	6.122×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 5.8m	4.407×10 ⁷ (kN/m)	6.575×10 ⁵ (kN・s/m)	6.575×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 3.0m	2.508×10 ⁷ (kN/m)	3.741×10 ⁵ (kN・s/m)	3.741×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 2.5m	7.599×10 ⁶ (kN/m)	1.134×10 ⁵ (kN・s/m)	1.134×10 ⁵ (kN・s/m)	T.P. 2.0m	3.800×10 ⁶ (kN/m)	5.669×10 ⁴ (kN・s/m)	5.669×10 ⁴ (kN・s/m)	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・評価対象建屋の相違</p>
構造物	質点番号 () 節点	質点高さ T.P. (m)					重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m ²)																																																																																																																																					
			EW 方向	NS 方向																																																																																																																																									
上部 構造物	1	8.8	12,520	2.45×10 ⁵	2.03×10 ⁵																																																																																																																																								
	2	5.8	9,430	1.83×10 ⁵	1.51×10 ⁵																																																																																																																																								
基礎版	(3)	3.0	—	—	—																																																																																																																																								
	4	2.5	10,390	2.02×10 ⁵	1.67×10 ⁵																																																																																																																																								
	(5)	2.0	—	—	—																																																																																																																																								
総重量			32,340																																																																																																																																										
構造物	部材 番号	EW 方向		NS 方向																																																																																																																																									
		せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)	せん断 断面積 (m ²)	断面2次 モーメント (m ⁴)																																																																																																																																								
上部	1	37.8	1,444	24.7	725																																																																																																																																								
構造物	2	37.8	1,444	24.7	725																																																																																																																																								
		ばね定数		減衰係数																																																																																																																																									
		EW 方向	NS 方向	EW 方向	NS 方向																																																																																																																																								
水平	EW 方向	2.081×10 ⁶ (kN/m)	5.589×10 ⁵ (kN・s/m)	5.589×10 ⁵ (kN・s/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
	NS 方向	2.114×10 ⁶ (kN/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)	5.506×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
回転	EW 方向	1.179×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	7.245×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	7.245×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	7.245×10 ⁹ (kN・m・s/rad)																																																																																																																																								
	NS 方向	1.015×10 ¹⁰ (kN・m/rad)	5.114×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	5.114×10 ⁹ (kN・m・s/rad)	5.114×10 ⁹ (kN・m・s/rad)																																																																																																																																								
側面 ばね	EW 方向	T.P. 8.8m	4.103×10 ⁷ (kN/m)	6.115×10 ⁵ (kN・s/m)	6.115×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 5.8m	4.407×10 ⁷ (kN/m)	6.568×10 ⁵ (kN・s/m)	6.568×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 3.0m	2.508×10 ⁷ (kN/m)	3.737×10 ⁵ (kN・s/m)	3.737×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 2.5m	7.599×10 ⁶ (kN/m)	1.132×10 ⁵ (kN・s/m)	1.132×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 2.0m	3.800×10 ⁶ (kN/m)	5.662×10 ⁴ (kN・s/m)	5.662×10 ⁴ (kN・s/m)																																																																																																																																								
	NS 方向	T.P. 8.8m	4.103×10 ⁷ (kN/m)	6.122×10 ⁵ (kN・s/m)	6.122×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 5.8m	4.407×10 ⁷ (kN/m)	6.575×10 ⁵ (kN・s/m)	6.575×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 3.0m	2.508×10 ⁷ (kN/m)	3.741×10 ⁵ (kN・s/m)	3.741×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 2.5m	7.599×10 ⁶ (kN/m)	1.134×10 ⁵ (kN・s/m)	1.134×10 ⁵ (kN・s/m)																																																																																																																																								
		T.P. 2.0m	3.800×10 ⁶ (kN/m)	5.669×10 ⁴ (kN・s/m)	5.669×10 ⁴ (kN・s/m)																																																																																																																																								

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																													
<p>第1.2.1.e-1-12表 現実的応答評価用モデルで用いる諸元と物性値の関係</p> <table border="1" data-bbox="107 288 660 501"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="4">物性値</th> </tr> <tr> <th>Fe</th> <th>h</th> <th>Vs</th> <th>soy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">RC部</td> <td>ヤング係数E</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>せん断弾性係数G</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>減衰定数h</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>復元力特性Q-γ</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>復元力特性M-φ</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地盤ばね</td> <td>ばね値</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>減衰</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.2.1.e-1-13表 2点推定法による解析ケース</p> <table border="1" data-bbox="197 547 571 759"> <thead> <tr> <th>解析ケース</th> <th>Fe</th> <th>h</th> <th>Vs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr> <tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td></tr> <tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr> <tr><td>7</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr> <tr><td>8</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			物性値				Fe	h	Vs	soy	RC部	ヤング係数E	○	-	-	-	せん断弾性係数G	○	-	-	-	減衰定数h	-	○	-	-	復元力特性Q-γ	○	-	-	○	復元力特性M-φ	○	-	-	○	地盤ばね	ばね値	-	-	○	-	減衰	○	-	○	-	解析ケース	Fe	h	Vs	1	+	+	+	2	+	-	+	3	+	+	-	4	+	-	-	5	-	+	+	6	-	-	+	7	-	+	-	8	-	-	-		<p>第3.2.1.e-1-20表 現実的応答評価用モデルで用いる諸元と物性値の関係</p> <table border="1" data-bbox="1330 288 1883 564"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="3">物性値</th> </tr> <tr> <th>Fe</th> <th>h</th> <th>Vs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">RC部</td> <td>E</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Q-γスケルトン</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>M-φスケルトン</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地盤ばね</td> <td>ばね値</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>減衰</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-21表 2点推定法による解析ケース</p> <table border="1" data-bbox="1397 651 1816 919"> <thead> <tr> <th>解析ケース</th> <th>Fe</th> <th>h</th> <th>Vs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr> <tr><td>3</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td></tr> <tr><td>6</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td></tr> <tr><td>7</td><td>-</td><td>+</td><td>-</td></tr> <tr><td>8</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>			物性値			Fe	h	Vs	RC部	E	○	-	-	G	○	-	-	h	-	○	-	Q-γスケルトン	○	-	-	M-φスケルトン	○	-	-	地盤ばね	ばね値	-	-	○	減衰	○	-	○	解析ケース	Fe	h	Vs	1	+	+	+	2	+	-	+	3	+	+	-	4	+	-	-	5	-	+	+	6	-	-	+	7	-	+	-	8	-	-	-	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 ・soyの変動係数は0のため記載していない</p> <p>【女川】 ■評価方針の相違 ・女川は物性値に中央値を与えた応答解析結果を元に現実的応答を算出しているが、泊は確率論的応答解析結果より各ケースの重みを考慮して算出している(大飯と同様)</p>
			物性値																																																																																																																																																													
		Fe	h	Vs	soy																																																																																																																																																											
RC部	ヤング係数E	○	-	-	-																																																																																																																																																											
	せん断弾性係数G	○	-	-	-																																																																																																																																																											
	減衰定数h	-	○	-	-																																																																																																																																																											
	復元力特性Q-γ	○	-	-	○																																																																																																																																																											
	復元力特性M-φ	○	-	-	○																																																																																																																																																											
地盤ばね	ばね値	-	-	○	-																																																																																																																																																											
	減衰	○	-	○	-																																																																																																																																																											
解析ケース	Fe	h	Vs																																																																																																																																																													
1	+	+	+																																																																																																																																																													
2	+	-	+																																																																																																																																																													
3	+	+	-																																																																																																																																																													
4	+	-	-																																																																																																																																																													
5	-	+	+																																																																																																																																																													
6	-	-	+																																																																																																																																																													
7	-	+	-																																																																																																																																																													
8	-	-	-																																																																																																																																																													
		物性値																																																																																																																																																														
		Fe	h	Vs																																																																																																																																																												
RC部	E	○	-	-																																																																																																																																																												
	G	○	-	-																																																																																																																																																												
	h	-	○	-																																																																																																																																																												
	Q-γスケルトン	○	-	-																																																																																																																																																												
	M-φスケルトン	○	-	-																																																																																																																																																												
地盤ばね	ばね値	-	-	○																																																																																																																																																												
	減衰	○	-	○																																																																																																																																																												
解析ケース	Fe	h	Vs																																																																																																																																																													
1	+	+	+																																																																																																																																																													
2	+	-	+																																																																																																																																																													
3	+	+	-																																																																																																																																																													
4	+	-	-																																																																																																																																																													
5	-	+	+																																																																																																																																																													
6	-	-	+																																																																																																																																																													
7	-	+	-																																																																																																																																																													
8	-	-	-																																																																																																																																																													

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																									
<p>第1.2.1.e-2-1表 現実的な物性値の評価方法</p> <table border="1" data-bbox="107 263 667 427"> <thead> <tr> <th colspan="2">現実的な物性値の評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート強度 F_c</td> <td>平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13（地震P S A学会標準）</td> </tr> <tr> <td>地盤の初期せん断剛性 G_0 （地盤のせん断波速度 V_s）</td> <td>平均値：PS検層結果に基づき設定 変動係数：0.1（地震P S A学会標準）</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.2.1.e-3-1表 現実的耐力及び現実的応答の不確かさ要因の整理</p> <table border="1" data-bbox="107 673 654 833"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶然的な不確かさ (β_D)</th> <th>認識論的不確かさ (β_R)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現実的耐力</td> <td>・機能試験データの統計的精度</td> <td>・試験データの統計的精度</td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td>・水平・上下地震荷重組み合わせ方法 ・モード合成法</td> <td>・床応答スペクトル ・解析モデルの評価法</td> </tr> </tbody> </table>	現実的な物性値の評価方法		コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13（地震P S A学会標準）	地盤の初期せん断剛性 G_0 （地盤のせん断波速度 V_s ）	平均値：PS検層結果に基づき設定 変動係数：0.1（地震P S A学会標準）	評価方法	偶然的な不確かさ (β_D)	認識論的不確かさ (β_R)	現実的耐力	・機能試験データの統計的精度	・試験データの統計的精度	現実的応答	・水平・上下地震荷重組み合わせ方法 ・モード合成法	・床応答スペクトル ・解析モデルの評価法	<p>第3.2.1.e-2-1表 不確かさの要因整理表</p> <table border="1" data-bbox="743 678 1272 837"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶然的な不確かさ (β_D)</th> <th>認識論的不確かさ (β_R)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現実的耐力</td> <td>・機能試験データの統計的精度</td> <td>・機能試験データの統計的精度 ・材料物性値</td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td>・減衰定数 ・モード合成法</td> <td>・減衰定数 ・床応答スペクトル ・解析モデル化</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶然的な不確かさ (β_D)	認識論的不確かさ (β_R)	現実的耐力	・機能試験データの統計的精度	・機能試験データの統計的精度 ・材料物性値	現実的応答	・減衰定数 ・モード合成法	・減衰定数 ・床応答スペクトル ・解析モデル化	<p>第3.2.1.e-2-1表 現実的な物性値の評価方法</p> <table border="1" data-bbox="1326 263 1886 459"> <thead> <tr> <th colspan="2">現実的な物性値の評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート強度 F_c</td> <td>平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13</td> </tr> <tr> <td>埋戻土の初期せん断剛性 G_0</td> <td>平均値：室内試験結果に基づき設定 変動係数：試験結果のばらつきから設定</td> </tr> <tr> <td>岩盤のせん断剛性 G</td> <td>平均値：PS検層結果に基づき設定 変動係数：試験結果のばらつきから設定</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-3-1表 不確かさ要因整理表</p> <table border="1" data-bbox="1355 678 1877 837"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶然的な不確かさ (β_D)</th> <th>認識論的不確かさ (β_R)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現実的耐力</td> <td>・機能試験データの統計的精度</td> <td>・機能データの統計的精度 ・材料物性値</td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td>・水平・上下地震荷重組み合わせ方法 ・モード合成法</td> <td>・減衰定数 ・床応答スペクトル ・解析モデル化</td> </tr> </tbody> </table>	現実的な物性値の評価方法		コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13	埋戻土の初期せん断剛性 G_0	平均値：室内試験結果に基づき設定 変動係数：試験結果のばらつきから設定	岩盤のせん断剛性 G	平均値：PS検層結果に基づき設定 変動係数：試験結果のばらつきから設定	評価方法	偶然的な不確かさ (β_D)	認識論的不確かさ (β_R)	現実的耐力	・機能試験データの統計的精度	・機能データの統計的精度 ・材料物性値	現実的応答	・水平・上下地震荷重組み合わせ方法 ・モード合成法	・減衰定数 ・床応答スペクトル ・解析モデル化	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・地盤のせん断剛性について、泊は試験結果のばらつきから変動係数を設定する（玄海、伊方と同様） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・女川は屋外重要土木構造物のフラジリティ評価を実施していない <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載の充実 ・女川の実績反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・女川は算出された減衰定数の不確かさをβ_rとβ_uで1:1で配分しているが、泊はβ_uにまとめている ・女川では1方向のみに着目した評価としているが、泊では回転機器に対しては水平・上下が合成された入力による影響を考慮している（大飯と同様）
現実的な物性値の評価方法																																												
コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13（地震P S A学会標準）																																											
地盤の初期せん断剛性 G_0 （地盤のせん断波速度 V_s ）	平均値：PS検層結果に基づき設定 変動係数：0.1（地震P S A学会標準）																																											
評価方法	偶然的な不確かさ (β_D)	認識論的不確かさ (β_R)																																										
現実的耐力	・機能試験データの統計的精度	・試験データの統計的精度																																										
現実的応答	・水平・上下地震荷重組み合わせ方法 ・モード合成法	・床応答スペクトル ・解析モデルの評価法																																										
評価方法	偶然的な不確かさ (β_D)	認識論的不確かさ (β_R)																																										
現実的耐力	・機能試験データの統計的精度	・機能試験データの統計的精度 ・材料物性値																																										
現実的応答	・減衰定数 ・モード合成法	・減衰定数 ・床応答スペクトル ・解析モデル化																																										
現実的な物性値の評価方法																																												
コンクリート強度 F_c	平均値：1.4×設計基準強度 変動係数：0.13																																											
埋戻土の初期せん断剛性 G_0	平均値：室内試験結果に基づき設定 変動係数：試験結果のばらつきから設定																																											
岩盤のせん断剛性 G	平均値：PS検層結果に基づき設定 変動係数：試験結果のばらつきから設定																																											
評価方法	偶然的な不確かさ (β_D)	認識論的不確かさ (β_R)																																										
現実的耐力	・機能試験データの統計的精度	・機能データの統計的精度 ・材料物性値																																										
現実的応答	・水平・上下地震荷重組み合わせ方法 ・モード合成法	・減衰定数 ・床応答スペクトル ・解析モデル化																																										

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>第1.2.1.e-3-2表 建屋応答係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>方向</th> <th>係数</th> <th>F_{SR}</th> <th>F_S</th> <th>F_M</th> <th>F_{SR}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋 (I/C)</td> <td rowspan="3">水平 (N/S)</td> <td>中央値</td> <td>1.13</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.12</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (E/W)</td> <td>中央値</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>中央値</td> <td>1.10</td> <td>0.99</td> <td>1.01</td> <td>1.10</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.02</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋 (C/V)</td> <td rowspan="3">水平 (N/S)</td> <td>中央値</td> <td>1.45</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.44</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (E/W)</td> <td>中央値</td> <td>1.46</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.45</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>中央値</td> <td>1.12</td> <td>0.99</td> <td>1.04</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.02</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋 (E/B)</td> <td rowspan="3">水平 (N/S)</td> <td>中央値</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (E/W)</td> <td>中央値</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>中央値</td> <td>1.10</td> <td>0.99</td> <td>1.01</td> <td>1.10</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.02</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">制御建屋 (C/B)</td> <td rowspan="3">水平 (N/S)</td> <td>中央値</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (E/W)</td> <td>中央値</td> <td>1.07</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.06</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>中央値</td> <td>1.09</td> <td>0.99</td> <td>1.02</td> <td>1.10</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.06</td> <td>0.03</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>		建屋	方向	係数	F _{SR}	F _S	F _M	F _{SR}	原子炉建屋 (I/C)	水平 (N/S)	中央値	1.13	0.99	1.00	1.12	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	水平 (E/W)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10	β _R	-	0.07	0.02	0.07	β _V	-	-	0.15	0.15	原子炉建屋 (C/V)	水平 (N/S)	中央値	1.45	0.99	1.00	1.44	β _R	-	0.07	0.00	0.07	β _V	-	-	0.15	0.15	水平 (E/W)	中央値	1.46	0.99	1.00	1.45	β _R	-	0.07	0.00	0.07	β _V	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.12	0.99	1.04	1.15	β _R	-	0.07	0.02	0.07	β _V	-	-	0.15	0.15	原子炉建屋 (E/B)	水平 (N/S)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	水平 (E/W)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10	β _R	-	0.07	0.02	0.07	β _V	-	-	0.15	0.15	制御建屋 (C/B)	水平 (N/S)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β _R	-	0.08	0.00	0.08	β _V	-	-	0.15	0.15	水平 (E/W)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β _R	-	0.08	0.00	0.08	β _V	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.09	0.99	1.02	1.10	β _R	-	0.06	0.03	0.07	β _V	-	-	0.15	0.15	<p>第3.2.1.e-2-2表 建屋の応答係数(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>方向</th> <th>係数</th> <th>F_{SR}</th> <th>F_S</th> <th>F_M</th> <th>F_{SR}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>中央値</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>中央値</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">制御建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>中央値</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>中央値</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>β_R</td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β_V</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>		建屋	方向	係数	F _{SR}	F _S	F _M	F _{SR}	原子炉建屋	水平	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	制御建屋	水平	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00	β _R	-	0.09	0.00	0.09	β _V	-	-	0.15	0.15	<p>第3.2.1.e-3-2表 建屋の応答係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建屋</th> <th>方向</th> <th>係数</th> <th>中央値</th> <th>β_r</th> <th>β_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F_{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>1.02</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_S 建屋の減衰に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_M 建屋のモデル化に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.01</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F_{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F_S 建屋の減衰に関する係数</td> <td>0.94</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_M 建屋のモデル化に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">原子炉補助建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F_{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>1.01</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_S 建屋の減衰に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_M 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.01</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F_{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>0.93</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_S 建屋の減衰に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_M 建屋のモデル化に関する係数</td> <td>1.01</td> <td>0.03</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ディーゼル発電機建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F_{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>0.93</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_S 建屋の減衰に関する係数</td> <td>0.99</td> <td>0.07</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_M 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>1.03</td> <td>0.01</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F_{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F_S 建屋の減衰に関する係数</td> <td>0.98</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F_M 建屋のモデル化に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.02</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		建屋	方向	係数	中央値	β _r	β _s	原子炉建屋	水平	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	1.02	0.00	0.00	F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	F _M 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.01	0.15	鉛直	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	※	※	※	F _S 建屋の減衰に関する係数	0.94	0.00	0.00	F _M 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.08	0.00	原子炉補助建屋	水平	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	1.01	0.00	0.00	F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	F _M 建屋の非線形応答に関する係数	0.99	0.01	0.15	鉛直	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.93	0.00	0.00	F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	F _M 建屋のモデル化に関する係数	1.01	0.03	0.15	ディーゼル発電機建屋	水平	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.93	0.00	0.00	F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.07	0.00	F _M 建屋の非線形応答に関する係数	1.03	0.01	0.15	鉛直	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	※	※	※	F _S 建屋の減衰に関する係数	0.98	0.00	0.00	F _M 建屋のモデル化に関する係数	1.00	0.02	0.00	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 ・評価対象建屋の相違</p>
建屋	方向	係数	F _{SR}	F _S	F _M	F _{SR}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
原子炉建屋 (I/C)	水平 (N/S)	中央値	1.13	0.99	1.00	1.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	水平 (E/W)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _R	-	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
原子炉建屋 (C/V)	水平 (N/S)	中央値	1.45	0.99	1.00	1.44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.07	0.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	水平 (E/W)	中央値	1.46	0.99	1.00	1.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.07	0.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉛直	中央値	1.12	0.99	1.04	1.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _R	-	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
原子炉建屋 (E/B)	水平 (N/S)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	水平 (E/W)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _R	-	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
制御建屋 (C/B)	水平 (N/S)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.08	0.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	水平 (E/W)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.08	0.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
鉛直	中央値	1.09	0.99	1.02	1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _R	-	0.06	0.03	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
建屋	方向	係数	F _{SR}	F _S	F _M	F _{SR}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
原子炉建屋	水平	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	鉛直	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
制御建屋	水平	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	鉛直	中央値	1.00	0.99	1.00	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _R	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		β _V	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
建屋	方向	係数	中央値	β _r	β _s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
原子炉建屋	水平	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	1.02	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _M 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	鉛直	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _S 建屋の減衰に関する係数	0.94	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _M 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
原子炉補助建屋	水平	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	1.01	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _M 建屋の非線形応答に関する係数	0.99	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	鉛直	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.93	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _M 建屋のモデル化に関する係数	1.01	0.03	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ディーゼル発電機建屋	水平	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.93	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _S 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.07	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _M 建屋の非線形応答に関する係数	1.03	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	鉛直	F _{SR} 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _S 建屋の減衰に関する係数	0.98	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		F _M 建屋のモデル化に関する係数	1.00	0.02	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				<p>※ 建屋の非線形応答に関する係数については、機器の固有周期により個別に算定する</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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等々の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
<p>第3.2.1.c-2表 建屋の応答係数(2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>建物</th> <th>方向</th> <th>評価</th> <th>中央係数</th> <th>最大</th> <th>最小</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">機 室 建 屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ス ペ ー ス ト ラ ク チ ャ ー</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>※</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>				建物	方向	評価	中央係数	最大	最小	機 室 建 屋	水平	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00	F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	鉛直	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00	F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	ス ペ ー ス ト ラ ク チ ャ ー	水平	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00	F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	鉛直	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00	F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00	F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00
建物	方向	評価	中央係数	最大	最小																																																										
機 室 建 屋	水平	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
		F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
		F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
	鉛直	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
		F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
		F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
	ス ペ ー ス ト ラ ク チ ャ ー	水平	F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00																																																									
			F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																									
			F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																									
鉛直		F ₁ 施設基礎表面の地震動に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
		F ₂ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
		F ₃ 建屋への入力地震動評価に関する係数	※	1.00	0.00																																																										
<p>【女川】 ■個別評価による相違 ・評価対象建屋の相違</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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	<p>第3.2.1.c-2-3表 制御棒駆動機構ハウジング貫通孔の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (N/mm²)</th> <th>発生応力 (N/mm²)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">スタブチューブ</td> <td rowspan="3">NCF600</td> <td>一次膜+</td> <td rowspan="3">460</td> <td rowspan="3">196</td> <td rowspan="3">2.34</td> </tr> <tr> <td>一次曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>軸圧縮応力</td> <td>126</td> <td>54</td> <td>2.33</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-2-4表 制御棒駆動機構ハウジング貫通孔 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F_{3A}</th> <th>F_D</th> <th>F_M</th> <th>F_{M0}</th> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F₃</th> <th>A₀</th> <th rowspan="3">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β₁</th> <th>β₂</th> <th>β₃</th> <th>β₄</th> <th>β₅</th> <th>β₆</th> <th>β₇</th> <th>β₈</th> <th>β₉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.43</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.22</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>4.26</td> </tr> <tr> <td>0.13</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.20</td> <td>0.24</td> <td>1.64</td> </tr> <tr> <td>0.27</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.34</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-2-5表 水圧制御ユニットの耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (N/mm²)</th> <th>発生応力 (N/mm²)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フレーム</td> <td>STPT370</td> <td>組合せ応力</td> <td>250</td> <td>60</td> <td>4.16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付ボルト</td> <td rowspan="2">SCM435</td> <td>引張応力</td> <td>475</td> <td>286</td> <td>1.66</td> </tr> <tr> <td>せん断応力</td> <td>366</td> <td>81</td> <td>4.51</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-2-6表 水圧制御ユニット 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F_{3A}</th> <th>F_D</th> <th>F_M</th> <th>F_{M0}</th> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F₃</th> <th>A₀</th> <th rowspan="3">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β₁</th> <th>β₂</th> <th>β₃</th> <th>β₄</th> <th>β₅</th> <th>β₆</th> <th>β₇</th> <th>β₈</th> <th>β₉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.61</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>0.86</td> <td>1.00</td> <td>2.28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>1.24</td> </tr> <tr> <td>0.07</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.17</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-2-7表 非常用ディーゼル発電設備ディーゼル機関の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">評価位置</th> <th colspan="2">水平</th> <th colspan="2">鉛直</th> </tr> <tr> <th>応答</th> <th>機能維持確認済</th> <th>応答</th> <th>機能維持確認済</th> </tr> <tr> <th>加速度(G)</th> <th>加速度(G)</th> <th>加速度(G)</th> <th>加速度(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機関重心位置</td> <td>1.61</td> <td>3.3 *19</td> <td>1.07</td> <td>2.0 *19</td> </tr> </tbody> </table>	評価部位	材料	評価応力	許容値 (N/mm ²)	発生応力 (N/mm ²)	裕度	スタブチューブ	NCF600	一次膜+	460	196	2.34	一次曲げ応力	軸圧縮応力	126	54	2.33	F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉	3.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.22	1.00	1.00	4.26	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.24	1.64	0.27	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15	0.34		評価部位	材料	評価応力	許容値 (N/mm ²)	発生応力 (N/mm ²)	裕度	フレーム	STPT370	組合せ応力	250	60	4.16	取付ボルト	SCM435	引張応力	475	286	1.66	せん断応力	366	81	4.51	F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉	2.61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	1.00	2.28		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	1.24	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.17		評価位置	水平		鉛直		応答	機能維持確認済	応答	機能維持確認済	加速度(G)	加速度(G)	加速度(G)	加速度(G)	機関重心位置	1.61	3.3 *19	1.07	2.0 *19	<p>第3.2.1.c-3-3表 1次冷却材ポンプの耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">上部支持構造物</td> <td rowspan="3">SM490B</td> <td>組合せ</td> <td>1</td> <td>0.71</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td>193</td> <td>21</td> <td>9.19</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> <td>336</td> <td>175</td> <td>1.92</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-3-4表 1次冷却材ポンプ 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F_{3A}</th> <th>F_D</th> <th>F_M</th> <th>F_{M0}</th> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F₃</th> <th>A₀</th> <th rowspan="3">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β₁</th> <th>β₂</th> <th>β₃</th> <th>β₄</th> <th>β₅</th> <th>β₆</th> <th>β₇</th> <th>β₈</th> <th>β₉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.40</td> <td>2.24</td> <td>1.30</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>2.23</td> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>0.19</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> <td>0.01</td> <td>0.17</td> <td>0.27</td> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>0.19</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.27</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-3-5表 余熱除去冷却器の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (MPa)</th> <th>発生応力 (MPa)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胴板</td> <td>SGV410</td> <td>一次応力</td> <td>334</td> <td>118</td> <td>2.83</td> </tr> <tr> <td>支持脚</td> <td>SS400</td> <td>組合せ</td> <td>255</td> <td>30</td> <td>8.50</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>SNB7</td> <td>引張</td> <td>451</td> <td>117</td> <td>3.85</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.c-3-6表 余熱除去冷却器 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F_{3A}</th> <th>F_D</th> <th>F_M</th> <th>F_{M0}</th> <th>F₁</th> <th>F₂</th> <th>F₃</th> <th>A₀</th> <th rowspan="3">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β₁</th> <th>β₂</th> <th>β₃</th> <th>β₄</th> <th>β₅</th> <th>β₆</th> <th>β₇</th> <th>β₈</th> <th>β₉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.47</td> <td>1.00</td> <td>1.20</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>0.99</td> <td>1.00</td> <td>2.29</td> </tr> <tr> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> <td>0.01</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>0.06</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.17</td> </tr> </tbody> </table>	評価部位	材料	評価応力	許容値 (MPa)	発生応力 (MPa)	裕度	上部支持構造物	SM490B	組合せ	1	0.71	1.40	せん断	193	21	9.19	曲げ	336	175	1.92	F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉	1.40	2.24	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	2.23	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.17	0.27	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27	評価部位	材料	評価応力	許容値 (MPa)	発生応力 (MPa)	裕度	胴板	SGV410	一次応力	334	118	2.83	支持脚	SS400	組合せ	255	30	8.50	基礎ボルト	SNB7	引張	451	117	3.85	F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉	3.47	1.00	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	2.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.17	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・大飯は本文中に耐震評価結果及び安全係数評価結果を記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・FV重要度が異なるため、代表機器も異なり、評価結果も異なる
評価部位	材料	評価応力	許容値 (N/mm ²)	発生応力 (N/mm ²)	裕度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
スタブチューブ	NCF600	一次膜+	460	196	2.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		一次曲げ応力																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		軸圧縮応力				126	54	2.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.22	1.00	1.00	4.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.24	1.64																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0.27	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15	0.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
評価部位	材料	評価応力	許容値 (N/mm ²)	発生応力 (N/mm ²)	裕度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
フレーム	STPT370	組合せ応力	250	60	4.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
取付ボルト	SCM435	引張応力	475	286	1.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		せん断応力	366	81	4.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2.61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	1.00	2.28																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	1.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
評価位置	水平		鉛直																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	応答	機能維持確認済	応答	機能維持確認済																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	加速度(G)	加速度(G)	加速度(G)	加速度(G)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
機関重心位置	1.61	3.3 *19	1.07	2.0 *19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
評価部位	材料	評価応力	許容値 (MPa)	発生応力 (MPa)	裕度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
上部支持構造物	SM490B	組合せ	1	0.71	1.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		せん断	193	21	9.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		曲げ	336	175	1.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1.40	2.24	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00		2.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.17	0.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
評価部位	材料	評価応力	許容値 (MPa)	発生応力 (MPa)	裕度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
胴板	SGV410	一次応力	334	118	2.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
支持脚	SS400	組合せ	255	30	8.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
基礎ボルト	SNB7	引張	451	117	3.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
F ₁	F ₂	F _{3A}	F _D	F _M	F _{M0}	F ₁	F ₂	F ₃	A ₀	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	β ₅	β ₆	β ₇	β ₈	β ₉																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3.47	1.00	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00		2.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	<p>第3.2.1.e-2-8表 ディーゼル発電設備ディーゼル機関（水平方向）安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x</th><th>F_y</th><th>F_{SA}</th><th>F_D</th><th>F_M</th><th>F_{MC}</th><th>F_1</th><th>F_2</th><th>F_3</th><th>A_w</th><th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.28</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.86</td><td>1.00</td><td>2.00</td><td></td><td rowspan="3">1.12</td> </tr> <tr> <td>0.03</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.20</td> </tr> <tr> <td>0.03</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.15</td><td>0.15</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-2-9表 125V直流受電パワーセンタ2Aの耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="2">水平</th> <th colspan="2">鉛直</th> </tr> <tr> <th>応答 加速度(G)</th> <th>機能維持確認済 加速度(G)</th> <th>応答 加速度(G)</th> <th>機能維持確認済 加速度(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重心位置</td> <td>1.42</td> <td>2.31¹⁷</td> <td>0.82</td> <td>3.0¹⁷</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-2-10表 125V直流受電パワーセンタ2A（水平方向）安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x</th><th>F_y</th><th>F_{SA}</th><th>F_D</th><th>F_M</th><th>F_{MC}</th><th>F_1</th><th>F_2</th><th>F_3</th><th>A_w</th><th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.67</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.88</td><td>1.00</td><td>2.49</td><td></td><td rowspan="3">1.11</td> </tr> <tr> <td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.20</td><td>0.22</td><td>0.22</td> </tr> <tr> <td>0.20</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.23</td><td>0.23</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-2-11表 原子炉補機冷却水系弁の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="2">水平</th> <th colspan="2">鉛直</th> </tr> <tr> <th>応答 加速度(G)</th> <th>機能維持確認済 加速度(G)</th> <th>応答 加速度(G)</th> <th>機能維持確認済 加速度(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>駆動部</td> <td>5.15</td> <td>9.5</td> <td>2.15</td> <td>6.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-2-12表 原子炉補機冷却水系弁（水平方向）安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x</th><th>F_y</th><th>F_{SA}</th><th>F_D</th><th>F_M</th><th>F_{MC}</th><th>F_1</th><th>F_2</th><th>F_3</th><th>A_w</th><th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.05</td><td>1.00</td><td>1.24</td><td>1.32</td><td>1.00</td><td>1.03</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td>3.03</td><td></td><td rowspan="3">1.35</td> </tr> <tr> <td>0.03</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>0.00</td><td>0.13</td><td>0.00</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.25</td> </tr> <tr> <td>0.03</td><td>0.00</td><td>0.07</td><td>0.08</td><td>0.15</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.24</td><td>0.24</td> </tr> </tbody> </table>	F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	A_w	HCLPF	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	2.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	1.00	2.00		1.12	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	評価位置	水平		鉛直		応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)	応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)	重心位置	1.42	2.31 ¹⁷	0.82	3.0 ¹⁷	F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	A_w	HCLPF	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	2.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	2.49		1.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.22	0.22	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.23	0.23	評価位置	水平		鉛直		応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)	応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)	駆動部	5.15	9.5	2.15	6.8	F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	A_w	HCLPF	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	2.05	1.00	1.24	1.32	1.00	1.03	0.80	1.00	3.03		1.35	0.03	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13	0.00	0.20	0.25	0.25	0.03	0.00	0.07	0.08	0.15	0.00	0.00	0.15	0.24	0.24	<p>第3.2.1.e-3-7表 内燃機関（ディーゼル発電機）の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="2">水平</th> <th colspan="2">鉛直</th> <th colspan="2">水平・鉛直 SRSS</th> </tr> <tr> <th>応答加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> <th>応答加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> <th>応答加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機周重心位置</td> <td>6.3</td> <td>10.7</td> <td>3.90</td> <td>9.80</td> <td>7.409</td> <td>14.51</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-3-8表 内燃機関（ディーゼル発電機）安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x</th><th>F_y</th><th>F_{SA}</th><th>F_D</th><th>F_M</th><th>F_{MC}</th><th>F_1</th><th>F_2</th><th>F_3</th><th>F_4</th><th>F_5</th><th>A_w</th><th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.72</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.93</td><td>0.99</td><td>1.03</td><td>1.00</td><td>1.64</td><td></td><td rowspan="3">0.99</td> </tr> <tr> <td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.07</td><td>0.01</td><td>0.00</td><td>0.13</td><td>0.00</td> </tr> <tr> <td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.00</td><td>0.19</td><td>0.19</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-3-9表 パワーコントロールセンタの耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="2">水平</th> <th colspan="2">鉛直</th> </tr> <tr> <th>応答 加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> <th>応答 加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>観測部</td> <td>25.90</td> <td>40.9</td> <td>4.40</td> <td>19.60</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-3-10表 パワーコントロールセンタ 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x</th><th>F_y</th><th>F_{SA}</th><th>F_D</th><th>F_M</th><th>F_{MC}</th><th>F_1</th><th>F_2</th><th>F_3</th><th>F_4</th><th>F_5</th><th>A_w</th><th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.22</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.99</td><td>0.99</td><td>1.00</td><td>2.01</td><td></td><td rowspan="3">0.90</td> </tr> <tr> <td>0.11</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>0.01</td><td>0.17</td><td>0.22</td><td>0.00</td> </tr> <tr> <td>0.17</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.10</td><td>0.27</td><td>0.27</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-3-11表 一般代表弁の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="2">水平</th> <th colspan="2">鉛直</th> <th colspan="2">水平・鉛直 SRSS</th> </tr> <tr> <th>応答加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> <th>応答加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> <th>応答加速度 (m/s²)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>駆動部</td> <td>19.62</td> <td>58.8</td> <td>4.91</td> <td>58.8</td> <td>20.225</td> <td>83.16</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-3-12表 一般代表弁 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F_x</th><th>F_y</th><th>F_{SA}</th><th>F_D</th><th>F_M</th><th>F_{MC}</th><th>F_1</th><th>F_2</th><th>F_3</th><th>F_4</th><th>F_5</th><th>A_w</th><th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th><th>β_x</th><th>β_y</th><th>β_z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.71</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.99</td><td>0.99</td><td>1.00</td><td>3.13</td><td></td><td rowspan="3">1.34</td> </tr> <tr> <td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>0.01</td><td>0.17</td><td>0.27</td><td>0.27</td> </tr> <tr> <td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.10</td><td>0.26</td><td>0.26</td> </tr> </tbody> </table>	評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS		応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	機周重心位置	6.3	10.7	3.90	9.80	7.409	14.51	F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	A_w	HCLPF	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	2.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	0.99	1.03	1.00	1.64		0.99	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.13	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.19	0.19	評価位置	水平		鉛直		応答 加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答 加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	観測部	25.90	40.9	4.40	19.60	F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	A_w	HCLPF	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	3.00	1.00	1.00	1.22	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	2.01		0.90	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.17	0.22	0.00	0.17	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27	0.27	評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS		応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	駆動部	19.62	58.8	4.91	58.8	20.225	83.16	F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	A_w	HCLPF	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	5.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	3.13		1.34	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.08	0.01	0.17	0.27	0.27	0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.26	0.26	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・大飯は本文中に耐震評価結果及び安全係数評価結果を記載している</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違 ・FV重要度が異なるため、代表機器も異なり、評価結果も異なる</p>
F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	A_w	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	1.00	2.00		1.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
評価位置	水平		鉛直																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)	応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
重心位置	1.42	2.31 ¹⁷	0.82	3.0 ¹⁷																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	A_w	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	2.49		1.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.22	0.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.23	0.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
評価位置	水平		鉛直																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)	応答 加速度(G)	機能維持確認済 加速度(G)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
駆動部	5.15	9.5	2.15	6.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	A_w	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2.05	1.00	1.24	1.32	1.00	1.03	0.80	1.00	3.03		1.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0.03	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13	0.00	0.20	0.25	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0.03	0.00	0.07	0.08	0.15	0.00	0.00	0.15	0.24	0.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
機周重心位置	6.3	10.7	3.90	9.80	7.409	14.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	A_w	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	0.99	1.03	1.00	1.64		0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.13	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.19	0.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
評価位置	水平		鉛直																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	応答 加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答 加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
観測部	25.90	40.9	4.40	19.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	A_w	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3.00	1.00	1.00	1.22	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	2.01		0.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.17	0.22	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.17	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27	0.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)	応答加速度 (m/s ²)	機能維持確認済 加速度 (m/s ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
駆動部	19.62	58.8	4.91	58.8	20.225	83.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
F_x	F_y	F_{SA}	F_D	F_M	F_{MC}	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	A_w	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z	β_x	β_y	β_z																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	3.13		1.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.08	0.01	0.17	0.27	0.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.26	0.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																											
<p>第 1.2.1.d-1 表 起回事象の条件付発生確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起回事象</th> <th colspan="4">加速度a (G)</th> </tr> <tr> <th>0.2~0.5</th> <th>0.5~0.8</th> <th>0.8~1.1</th> <th>1.1~1.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>5.02E-08</td> <td>2.56E-05</td> <td>6.55E-04</td> <td>5.72E-03</td> </tr> <tr> <td>大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)</td> <td>—</td> <td>8.48E-07</td> <td>1.59E-04</td> <td>6.18E-03</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>—</td> <td>7.07E-07</td> <td>1.61E-04</td> <td>5.60E-03</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>—</td> <td>1.11E-09</td> <td>2.67E-06</td> <td>1.78E-04</td> </tr> <tr> <td>制御建屋損傷</td> <td>—</td> <td>4.32E-06</td> <td>3.57E-04</td> <td>6.57E-03</td> </tr> <tr> <td>電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>2.14E-08</td> <td>4.55E-05</td> <td>2.11E-03</td> <td>2.38E-02</td> </tr> <tr> <td>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</td> <td>—</td> <td>3.63E-06</td> <td>2.30E-04</td> <td>3.74E-03</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>—</td> <td>1.05E-06</td> <td>1.82E-04</td> <td>5.36E-03</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失</td> <td>—</td> <td>1.33E-07</td> <td>2.39E-05</td> <td>1.51E-03</td> </tr> <tr> <td>大破断LOCA</td> <td>—</td> <td>3.66E-06</td> <td>3.46E-04</td> <td>7.12E-03</td> </tr> <tr> <td>中破断LOCA</td> <td>—</td> <td>2.99E-06</td> <td>2.85E-04</td> <td>5.78E-03</td> </tr> <tr> <td>小破断LOCA</td> <td>6.47E-07</td> <td>6.71E-04</td> <td>1.95E-02</td> <td>1.62E-01</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の破断</td> <td>1.80E-08</td> <td>2.12E-05</td> <td>9.77E-04</td> <td>1.55E-02</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td colspan="4">1.0</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	加速度 a (G)				0.2~0.5	0.5~0.8	0.8~1.1	1.1~1.5	格納容器バイパス	5.02E-08	2.56E-05	6.55E-04	5.72E-03	大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	—	8.48E-07	1.59E-04	6.18E-03	原子炉建屋損傷	—	7.07E-07	1.61E-04	5.60E-03	原子炉格納容器損傷	—	1.11E-09	2.67E-06	1.78E-04	制御建屋損傷	—	4.32E-06	3.57E-04	6.57E-03	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	2.14E-08	4.55E-05	2.11E-03	2.38E-02	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	—	3.63E-06	2.30E-04	3.74E-03	複数の信号系損傷	—	1.05E-06	1.82E-04	5.36E-03	燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失	—	1.33E-07	2.39E-05	1.51E-03	大破断LOCA	—	3.66E-06	3.46E-04	7.12E-03	中破断LOCA	—	2.99E-06	2.85E-04	5.78E-03	小破断LOCA	6.47E-07	6.71E-04	1.95E-02	1.62E-01	2次冷却系の破断	1.80E-08	2.12E-05	9.77E-04	1.55E-02	主給水流量喪失	1.0				<p>第 3.2.1.d-1 表 起回事象発生頻度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象</th> <th>発生頻度 [1/年]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>3.0×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>4.8×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td>5.2×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷</td> <td>4.1×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>E-LOCA</td> <td>6.0×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>1.0×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>制御建屋損傷</td> <td>1.9×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>計測・制御系喪失</td> <td>3.7×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>直流電源喪失</td> <td>1.1×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>交流電源・原子炉補機冷却系喪失</td> <td>1.5×10^{-5}</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	発生頻度 [1/年]	外部電源喪失	3.0×10^{-2}	原子炉建屋損傷	4.8×10^{-6}	格納容器損傷	5.2×10^{-7}	圧力容器損傷	4.1×10^{-7}	E-LOCA	6.0×10^{-7}	格納容器バイパス	1.0×10^{-7}	制御建屋損傷	1.9×10^{-7}	計測・制御系喪失	3.7×10^{-7}	直流電源喪失	1.1×10^{-6}	交流電源・原子炉補機冷却系喪失	1.5×10^{-5}	<p>第 3.2.1.d-1 表 起回事象発生頻度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象</th> <th>発生頻度 [1/年]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>9.8E-08</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)</td> <td>3.5E-07</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>4.7E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>1.8E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋損傷</td> <td>ε</td> </tr> <tr> <td>電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>1.2E-08</td> </tr> <tr> <td>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</td> <td>3.0E-08</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>1.2E-07</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失</td> <td>1.1E-07</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA</td> <td>2.5E-07</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA</td> <td>7.4E-07</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA</td> <td>3.3E-07</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の破断</td> <td>9.6E-09</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>5.0E-08</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>3.2E-04</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>4.0E-04</td> </tr> <tr> <td>ATWS</td> <td>9.3E-11</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ε：1.0E-15 未満</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	発生頻度 [1/年]	格納容器バイパス	9.8E-08	大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	3.5E-07	原子炉建屋損傷	4.7E-08	原子炉格納容器損傷	1.8E-08	原子炉補助建屋損傷	ε	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	1.2E-08	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	3.0E-08	複数の信号系損傷	1.2E-07	燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失	1.1E-07	大破断 LOCA	2.5E-07	中破断 LOCA	7.4E-07	小破断 LOCA	3.3E-07	2次冷却系の破断	9.6E-09	原子炉補機冷却機能喪失	5.0E-08	外部電源喪失	3.2E-04	主給水流量喪失	4.0E-04	ATWS	9.3E-11	ε：1.0E-15 未満		<p>【女川】【大飯】 ■ 個別評価による相違</p>
起回事象		加速度 a (G)																																																																																																																																												
	0.2~0.5	0.5~0.8	0.8~1.1	1.1~1.5																																																																																																																																										
格納容器バイパス	5.02E-08	2.56E-05	6.55E-04	5.72E-03																																																																																																																																										
大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	—	8.48E-07	1.59E-04	6.18E-03																																																																																																																																										
原子炉建屋損傷	—	7.07E-07	1.61E-04	5.60E-03																																																																																																																																										
原子炉格納容器損傷	—	1.11E-09	2.67E-06	1.78E-04																																																																																																																																										
制御建屋損傷	—	4.32E-06	3.57E-04	6.57E-03																																																																																																																																										
電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	2.14E-08	4.55E-05	2.11E-03	2.38E-02																																																																																																																																										
1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	—	3.63E-06	2.30E-04	3.74E-03																																																																																																																																										
複数の信号系損傷	—	1.05E-06	1.82E-04	5.36E-03																																																																																																																																										
燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失	—	1.33E-07	2.39E-05	1.51E-03																																																																																																																																										
大破断LOCA	—	3.66E-06	3.46E-04	7.12E-03																																																																																																																																										
中破断LOCA	—	2.99E-06	2.85E-04	5.78E-03																																																																																																																																										
小破断LOCA	6.47E-07	6.71E-04	1.95E-02	1.62E-01																																																																																																																																										
2次冷却系の破断	1.80E-08	2.12E-05	9.77E-04	1.55E-02																																																																																																																																										
主給水流量喪失	1.0																																																																																																																																													
起回事象	発生頻度 [1/年]																																																																																																																																													
外部電源喪失	3.0×10^{-2}																																																																																																																																													
原子炉建屋損傷	4.8×10^{-6}																																																																																																																																													
格納容器損傷	5.2×10^{-7}																																																																																																																																													
圧力容器損傷	4.1×10^{-7}																																																																																																																																													
E-LOCA	6.0×10^{-7}																																																																																																																																													
格納容器バイパス	1.0×10^{-7}																																																																																																																																													
制御建屋損傷	1.9×10^{-7}																																																																																																																																													
計測・制御系喪失	3.7×10^{-7}																																																																																																																																													
直流電源喪失	1.1×10^{-6}																																																																																																																																													
交流電源・原子炉補機冷却系喪失	1.5×10^{-5}																																																																																																																																													
起回事象	発生頻度 [1/年]																																																																																																																																													
格納容器バイパス	9.8E-08																																																																																																																																													
大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	3.5E-07																																																																																																																																													
原子炉建屋損傷	4.7E-08																																																																																																																																													
原子炉格納容器損傷	1.8E-08																																																																																																																																													
原子炉補助建屋損傷	ε																																																																																																																																													
電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	1.2E-08																																																																																																																																													
1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	3.0E-08																																																																																																																																													
複数の信号系損傷	1.2E-07																																																																																																																																													
燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失	1.1E-07																																																																																																																																													
大破断 LOCA	2.5E-07																																																																																																																																													
中破断 LOCA	7.4E-07																																																																																																																																													
小破断 LOCA	3.3E-07																																																																																																																																													
2次冷却系の破断	9.6E-09																																																																																																																																													
原子炉補機冷却機能喪失	5.0E-08																																																																																																																																													
外部電源喪失	3.2E-04																																																																																																																																													
主給水流量喪失	4.0E-04																																																																																																																																													
ATWS	9.3E-11																																																																																																																																													
ε：1.0E-15 未満																																																																																																																																														

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4 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="719 260 1267 730"> <thead> <tr> <th colspan="2">第 3.2.1.4-2 表 事故シークエンスグループ</th> </tr> <tr> <th>事故シークエンスの特徴</th> <th>シークエンスグループ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大破断・中破断・小破断 LOCA を包括する ECCS 容量を超える LOCA</td> <td>E+LOCA</td> </tr> <tr> <td>高圧・低圧注水機能喪失</td> <td>TQV</td> </tr> <tr> <td>高圧注水・減圧機能喪失</td> <td>TQX</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用 D/G2 台・HPCS 機能喪失及びバッテリ格差に伴う RCIC 機能喪失</td> <td>長期 TB</td> </tr> <tr> <td>バッテリの故障により非常用 D/G2 台の起動に失敗し、HPCS も機能喪失</td> <td>TBD</td> </tr> <tr> <td>非常用 D/G2 台が機能喪失し、さらに HPCS 及び RCIC も機能喪失</td> <td>TBU</td> </tr> <tr> <td>非常用 D/G2 台が機能喪失し、さらに HPCS 及び S/R 弁再閉失敗による RCIC 機能喪失</td> <td>TBP</td> </tr> <tr> <td>崩壊除去機能喪失</td> <td>TW</td> </tr> <tr> <td>原子が停止機能喪失</td> <td>TC</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>格納容器バイパス</td> </tr> <tr> <td>計測・制御系機能喪失</td> <td>計測・制御系喪失</td> </tr> <tr> <td>制御建屋損傷</td> <td>制御建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>原子が圧力容器損傷</td> <td>圧力容器損傷</td> </tr> <tr> <td>原子が格納容器損傷</td> <td>格納容器損傷</td> </tr> <tr> <td>原子が建屋損傷</td> <td>原子が建屋損傷</td> </tr> </tbody> </table>	第 3.2.1.4-2 表 事故シークエンスグループ		事故シークエンスの特徴	シークエンスグループ	大破断・中破断・小破断 LOCA を包括する ECCS 容量を超える LOCA	E+LOCA	高圧・低圧注水機能喪失	TQV	高圧注水・減圧機能喪失	TQX	全交流動力電源喪失		非常用 D/G2 台・HPCS 機能喪失及びバッテリ格差に伴う RCIC 機能喪失	長期 TB	バッテリの故障により非常用 D/G2 台の起動に失敗し、HPCS も機能喪失	TBD	非常用 D/G2 台が機能喪失し、さらに HPCS 及び RCIC も機能喪失	TBU	非常用 D/G2 台が機能喪失し、さらに HPCS 及び S/R 弁再閉失敗による RCIC 機能喪失	TBP	崩壊除去機能喪失	TW	原子が停止機能喪失	TC	格納容器バイパス	格納容器バイパス	計測・制御系機能喪失	計測・制御系喪失	制御建屋損傷	制御建屋損傷	原子が圧力容器損傷	圧力容器損傷	原子が格納容器損傷	格納容器損傷	原子が建屋損傷	原子が建屋損傷	<table border="1" data-bbox="1312 260 1892 1086"> <thead> <tr> <th colspan="2">第 3.2.1.4-2 表 事故シークエンスグループ</th> </tr> <tr> <th>事故シークエンス</th> <th>事故シークエンスグループ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小破断 LOCA + 補助給水失敗</td> <td rowspan="4">2 次冷却系からの除熱機能喪失</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失 + 補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失 + 補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td>2 次冷却系の破断 + 補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td>2 次冷却系の破断 + 主蒸気隔離失敗</td> <td rowspan="2">全交流動力電源喪失</td> </tr> <tr> <td>1 次系流路閉塞による 2 次系除熱機能喪失</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失 + 非常用所内交流電源喪失</td> <td rowspan="2">原子が補機冷却機能喪失</td> </tr> <tr> <td>原子が補機冷却機能喪失 + RCP シール LOCA</td> </tr> <tr> <td>原子が補機冷却機能喪失 + 加圧器逃がし弁 / 安全弁 LOCA</td> <td rowspan="10">原子が格納容器の除熱機能喪失</td> </tr> <tr> <td>原子が補機冷却機能喪失 + 補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 格納容器スプレイ注入失敗</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 格納容器スプレイ再循環失敗</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA + 格納容器スプレイ注入失敗</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA + 格納容器スプレイ再循環失敗</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA + 格納容器スプレイ注入失敗</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA + 格納容器スプレイ再循環失敗</td> </tr> <tr> <td>原子がトリップが必要な起因事象 + 原子がトリップ失敗</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子が停止機能喪失</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA + 低圧注入失敗</td> <td rowspan="5">ECCS 注水機能喪失</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA + 蓄圧注入失敗</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA + 蓄圧注入失敗</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA + 高圧注入失敗</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA + 高圧注入失敗</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)</td> <td rowspan="3">ECCS 再循環機能喪失</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 高圧再循環失敗</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA + 高圧再循環失敗</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA + 高圧再循環失敗</td> <td rowspan="2">蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)</td> </tr> <tr> <td>原子が建屋損傷</td> <td>原子が建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>原子が格納容器損傷</td> <td>原子が格納容器損傷</td> </tr> <tr> <td>原子が補助建屋損傷</td> <td>原子が補助建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>電動弁損傷による原子が補機冷却機能喪失</td> <td>電動弁損傷による原子が補機冷却機能喪失</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>複数の信号系損傷</td> </tr> </tbody> </table>	第 3.2.1.4-2 表 事故シークエンスグループ		事故シークエンス	事故シークエンスグループ	小破断 LOCA + 補助給水失敗	2 次冷却系からの除熱機能喪失	主給水流量喪失 + 補助給水失敗	外部電源喪失 + 補助給水失敗	2 次冷却系の破断 + 補助給水失敗	2 次冷却系の破断 + 主蒸気隔離失敗	全交流動力電源喪失	1 次系流路閉塞による 2 次系除熱機能喪失	外部電源喪失 + 非常用所内交流電源喪失	原子が補機冷却機能喪失	原子が補機冷却機能喪失 + RCP シール LOCA	原子が補機冷却機能喪失 + 加圧器逃がし弁 / 安全弁 LOCA	原子が格納容器の除熱機能喪失	原子が補機冷却機能喪失 + 補助給水失敗	大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 格納容器スプレイ注入失敗	大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 格納容器スプレイ再循環失敗	中破断 LOCA + 格納容器スプレイ注入失敗	中破断 LOCA + 格納容器スプレイ再循環失敗	小破断 LOCA + 格納容器スプレイ注入失敗	小破断 LOCA + 格納容器スプレイ再循環失敗	原子がトリップが必要な起因事象 + 原子がトリップ失敗	燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子が停止機能喪失	大破断 LOCA + 低圧注入失敗	ECCS 注水機能喪失	大破断 LOCA + 蓄圧注入失敗	中破断 LOCA + 蓄圧注入失敗	中破断 LOCA + 高圧注入失敗	小破断 LOCA + 高圧注入失敗	大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	ECCS 再循環機能喪失	大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 高圧再循環失敗	中破断 LOCA + 高圧再循環失敗	小破断 LOCA + 高圧再循環失敗	蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)	蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)	原子が建屋損傷	原子が建屋損傷	原子が格納容器損傷	原子が格納容器損傷	原子が補助建屋損傷	原子が補助建屋損傷	電動弁損傷による原子が補機冷却機能喪失	電動弁損傷による原子が補機冷却機能喪失	複数の信号系損傷	複数の信号系損傷	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違
第 3.2.1.4-2 表 事故シークエンスグループ																																																																																								
事故シークエンスの特徴	シークエンスグループ																																																																																							
大破断・中破断・小破断 LOCA を包括する ECCS 容量を超える LOCA	E+LOCA																																																																																							
高圧・低圧注水機能喪失	TQV																																																																																							
高圧注水・減圧機能喪失	TQX																																																																																							
全交流動力電源喪失																																																																																								
非常用 D/G2 台・HPCS 機能喪失及びバッテリ格差に伴う RCIC 機能喪失	長期 TB																																																																																							
バッテリの故障により非常用 D/G2 台の起動に失敗し、HPCS も機能喪失	TBD																																																																																							
非常用 D/G2 台が機能喪失し、さらに HPCS 及び RCIC も機能喪失	TBU																																																																																							
非常用 D/G2 台が機能喪失し、さらに HPCS 及び S/R 弁再閉失敗による RCIC 機能喪失	TBP																																																																																							
崩壊除去機能喪失	TW																																																																																							
原子が停止機能喪失	TC																																																																																							
格納容器バイパス	格納容器バイパス																																																																																							
計測・制御系機能喪失	計測・制御系喪失																																																																																							
制御建屋損傷	制御建屋損傷																																																																																							
原子が圧力容器損傷	圧力容器損傷																																																																																							
原子が格納容器損傷	格納容器損傷																																																																																							
原子が建屋損傷	原子が建屋損傷																																																																																							
第 3.2.1.4-2 表 事故シークエンスグループ																																																																																								
事故シークエンス	事故シークエンスグループ																																																																																							
小破断 LOCA + 補助給水失敗	2 次冷却系からの除熱機能喪失																																																																																							
主給水流量喪失 + 補助給水失敗																																																																																								
外部電源喪失 + 補助給水失敗																																																																																								
2 次冷却系の破断 + 補助給水失敗																																																																																								
2 次冷却系の破断 + 主蒸気隔離失敗	全交流動力電源喪失																																																																																							
1 次系流路閉塞による 2 次系除熱機能喪失																																																																																								
外部電源喪失 + 非常用所内交流電源喪失	原子が補機冷却機能喪失																																																																																							
原子が補機冷却機能喪失 + RCP シール LOCA																																																																																								
原子が補機冷却機能喪失 + 加圧器逃がし弁 / 安全弁 LOCA	原子が格納容器の除熱機能喪失																																																																																							
原子が補機冷却機能喪失 + 補助給水失敗																																																																																								
大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 格納容器スプレイ注入失敗																																																																																								
大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 格納容器スプレイ再循環失敗																																																																																								
中破断 LOCA + 格納容器スプレイ注入失敗																																																																																								
中破断 LOCA + 格納容器スプレイ再循環失敗																																																																																								
小破断 LOCA + 格納容器スプレイ注入失敗																																																																																								
小破断 LOCA + 格納容器スプレイ再循環失敗																																																																																								
原子がトリップが必要な起因事象 + 原子がトリップ失敗																																																																																								
燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子が停止機能喪失																																																																																								
大破断 LOCA + 低圧注入失敗	ECCS 注水機能喪失																																																																																							
大破断 LOCA + 蓄圧注入失敗																																																																																								
中破断 LOCA + 蓄圧注入失敗																																																																																								
中破断 LOCA + 高圧注入失敗																																																																																								
小破断 LOCA + 高圧注入失敗																																																																																								
大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	ECCS 再循環機能喪失																																																																																							
大破断 LOCA + 低圧再循環失敗 + 高圧再循環失敗																																																																																								
中破断 LOCA + 高圧再循環失敗																																																																																								
小破断 LOCA + 高圧再循環失敗	蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)																																																																																							
蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)																																																																																								
原子が建屋損傷	原子が建屋損傷																																																																																							
原子が格納容器損傷	原子が格納容器損傷																																																																																							
原子が補助建屋損傷	原子が補助建屋損傷																																																																																							
電動弁損傷による原子が補機冷却機能喪失	電動弁損傷による原子が補機冷却機能喪失																																																																																							
複数の信号系損傷	複数の信号系損傷																																																																																							

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
	<p style="text-align: center;">第3.2.1.d-3表 評価対象システム一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th>評価対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="12">起因事象</td><td>外部電源</td></tr> <tr><td>原子炉建屋</td></tr> <tr><td>原子炉格納容器</td></tr> <tr><td>原子炉圧力容器</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材圧力バウンダリ</td></tr> <tr><td>隔離</td></tr> <tr><td>制御建屋</td></tr> <tr><td>計測・制御系</td></tr> <tr><td>直流電源</td></tr> <tr><td>交流電源(D/G, 原子炉補機冷却系)</td></tr> <tr><td rowspan="8">緩和系</td><td>スクラム</td></tr> <tr><td>S/R弁閉, S/R弁再閉鎖</td></tr> <tr><td>RCIC</td></tr> <tr><td>HPCS</td></tr> <tr><td>減圧</td></tr> <tr><td>LPCI</td></tr> <tr><td>LPCS</td></tr> <tr><td>BBR</td></tr> </tbody> </table>	分類	評価対象	起因事象	外部電源	原子炉建屋	原子炉格納容器	原子炉圧力容器	原子炉冷却材圧力バウンダリ	隔離	制御建屋	計測・制御系	直流電源	交流電源(D/G, 原子炉補機冷却系)	緩和系	スクラム	S/R弁閉, S/R弁再閉鎖	RCIC	HPCS	減圧	LPCI	LPCS	BBR	<p style="text-align: center;">第3.2.1.d-3表 評価対象システム一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th>評価対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="18">起因事象</td><td>格納容器パイパス</td></tr> <tr><td>大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</td></tr> <tr><td>原子炉建屋損傷</td></tr> <tr><td>原子炉格納容器損傷</td></tr> <tr><td>原子炉補助建屋損傷</td></tr> <tr><td>電弁弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</td></tr> <tr><td>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</td></tr> <tr><td>複数の信号系損傷</td></tr> <tr><td>燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失</td></tr> <tr><td>大破断LOCA</td></tr> <tr><td>中破断LOCA</td></tr> <tr><td>小破断LOCA</td></tr> <tr><td>2次冷却系の破断</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却機能喪失</td></tr> <tr><td>外部電源喪失</td></tr> <tr><td>主給水流量喪失</td></tr> <tr><td>非常用所内交流電源</td></tr> <tr><td>原子炉トリップ</td></tr> <tr><td rowspan="10">緩和系</td><td>高圧注入</td></tr> <tr><td>高圧再循環</td></tr> <tr><td>蓄圧注入</td></tr> <tr><td>低圧注入</td></tr> <tr><td>低圧再循環</td></tr> <tr><td>格納容器スプレイ注入</td></tr> <tr><td>格納容器スプレイ再循環</td></tr> <tr><td>補助給水</td></tr> <tr><td>主蒸気隔離</td></tr> <tr><td>1次冷却材ポンプ封水LOCA</td></tr> <tr><td>加圧器遮がし弁/安全弁LOCA</td></tr> </tbody> </table>	分類	評価対象	起因事象	格納容器パイパス	大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)	原子炉建屋損傷	原子炉格納容器損傷	原子炉補助建屋損傷	電弁弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	複数の信号系損傷	燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失	大破断LOCA	中破断LOCA	小破断LOCA	2次冷却系の破断	原子炉補機冷却機能喪失	外部電源喪失	主給水流量喪失	非常用所内交流電源	原子炉トリップ	緩和系	高圧注入	高圧再循環	蓄圧注入	低圧注入	低圧再循環	格納容器スプレイ注入	格納容器スプレイ再循環	補助給水	主蒸気隔離	1次冷却材ポンプ封水LOCA	加圧器遮がし弁/安全弁LOCA	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 【女川】 ■個別評価による相違</p>
分類	評価対象																																																									
起因事象	外部電源																																																									
	原子炉建屋																																																									
	原子炉格納容器																																																									
	原子炉圧力容器																																																									
	原子炉冷却材圧力バウンダリ																																																									
	隔離																																																									
	制御建屋																																																									
	計測・制御系																																																									
	直流電源																																																									
	交流電源(D/G, 原子炉補機冷却系)																																																									
	緩和系	スクラム																																																								
		S/R弁閉, S/R弁再閉鎖																																																								
RCIC																																																										
HPCS																																																										
減圧																																																										
LPCI																																																										
LPCS																																																										
BBR																																																										
分類	評価対象																																																									
起因事象	格納容器パイパス																																																									
	大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)																																																									
	原子炉建屋損傷																																																									
	原子炉格納容器損傷																																																									
	原子炉補助建屋損傷																																																									
	電弁弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失																																																									
	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失																																																									
	複数の信号系損傷																																																									
	燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失																																																									
	大破断LOCA																																																									
	中破断LOCA																																																									
	小破断LOCA																																																									
	2次冷却系の破断																																																									
	原子炉補機冷却機能喪失																																																									
	外部電源喪失																																																									
	主給水流量喪失																																																									
	非常用所内交流電源																																																									
	原子炉トリップ																																																									
緩和系	高圧注入																																																									
	高圧再循環																																																									
	蓄圧注入																																																									
	低圧注入																																																									
	低圧再循環																																																									
	格納容器スプレイ注入																																																									
	格納容器スプレイ再循環																																																									
	補助給水																																																									
	主蒸気隔離																																																									
	1次冷却材ポンプ封水LOCA																																																									
加圧器遮がし弁/安全弁LOCA																																																										

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																															
	<p>第3.2.1.d-4表 起回事象発生前の人的過誤確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象発生前の人的過誤</th> <th>ストレス ファクタ</th> <th>過誤確率 (平均値)</th> <th>EF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手動弁の開け忘れ・閉め忘れ</td> <td></td> <td>4.0E-04</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SDV 警報の検出失敗</td> <td></td> <td>2.9E-04</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.d-5表 起回事象発生後の人的過誤確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象発生後の人的過誤</th> <th>ストレス ファクタ</th> <th>余裕時間</th> <th>過誤確率 (平均値)</th> <th>EF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧 ECCS 作動後の水位制御操作</td> <td></td> <td>30分</td> <td>1.5E-02</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>RCIC 水源切替操作</td> <td></td> <td>30分</td> <td>1.7E-02</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>高圧 ECCS 自動起動失敗後の手動 バックアップ操作</td> <td></td> <td>30分</td> <td>1.5E-02</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>ABS・低圧 ECCS 自動起動失敗後の手動 バックアップ操作</td> <td></td> <td>30分</td> <td>1.3E-01</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>原子炉注水後の RHR による格納容器 除熱操作</td> <td></td> <td>8時間</td> <td>4.4E-04</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D/G・D/G ファン自動起動失敗後の 手動バックアップ操作</td> <td></td> <td>30分</td> <td>1.5E-02</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>※個別の内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	起回事象発生前の人的過誤	ストレス ファクタ	過誤確率 (平均値)	EF	手動弁の開け忘れ・閉め忘れ		4.0E-04	5	SDV 警報の検出失敗		2.9E-04	11	起回事象発生後の人的過誤	ストレス ファクタ	余裕時間	過誤確率 (平均値)	EF	高圧 ECCS 作動後の水位制御操作		30分	1.5E-02	9	RCIC 水源切替操作		30分	1.7E-02	8	高圧 ECCS 自動起動失敗後の手動 バックアップ操作		30分	1.5E-02	9	ABS・低圧 ECCS 自動起動失敗後の手動 バックアップ操作		30分	1.3E-01	10	原子炉注水後の RHR による格納容器 除熱操作		8時間	4.4E-04	5	D/G・D/G ファン自動起動失敗後の 手動バックアップ操作		30分	1.5E-02	9	<p>第3.2.1.d-4表 起回事象発生前の人的過誤確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象発生前の人的過誤</th> <th>ストレス ファクタ</th> <th>過誤確率</th> <th>EF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SW-503B) 戻し忘れ</td> <td>1</td> <td>1.6E-03</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3 B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SW-503D) 戻し忘れ</td> <td>1</td> <td>1.6E-03</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.d-5表 起回事象発生後の人的過誤確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象発生後の人的過誤</th> <th>ストレス ファクタ</th> <th>余裕時間</th> <th>過誤確率</th> <th>EF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低温再循環自動切替信号許可 (A) 操作器操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>低温再循環自動切替信号許可 (B) 操作器操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉ロック操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 B-電動補助給水ポンプ出口流量調節弁 (3V-FW-582B) の操作器「全開」操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) 開操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177B) 開操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Bヘッダ 3 B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V- CC-117B) 又は 3 B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水 出口弁 (3V-CC-177B) 負荷制御操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117A) 開操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177A) 開操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 B-安全補機開閉器室給気ファン (3VSP27B) 起動操作 失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 C-空調用冷水ポンプ (3CHP1C) 起動操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 D-空調用冷水ポンプ (3CHP1D) 起動操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3-空調用冷水B母管入口隔離弁 (3V-CH-012B) 開操作失 敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 C-空調用冷凍機 (3CHE1C) 起動操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 D-空調用冷凍機 (3CHE1D) 起動操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3 A-安全補機開閉器室給気ファントリップ警報 読取失 敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.3E-04</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1次冷却材の喪失診断失敗</td> <td>下限値</td> <td>30分</td> <td>2.7E-04</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2次系統断の発生診断失敗</td> <td>下限値</td> <td>20分</td> <td>2.7E-03</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>補機冷却系故障診断失敗</td> <td>下限値</td> <td>20分</td> <td>2.7E-03</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	起回事象発生前の人的過誤	ストレス ファクタ	過誤確率	EF	3 A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SW-503B) 戻し忘れ	1	1.6E-03	4	3 B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SW-503D) 戻し忘れ	1	1.6E-03	4	起回事象発生後の人的過誤	ストレス ファクタ	余裕時間	過誤確率	EF	低温再循環自動切替信号許可 (A) 操作器操作失敗	2	—	8.6E-04	8	低温再循環自動切替信号許可 (B) 操作器操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉ロック操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 B-電動補助給水ポンプ出口流量調節弁 (3V-FW-582B) の操作器「全開」操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177B) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8	Bヘッダ 3 B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V- CC-117B) 又は 3 B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水 出口弁 (3V-CC-177B) 負荷制御操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117A) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177A) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 B-安全補機開閉器室給気ファン (3VSP27B) 起動操作 失敗	2	—	8.6E-04	8	3 C-空調用冷水ポンプ (3CHP1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 D-空調用冷水ポンプ (3CHP1D) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3-空調用冷水B母管入口隔離弁 (3V-CH-012B) 開操作失 敗	2	—	8.6E-04	8	3 C-空調用冷凍機 (3CHE1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 D-空調用冷凍機 (3CHE1D) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3 A-安全補機開閉器室給気ファントリップ警報 読取失 敗	2	—	8.3E-04	4	1次冷却材の喪失診断失敗	下限値	30分	2.7E-04	10	2次系統断の発生診断失敗	下限値	20分	2.7E-03	10	補機冷却系故障診断失敗	下限値	20分	2.7E-03	10	<p>【大飯】 ■ 記載方針の相違 ・女川の実績反映</p> <p>【女川】 ■ 個別評価による相違</p>
起回事象発生前の人的過誤	ストレス ファクタ	過誤確率 (平均値)	EF																																																																																																																																																															
手動弁の開け忘れ・閉め忘れ		4.0E-04	5																																																																																																																																																															
SDV 警報の検出失敗		2.9E-04	11																																																																																																																																																															
起回事象発生後の人的過誤	ストレス ファクタ	余裕時間	過誤確率 (平均値)	EF																																																																																																																																																														
高圧 ECCS 作動後の水位制御操作		30分	1.5E-02	9																																																																																																																																																														
RCIC 水源切替操作		30分	1.7E-02	8																																																																																																																																																														
高圧 ECCS 自動起動失敗後の手動 バックアップ操作		30分	1.5E-02	9																																																																																																																																																														
ABS・低圧 ECCS 自動起動失敗後の手動 バックアップ操作		30分	1.3E-01	10																																																																																																																																																														
原子炉注水後の RHR による格納容器 除熱操作		8時間	4.4E-04	5																																																																																																																																																														
D/G・D/G ファン自動起動失敗後の 手動バックアップ操作		30分	1.5E-02	9																																																																																																																																																														
起回事象発生前の人的過誤	ストレス ファクタ	過誤確率	EF																																																																																																																																																															
3 A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SW-503B) 戻し忘れ	1	1.6E-03	4																																																																																																																																																															
3 B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SW-503D) 戻し忘れ	1	1.6E-03	4																																																																																																																																																															
起回事象発生後の人的過誤	ストレス ファクタ	余裕時間	過誤確率	EF																																																																																																																																																														
低温再循環自動切替信号許可 (A) 操作器操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
低温再循環自動切替信号許可 (B) 操作器操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉ロック操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 B-電動補助給水ポンプ出口流量調節弁 (3V-FW-582B) の操作器「全開」操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177B) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
Bヘッダ 3 B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V- CC-117B) 又は 3 B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水 出口弁 (3V-CC-177B) 負荷制御操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117A) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177A) 開操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 B-安全補機開閉器室給気ファン (3VSP27B) 起動操作 失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 C-空調用冷水ポンプ (3CHP1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 D-空調用冷水ポンプ (3CHP1D) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3-空調用冷水B母管入口隔離弁 (3V-CH-012B) 開操作失 敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 C-空調用冷凍機 (3CHE1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 D-空調用冷凍機 (3CHE1D) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																														
3 A-安全補機開閉器室給気ファントリップ警報 読取失 敗	2	—	8.3E-04	4																																																																																																																																																														
1次冷却材の喪失診断失敗	下限値	30分	2.7E-04	10																																																																																																																																																														
2次系統断の発生診断失敗	下限値	20分	2.7E-03	10																																																																																																																																																														
補機冷却系故障診断失敗	下限値	20分	2.7E-03	10																																																																																																																																																														

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3/4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																							
<p>第 1.2.1.d-2 表 起因事象別炉心損傷頻度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>事故シナリオ</th> <th>炉心損傷頻度 (/1年)</th> <th>起因事象別 炉心損傷頻度 (/1年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大破断LOCA</td> <td>大破断LOCA+低圧注入失敗</td> <td>3.7E-09</td> <td rowspan="4">4.3E-09</td> <td rowspan="4">0.2%</td> </tr> <tr> <td>大破断LOCA+高圧注入失敗</td> <td>2.6E-10</td> </tr> <tr> <td>大破断LOCA+低圧再循環失敗 +格納容器スプレイ注入失敗</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>大破断LOCA+低圧再循環失敗 +格納容器スプレイ再循環失敗</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">中破断LOCA</td> <td>中破断LOCA+高圧再循環失敗</td> <td>3.1E-10</td> <td rowspan="4">3.6E-09</td> <td rowspan="4">0.1%</td> </tr> <tr> <td>中破断LOCA+高圧注入失敗</td> <td>2.1E-10</td> </tr> <tr> <td>中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗</td> <td>3.1E-09</td> </tr> <tr> <td>中破断LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">小破断LOCA</td> <td>中破断LOCA+低圧再循環失敗</td> <td>2.3E-10</td> <td rowspan="4">1.9E-07</td> <td rowspan="4">6.8%</td> </tr> <tr> <td>小破断LOCA+補助給水失敗</td> <td>7.0E-08</td> </tr> <tr> <td>小破断LOCA+低圧注入失敗</td> <td>1.1E-07</td> </tr> <tr> <td>小破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗</td> <td>2.2E-10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2次冷却系の破断</td> <td>2次冷却系の破断+補助給水失敗</td> <td>3.8E-09</td> <td rowspan="4">1.1E-06</td> <td rowspan="4">40.1%</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の破断+主蒸気隔離失敗</td> <td>1.1E-06</td> </tr> <tr> <td>主給水量喪失</td> <td>3.2E-08</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+補助給水失敗</td> <td>5.5E-08</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉補機 冷却機能喪失</td> <td>外部電源喪失+非常用内交流電源喪失</td> <td>1.0E-06</td> <td rowspan="4">3.9E-08</td> <td rowspan="4">1.4%</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+RCPシールLOCA</td> <td>3.9E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+安全炉LOCA</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>6.5E-11</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ATWS</td> <td>原子炉トリップに必要な起因事象+原子炉トリップ失敗</td> <td>1.7E-09</td> <td rowspan="4">1.5E-05</td> <td rowspan="4">46.0</td> </tr> <tr> <td>大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)</td> <td>3.0E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>2.8E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>8.3E-10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">直接炉心損傷 に至る事象</td> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>2.8E-08</td> <td rowspan="4">1.4E-05</td> <td rowspan="4">44.0</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>8.3E-10</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>3.5E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>3.5E-08</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">格納容器 パイパス</td> <td>地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。</td> <td>1.4E-07</td> <td rowspan="4">1.1E-06</td> <td rowspan="4">3.2</td> </tr> <tr> <td>1次系送電路閉塞による2 次系送電路閉塞による 複数の信号系損傷</td> <td>2.0E-08</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>2.6E-08</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>2.6E-08</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">格納容器 パイパス</td> <td>燃料集合体及び制御棒クランプ損傷による 原子炉停止機能喪失</td> <td>6.6E-09</td> <td rowspan="4">3.9E-08</td> <td rowspan="4">1.4%</td> </tr> <tr> <td>格納容器パイパス</td> <td>3.9E-08</td> </tr> <tr> <td>格納容器パイパス</td> <td>3.9E-08</td> </tr> <tr> <td>格納容器パイパス</td> <td>3.9E-08</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>2.8E-06</td> <td></td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:1E-11未満</p>	起因事象	事故シナリオ	炉心損傷頻度 (/1年)	起因事象別 炉心損傷頻度 (/1年)	寄与割合 (%)	大破断LOCA	大破断LOCA+低圧注入失敗	3.7E-09	4.3E-09	0.2%	大破断LOCA+高圧注入失敗	2.6E-10	大破断LOCA+低圧再循環失敗 +格納容器スプレイ注入失敗	*	大破断LOCA+低圧再循環失敗 +格納容器スプレイ再循環失敗	*	中破断LOCA	中破断LOCA+高圧再循環失敗	3.1E-10	3.6E-09	0.1%	中破断LOCA+高圧注入失敗	2.1E-10	中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	3.1E-09	中破断LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗	*	小破断LOCA	中破断LOCA+低圧再循環失敗	2.3E-10	1.9E-07	6.8%	小破断LOCA+補助給水失敗	7.0E-08	小破断LOCA+低圧注入失敗	1.1E-07	小破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	2.2E-10	2次冷却系の破断	2次冷却系の破断+補助給水失敗	3.8E-09	1.1E-06	40.1%	2次冷却系の破断+主蒸気隔離失敗	1.1E-06	主給水量喪失	3.2E-08	外部電源喪失+補助給水失敗	5.5E-08	原子炉補機 冷却機能喪失	外部電源喪失+非常用内交流電源喪失	1.0E-06	3.9E-08	1.4%	原子炉補機冷却機能喪失+RCPシールLOCA	3.9E-08	原子炉補機冷却機能喪失+安全炉LOCA	*	原子炉補機冷却機能喪失	6.5E-11	ATWS	原子炉トリップに必要な起因事象+原子炉トリップ失敗	1.7E-09	1.5E-05	46.0	大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	3.0E-08	原子炉建屋損傷	2.8E-08	原子炉格納容器損傷	8.3E-10	直接炉心損傷 に至る事象	原子炉建屋損傷	2.8E-08	1.4E-05	44.0	原子炉格納容器損傷	8.3E-10	原子炉建屋損傷	3.5E-08	原子炉格納容器損傷	3.5E-08	格納容器 パイパス	地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。	1.4E-07	1.1E-06	3.2	1次系送電路閉塞による2 次系送電路閉塞による 複数の信号系損傷	2.0E-08	複数の信号系損傷	2.6E-08	複数の信号系損傷	2.6E-08	格納容器 パイパス	燃料集合体及び制御棒クランプ損傷による 原子炉停止機能喪失	6.6E-09	3.9E-08	1.4%	格納容器パイパス	3.9E-08	格納容器パイパス	3.9E-08	格納容器パイパス	3.9E-08	合計		2.8E-06		100.0%	<p>表 3.2.1.d-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>CDF (/1年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主要な事故シナリオ</td> <td>46.0</td> <td>1.5E-05</td> </tr> <tr> <td>地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。</td> <td>44.0</td> <td>1.4E-05</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td></td> <td>1.1E-06</td> </tr> <tr> <td>直流電源喪失</td> <td></td> <td>1.1E-06</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象	寄与割合 (%)	CDF (/1年)	主要な事故シナリオ	46.0	1.5E-05	地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。	44.0	1.4E-05	外部電源喪失		1.1E-06	直流電源喪失		1.1E-06	<p>第 3.2.1.d-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>CDF (/1年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主要な事故シナリオ</td> <td>4.2</td> <td>9.8E-08</td> </tr> <tr> <td>地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。</td> <td>15.1</td> <td>3.3E-07</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>2.0</td> <td>4.7E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>0.8</td> <td>1.8E-08</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋損傷</td> <td><0.1</td> <td>ε</td> </tr> <tr> <td>電動弁損傷による原子炉 補機冷却機能喪失</td> <td>0.5</td> <td>1.2E-08</td> </tr> <tr> <td>1次系送電路閉塞による2 次系送電路閉塞による 複数の信号系損傷</td> <td>1.3</td> <td>3.0E-08</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>5.3</td> <td>1.2E-07</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象	寄与割合 (%)	CDF (/1年)	主要な事故シナリオ	4.2	9.8E-08	地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。	15.1	3.3E-07	原子炉建屋損傷	2.0	4.7E-08	原子炉格納容器損傷	0.8	1.8E-08	原子炉補助建屋損傷	<0.1	ε	電動弁損傷による原子炉 補機冷却機能喪失	0.5	1.2E-08	1次系送電路閉塞による2 次系送電路閉塞による 複数の信号系損傷	1.3	3.0E-08	複数の信号系損傷	5.3	1.2E-07	<p>相違理由</p> <p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違</p>
起因事象	事故シナリオ	炉心損傷頻度 (/1年)	起因事象別 炉心損傷頻度 (/1年)	寄与割合 (%)																																																																																																																																																						
大破断LOCA	大破断LOCA+低圧注入失敗	3.7E-09	4.3E-09	0.2%																																																																																																																																																						
	大破断LOCA+高圧注入失敗	2.6E-10																																																																																																																																																								
	大破断LOCA+低圧再循環失敗 +格納容器スプレイ注入失敗	*																																																																																																																																																								
	大破断LOCA+低圧再循環失敗 +格納容器スプレイ再循環失敗	*																																																																																																																																																								
中破断LOCA	中破断LOCA+高圧再循環失敗	3.1E-10	3.6E-09	0.1%																																																																																																																																																						
	中破断LOCA+高圧注入失敗	2.1E-10																																																																																																																																																								
	中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	3.1E-09																																																																																																																																																								
	中破断LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗	*																																																																																																																																																								
小破断LOCA	中破断LOCA+低圧再循環失敗	2.3E-10	1.9E-07	6.8%																																																																																																																																																						
	小破断LOCA+補助給水失敗	7.0E-08																																																																																																																																																								
	小破断LOCA+低圧注入失敗	1.1E-07																																																																																																																																																								
	小破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	2.2E-10																																																																																																																																																								
2次冷却系の破断	2次冷却系の破断+補助給水失敗	3.8E-09	1.1E-06	40.1%																																																																																																																																																						
	2次冷却系の破断+主蒸気隔離失敗	1.1E-06																																																																																																																																																								
	主給水量喪失	3.2E-08																																																																																																																																																								
	外部電源喪失+補助給水失敗	5.5E-08																																																																																																																																																								
原子炉補機 冷却機能喪失	外部電源喪失+非常用内交流電源喪失	1.0E-06	3.9E-08	1.4%																																																																																																																																																						
	原子炉補機冷却機能喪失+RCPシールLOCA	3.9E-08																																																																																																																																																								
	原子炉補機冷却機能喪失+安全炉LOCA	*																																																																																																																																																								
	原子炉補機冷却機能喪失	6.5E-11																																																																																																																																																								
ATWS	原子炉トリップに必要な起因事象+原子炉トリップ失敗	1.7E-09	1.5E-05	46.0																																																																																																																																																						
	大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	3.0E-08																																																																																																																																																								
	原子炉建屋損傷	2.8E-08																																																																																																																																																								
	原子炉格納容器損傷	8.3E-10																																																																																																																																																								
直接炉心損傷 に至る事象	原子炉建屋損傷	2.8E-08	1.4E-05	44.0																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器損傷	8.3E-10																																																																																																																																																								
	原子炉建屋損傷	3.5E-08																																																																																																																																																								
	原子炉格納容器損傷	3.5E-08																																																																																																																																																								
格納容器 パイパス	地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。	1.4E-07	1.1E-06	3.2																																																																																																																																																						
	1次系送電路閉塞による2 次系送電路閉塞による 複数の信号系損傷	2.0E-08																																																																																																																																																								
	複数の信号系損傷	2.6E-08																																																																																																																																																								
	複数の信号系損傷	2.6E-08																																																																																																																																																								
格納容器 パイパス	燃料集合体及び制御棒クランプ損傷による 原子炉停止機能喪失	6.6E-09	3.9E-08	1.4%																																																																																																																																																						
	格納容器パイパス	3.9E-08																																																																																																																																																								
	格納容器パイパス	3.9E-08																																																																																																																																																								
	格納容器パイパス	3.9E-08																																																																																																																																																								
合計		2.8E-06		100.0%																																																																																																																																																						
起因事象	寄与割合 (%)	CDF (/1年)																																																																																																																																																								
主要な事故シナリオ	46.0	1.5E-05																																																																																																																																																								
地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。	44.0	1.4E-05																																																																																																																																																								
外部電源喪失		1.1E-06																																																																																																																																																								
直流電源喪失		1.1E-06																																																																																																																																																								
起因事象	寄与割合 (%)	CDF (/1年)																																																																																																																																																								
主要な事故シナリオ	4.2	9.8E-08																																																																																																																																																								
地震による外部電源喪失の状態、非常用D/G又はそのサ ポート系(RCW, RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること で「全交流動力電源喪失」の起因事象となる。 その後、事象初期のR/CICによる原子炉注水に成功するも、 その、R/CICの継続運転に必要な直流電源の枯渇により注水 継続に失敗し炉心損傷に至る。 地震により「外部電源喪失」の起因事象が発生するが、非 常用交流電源は健全であり電源は確保される。その後のス クラム、S/R弁による圧力制御に成功し、R/CICによる原子 炉注水に成功するが、R/Rの格納容器除熱の失敗により炉 心損傷に至る。 地震による外部電源喪失の状態、直流主母線盤が機能喪 失し、「直流電源喪失」の起因事象が発生する。このため、 非常用D/G及びR/CICが起動できず、原子炉注水に失敗し 炉心損傷に至る。	15.1	3.3E-07																																																																																																																																																								
原子炉建屋損傷	2.0	4.7E-08																																																																																																																																																								
原子炉格納容器損傷	0.8	1.8E-08																																																																																																																																																								
原子炉補助建屋損傷	<0.1	ε																																																																																																																																																								
電動弁損傷による原子炉 補機冷却機能喪失	0.5	1.2E-08																																																																																																																																																								
1次系送電路閉塞による2 次系送電路閉塞による 複数の信号系損傷	1.3	3.0E-08																																																																																																																																																								
複数の信号系損傷	5.3	1.2E-07																																																																																																																																																								
<p>第 1.2.1.d-2 表 起因事象別炉心損傷頻度</p>	<p>表 3.2.1.d-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (1/3)</p>	<p>第 3.2.1.d-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (1/2)</p>	<p>相違理由</p>																																																																																																																																																							

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
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 3.2.1.d-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (2/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>主要な事故シナリオ</th> <th>CDF (/1年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>主要なミニマルカットセット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E-LOCA</td> <td>地震によって原子炉格納容器内にある原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の破断が発生する。原子炉格納容器内の配管破断はある程度相関して発生するが、その程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に原子炉格納容器内にある原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の本規模な破断が発生し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>6.0E-07</td> <td>1.8</td> <td>・ 核計表損傷</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td>地震により原子炉格納容器が損傷した場合、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>5.2E-07</td> <td>1.6</td> <td>・ ボックスナサボト損傷</td> </tr> <tr> <td>制御建屋損傷</td> <td>地震により制御建屋が損傷した場合には、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>1.9E-07</td> <td>0.6</td> <td>・ 制御建屋損傷</td> </tr> </tbody> </table>		起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/1年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット	E-LOCA	地震によって原子炉格納容器内にある原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の破断が発生する。原子炉格納容器内の配管破断はある程度相関して発生するが、その程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に原子炉格納容器内にある原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の本規模な破断が発生し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	6.0E-07	1.8	・ 核計表損傷	格納容器損傷	地震により原子炉格納容器が損傷した場合、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。	5.2E-07	1.6	・ ボックスナサボト損傷	制御建屋損傷	地震により制御建屋が損傷した場合には、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ると想定する。	1.9E-07	0.6	・ 制御建屋損傷	<p>表 3.2.1.d-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>主要な事故シナリオ</th> <th>CDF (/1年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>主要なミニマルカットセット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料集合体及び制御棒クランクアーム破断による原子炉停止機能喪失</td> <td>地震により燃料集合体や制御棒クランクアームが破断し、制御棒が挿入時に影響がある場合には、原子炉停止機能喪失が発生する。損傷の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>1.1E-07</td> <td>4.7</td> <td>燃料集合体の損傷</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA</td> <td>地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>1.7E-07</td> <td>7.5</td> <td>一次冷却材管（1 次冷却材管加圧器サーージ管台）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷</td> </tr> <tr> <td>中破断 LOCA</td> <td>地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>2.7E-07</td> <td>11.7</td> <td>一次冷却材管（安全注入管台）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA</td> <td>地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>1.5E-07</td> <td>6.6</td> <td>原子炉容器（空気放管）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷</td> </tr> <tr> <td>2 次冷却系の破断</td> <td>地震により 2 次冷却系を構成する機器等の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>6.7E-09</td> <td>0.3</td> <td>蒸気発生器（帯水入口管台）の損傷＋安全補機用機器等空冷系冷却水タンクの損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>地震により原子炉補機冷却設備の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>1.5E-08</td> <td>0.6</td> <td>外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失</td> <td>地震により外部電源設備の損傷が発生する。地震により非常用所内交流電源も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>8.6E-07</td> <td>37.1</td> <td>外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断</td> </tr> <tr> <td>主給水流量喪失</td> <td>地震により主給水設備の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>5.1E-08</td> <td>2.2</td> <td>外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断</td> </tr> <tr> <td>ATWS</td> <td>地震により原子炉トリップが及ぼす影響が及ぶこと、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>9.3E-11</td> <td><0.1</td> <td>外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>2.1E-06</td> <td>100.0[※]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※四捨五入処理のため寄与割合の合計が 100.0 とならないことがある。 e : 1.0E-15 未満</p>	起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/1年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット	燃料集合体及び制御棒クランクアーム破断による原子炉停止機能喪失	地震により燃料集合体や制御棒クランクアームが破断し、制御棒が挿入時に影響がある場合には、原子炉停止機能喪失が発生する。損傷の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。	1.1E-07	4.7	燃料集合体の損傷	大破断 LOCA	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	1.7E-07	7.5	一次冷却材管（1 次冷却材管加圧器サーージ管台）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷	中破断 LOCA	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	2.7E-07	11.7	一次冷却材管（安全注入管台）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷	小破断 LOCA	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	1.5E-07	6.6	原子炉容器（空気放管）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷	2 次冷却系の破断	地震により 2 次冷却系を構成する機器等の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。	6.7E-09	0.3	蒸気発生器（帯水入口管台）の損傷＋安全補機用機器等空冷系冷却水タンクの損傷	原子炉補機冷却機能喪失	地震により原子炉補機冷却設備の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	1.5E-08	0.6	外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷	外部電源喪失	地震により外部電源設備の損傷が発生する。地震により非常用所内交流電源も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。	8.6E-07	37.1	外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断	主給水流量喪失	地震により主給水設備の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。	5.1E-08	2.2	外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断	ATWS	地震により原子炉トリップが及ぼす影響が及ぶこと、炉心損傷に至ると想定する。	9.3E-11	<0.1	外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断	合計		2.1E-06	100.0 [※]		<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違</p>
起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/1年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット																																																																										
E-LOCA	地震によって原子炉格納容器内にある原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の破断が発生する。原子炉格納容器内の配管破断はある程度相関して発生するが、その程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に原子炉格納容器内にある原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の本規模な破断が発生し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	6.0E-07	1.8	・ 核計表損傷																																																																										
格納容器損傷	地震により原子炉格納容器が損傷した場合、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。	5.2E-07	1.6	・ ボックスナサボト損傷																																																																										
制御建屋損傷	地震により制御建屋が損傷した場合には、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ると想定する。	1.9E-07	0.6	・ 制御建屋損傷																																																																										
起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/1年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット																																																																										
燃料集合体及び制御棒クランクアーム破断による原子炉停止機能喪失	地震により燃料集合体や制御棒クランクアームが破断し、制御棒が挿入時に影響がある場合には、原子炉停止機能喪失が発生する。損傷の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。	1.1E-07	4.7	燃料集合体の損傷																																																																										
大破断 LOCA	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	1.7E-07	7.5	一次冷却材管（1 次冷却材管加圧器サーージ管台）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷																																																																										
中破断 LOCA	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	2.7E-07	11.7	一次冷却材管（安全注入管台）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷																																																																										
小破断 LOCA	地震により原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	1.5E-07	6.6	原子炉容器（空気放管）の損傷＋外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷																																																																										
2 次冷却系の破断	地震により 2 次冷却系を構成する機器等の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。	6.7E-09	0.3	蒸気発生器（帯水入口管台）の損傷＋安全補機用機器等空冷系冷却水タンクの損傷																																																																										
原子炉補機冷却機能喪失	地震により原子炉補機冷却設備の損傷が発生する。地震により炉心冷却材圧力バウンダリが破断し、ECS 容量を超える LOCA となり、炉心損傷に至ると想定する。	1.5E-08	0.6	外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷																																																																										
外部電源喪失	地震により外部電源設備の損傷が発生する。地震により非常用所内交流電源も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。	8.6E-07	37.1	外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断																																																																										
主給水流量喪失	地震により主給水設備の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失すること、炉心損傷に至ると想定する。	5.1E-08	2.2	外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断																																																																										
ATWS	地震により原子炉トリップが及ぼす影響が及ぶこと、炉心損傷に至ると想定する。	9.3E-11	<0.1	外部電源系健全補助給水ポンプタンクの破断																																																																										
合計		2.1E-06	100.0 [※]																																																																											

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<p>表 3.2.1.4-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (3/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="734 1038 786 1173">起因事象</th> <th data-bbox="734 671 786 1038">主要な事故シナリオ</th> <th data-bbox="734 512 786 671">CDF (/99年)</th> <th data-bbox="734 352 786 512">寄与割合 (%)</th> <th data-bbox="734 264 786 352">主要なニマルカットセット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="786 1038 882 1173">計測・制御系喪失</td> <td data-bbox="786 671 882 1038">地震により計測・制御系が機能喪失した場合には、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ると想定する。</td> <td data-bbox="786 512 882 671">3.7E-07</td> <td data-bbox="786 352 882 512">1.1</td> <td data-bbox="786 264 882 352">・中央制御盤機能喪失</td> </tr> <tr> <td data-bbox="882 1038 1021 1173">格納容器バイパス</td> <td data-bbox="882 671 1021 1038">地震によって、原子炉冷却材浄化系の前段Bクラス配管が損傷し、この時に原子炉冷却材浄化系の隔離弁の機能喪失が重畳し、格納容器バイパスが発生する。緩和設備により、ある程度の炉心冷却を継続することはできるが、原子炉建屋内への冷却材流出が継続するため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。</td> <td data-bbox="882 512 1021 671">1.0E-07</td> <td data-bbox="882 352 1021 512">0.3</td> <td data-bbox="882 264 1021 352">・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+前段重要度Bクラス配管損傷</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 1038 1120 1173">圧力容器損傷</td> <td data-bbox="1021 671 1120 1038">地震により原子炉圧力容器が損傷した場合には炉心の冷却形状を維持できるか又は緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td data-bbox="1021 512 1120 671">4.1E-07</td> <td data-bbox="1021 352 1120 512">1.2</td> <td data-bbox="1021 264 1120 352">・圧力容器支持構造物損傷</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1120 1038 1218 1173">原子炉建屋損傷</td> <td data-bbox="1120 671 1218 1038">地震により原子炉建屋が損傷した場合には建屋内の緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。</td> <td data-bbox="1120 512 1218 671">4.8E-08</td> <td data-bbox="1120 352 1218 512">0.1</td> <td data-bbox="1120 264 1218 352">・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1218 1038 1272 1173">合計</td> <td></td> <td data-bbox="1218 512 1272 671">3.3E-05</td> <td data-bbox="1218 352 1272 512">100.0%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 四捨五入処理のため寄与割合の合計が100.0と異なることがある。</p>				起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/99年)	寄与割合 (%)	主要なニマルカットセット	計測・制御系喪失	地震により計測・制御系が機能喪失した場合には、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ると想定する。	3.7E-07	1.1	・中央制御盤機能喪失	格納容器バイパス	地震によって、原子炉冷却材浄化系の前段Bクラス配管が損傷し、この時に原子炉冷却材浄化系の隔離弁の機能喪失が重畳し、格納容器バイパスが発生する。緩和設備により、ある程度の炉心冷却を継続することはできるが、原子炉建屋内への冷却材流出が継続するため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。	1.0E-07	0.3	・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+前段重要度Bクラス配管損傷	圧力容器損傷	地震により原子炉圧力容器が損傷した場合には炉心の冷却形状を維持できるか又は緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。	4.1E-07	1.2	・圧力容器支持構造物損傷	原子炉建屋損傷	地震により原子炉建屋が損傷した場合には建屋内の緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。	4.8E-08	0.1	・原子炉建屋損傷	合計		3.3E-05	100.0%	
起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/99年)	寄与割合 (%)	主要なニマルカットセット																													
計測・制御系喪失	地震により計測・制御系が機能喪失した場合には、緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ると想定する。	3.7E-07	1.1	・中央制御盤機能喪失																													
格納容器バイパス	地震によって、原子炉冷却材浄化系の前段Bクラス配管が損傷し、この時に原子炉冷却材浄化系の隔離弁の機能喪失が重畳し、格納容器バイパスが発生する。緩和設備により、ある程度の炉心冷却を継続することはできるが、原子炉建屋内への冷却材流出が継続するため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。	1.0E-07	0.3	・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+前段重要度Bクラス配管損傷																													
圧力容器損傷	地震により原子炉圧力容器が損傷した場合には炉心の冷却形状を維持できるか又は緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。	4.1E-07	1.2	・圧力容器支持構造物損傷																													
原子炉建屋損傷	地震により原子炉建屋が損傷した場合には建屋内の緩和設備への影響の程度を厳密に判断することが困難であるため、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、炉心損傷に至ると想定する。	4.8E-08	0.1	・原子炉建屋損傷																													
合計		3.3E-05	100.0%																														
			<p>【女川】 ■個別評価による相違</p>																														

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等のご選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																				
	<p>第3.2.1.4-7表 事故シナリオグループ別炉心損傷相違</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ</th> <th>CFR (1/91年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>主要なミニマルカットセット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>4.8E-08</td> <td>0.1</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td>5.2E-07</td> <td>1.6</td> <td>・ボックスサポート損傷</td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷</td> <td>4.1E-07</td> <td>1.2</td> <td>・圧力容器支持構造物損傷</td> </tr> <tr> <td>制御建屋損傷</td> <td>1.9E-07</td> <td>0.6</td> <td>・制御建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>計測・制御系喪失</td> <td>3.7E-07</td> <td>1.1</td> <td>・中央制御機能喪失</td> </tr> <tr> <td>TQV</td> <td>3.7E-08</td> <td>0.1</td> <td>・外部電源喪失+RCICポンプ駆動用タービン機能喪失+HPCS系ディーゼル発電機機能喪失+低圧炉心スプレイ系弁機能喪失+残留熱除去系弁機能喪失</td> </tr> <tr> <td>TQVA</td> <td>1.6E-06</td> <td>5.0</td> <td>・外部電源喪失+RCICランダム故障+HPCSランダム故障+減圧ランダム失敗</td> </tr> <tr> <td>長期TB</td> <td>1.4E-05</td> <td>41.7</td> <td>・非常用MCC機能喪失+RCIC注水成功 ・軽油タンク損傷+RCIC注水成功</td> </tr> <tr> <td>TBU</td> <td>4.3E-07</td> <td>1.3</td> <td>・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+RCICランダム故障</td> </tr> <tr> <td>TBP</td> <td>4.5E-08</td> <td>0.1</td> <td>・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+ランダム要因により主蒸気速がし安全弁再閉鎖失敗</td> </tr> <tr> <td>TBD</td> <td>1.1E-06</td> <td>3.2</td> <td>・直流主母線盤機能喪失</td> </tr> <tr> <td>TW</td> <td>1.2E-05</td> <td>36.3</td> <td>・外部電源喪失+RCIC注水成功+RHRランダム故障</td> </tr> <tr> <td>TC</td> <td>1.6E-06</td> <td>4.9</td> <td>・外部電源喪失+水圧制御ユニット機能喪失</td> </tr> <tr> <td>E-LOCA</td> <td>8.0E-07</td> <td>2.4</td> <td>・核計装損傷</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>1.0E-07</td> <td>0.3</td> <td>・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+耐震重要度IIクラス配管損傷</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3.3E-05</td> <td>100.0*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 四捨五入処理のため寄与割合の合計が100.0とならないことがある。</p>	事故シナリオグループ	CFR (1/91年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット	原子炉建屋損傷	4.8E-08	0.1	・原子炉建屋損傷	格納容器損傷	5.2E-07	1.6	・ボックスサポート損傷	圧力容器損傷	4.1E-07	1.2	・圧力容器支持構造物損傷	制御建屋損傷	1.9E-07	0.6	・制御建屋損傷	計測・制御系喪失	3.7E-07	1.1	・中央制御機能喪失	TQV	3.7E-08	0.1	・外部電源喪失+RCICポンプ駆動用タービン機能喪失+HPCS系ディーゼル発電機機能喪失+低圧炉心スプレイ系弁機能喪失+残留熱除去系弁機能喪失	TQVA	1.6E-06	5.0	・外部電源喪失+RCICランダム故障+HPCSランダム故障+減圧ランダム失敗	長期TB	1.4E-05	41.7	・非常用MCC機能喪失+RCIC注水成功 ・軽油タンク損傷+RCIC注水成功	TBU	4.3E-07	1.3	・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+RCICランダム故障	TBP	4.5E-08	0.1	・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+ランダム要因により主蒸気速がし安全弁再閉鎖失敗	TBD	1.1E-06	3.2	・直流主母線盤機能喪失	TW	1.2E-05	36.3	・外部電源喪失+RCIC注水成功+RHRランダム故障	TC	1.6E-06	4.9	・外部電源喪失+水圧制御ユニット機能喪失	E-LOCA	8.0E-07	2.4	・核計装損傷	格納容器バイパス	1.0E-07	0.3	・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+耐震重要度IIクラス配管損傷	合計	3.3E-05	100.0*		<p>第3.2.1.4-7表 事故シナリオグループ別炉心損傷相違</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ</th> <th>CFR (1/91年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>主要なミニマルカットセット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小破損LOCA+補助給水失敗</td> <td>4.2E-08</td> <td>1.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷+補助給水失敗</td> <td>5.1E-08</td> <td>2.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+制御建屋損傷</td> <td>3.0E-08</td> <td>1.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2次冷却系からの損傷+主蒸気速がし</td> <td>1.0E-09</td> <td><0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1次系漏洩による2次系隔離機能喪失</td> <td>3.0E-08</td> <td>1.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+非常用MCC機能喪失</td> <td>8.3E-07</td> <td>35.8</td> <td>・外部電源系の損傷+ディーゼル発電機の損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷+RCICランダム故障</td> <td>1.4E-08</td> <td>0.9</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷+補助給水失敗</td> <td>6.2E-07</td> <td>0.9</td> <td>・原子炉建屋損傷+補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+RCICランダム故障</td> <td>1.2E-08</td> <td>0.5</td> <td>・外部電源喪失+RCICランダム故障</td> </tr> <tr> <td>運動制御系による原子炉補機冷却系機能喪失</td> <td>3.0E-13</td> <td><0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>大破損LOCA+長圧再高圧失敗+格納容器スプレイ注入失敗</td> <td>e</td> <td><0.1</td> <td>・一次冷却系(安全注入管)の損傷+格納容器スプレイポンプの損傷</td> </tr> <tr> <td>中破損LOCA+格納容器スプレイ注入失敗</td> <td>3.0E-09</td> <td>0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗</td> <td>2.0E-10</td> <td><0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗</td> <td>7.0E-11</td> <td><0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗</td> <td>9.3E-11</td> <td><0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉トリップが必須な原因事象+原子炉トリップ失敗</td> <td>1.1E-07</td> <td>4.7</td> <td>・燃料集合体の損傷</td> </tr> <tr> <td>大破損LOCA+高圧再高圧失敗</td> <td>1.7E-07</td> <td>7.2</td> <td>・燃料集合体の損傷</td> </tr> <tr> <td>大破損LOCA+高圧再高圧失敗</td> <td>6.0E-11</td> <td><0.1</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>中破損LOCA+高圧再高圧失敗</td> <td>2.0E-11</td> <td><0.1</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>小破損LOCA+高圧再高圧失敗</td> <td>2.0E-07</td> <td>11.0</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>中破損LOCA+高圧再高圧失敗</td> <td>1.0E-07</td> <td>4.4</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>大破損LOCAを上げる規模のLOCA (Excess LOCA)</td> <td>3.3E-07</td> <td>15.1</td> <td>・燃料集合体の損傷</td> </tr> <tr> <td>中破損LOCA+長圧再高圧失敗+高圧再高圧失敗</td> <td>6.9E-09</td> <td>0.3</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>小破損LOCA+長圧再高圧失敗</td> <td>1.3E-08</td> <td>0.6</td> <td>・一次冷却系(安全注入管)の損傷+安全弁閉鎖機能喪失</td> </tr> <tr> <td>中破損LOCA+高圧再高圧失敗</td> <td>7.3E-09</td> <td>0.3</td> <td>・燃料集合体の損傷</td> </tr> <tr> <td>大破損LOCA+高圧再高圧失敗 (履取本破損)</td> <td>9.8E-08</td> <td>4.2</td> <td>・燃料集合体の損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>4.7E-08</td> <td>2.0</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>1.8E-08</td> <td>0.8</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>e</td> <td><0.1</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>1.2E-07</td> <td>3.3</td> <td>・格納容器バイパス</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2.1E-06</td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 四捨五入処理のため寄与割合の合計が100.0とならないことがある。 e : 1.0E-15未満</p>	事故シナリオグループ	CFR (1/91年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット	小破損LOCA+補助給水失敗	4.2E-08	1.5		圧力容器損傷+補助給水失敗	5.1E-08	2.2		外部電源喪失+制御建屋損傷	3.0E-08	1.3		2次冷却系からの損傷+主蒸気速がし	1.0E-09	<0.1		1次系漏洩による2次系隔離機能喪失	3.0E-08	1.3		外部電源喪失+非常用MCC機能喪失	8.3E-07	35.8	・外部電源系の損傷+ディーゼル発電機の損傷	原子炉建屋損傷+RCICランダム故障	1.4E-08	0.9	・原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷+補助給水失敗	6.2E-07	0.9	・原子炉建屋損傷+補助給水失敗	外部電源喪失+RCICランダム故障	1.2E-08	0.5	・外部電源喪失+RCICランダム故障	運動制御系による原子炉補機冷却系機能喪失	3.0E-13	<0.1		大破損LOCA+長圧再高圧失敗+格納容器スプレイ注入失敗	e	<0.1	・一次冷却系(安全注入管)の損傷+格納容器スプレイポンプの損傷	中破損LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	3.0E-09	0.1		小破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗	2.0E-10	<0.1		中破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗	7.0E-11	<0.1		小破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗	9.3E-11	<0.1		原子炉トリップが必須な原因事象+原子炉トリップ失敗	1.1E-07	4.7	・燃料集合体の損傷	大破損LOCA+高圧再高圧失敗	1.7E-07	7.2	・燃料集合体の損傷	大破損LOCA+高圧再高圧失敗	6.0E-11	<0.1	・原子炉建屋損傷	中破損LOCA+高圧再高圧失敗	2.0E-11	<0.1	・原子炉建屋損傷	小破損LOCA+高圧再高圧失敗	2.0E-07	11.0	・原子炉建屋損傷	中破損LOCA+高圧再高圧失敗	1.0E-07	4.4	・原子炉建屋損傷	大破損LOCAを上げる規模のLOCA (Excess LOCA)	3.3E-07	15.1	・燃料集合体の損傷	中破損LOCA+長圧再高圧失敗+高圧再高圧失敗	6.9E-09	0.3	・原子炉建屋損傷	小破損LOCA+長圧再高圧失敗	1.3E-08	0.6	・一次冷却系(安全注入管)の損傷+安全弁閉鎖機能喪失	中破損LOCA+高圧再高圧失敗	7.3E-09	0.3	・燃料集合体の損傷	大破損LOCA+高圧再高圧失敗 (履取本破損)	9.8E-08	4.2	・燃料集合体の損傷	原子炉建屋損傷	4.7E-08	2.0	・原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷	1.8E-08	0.8	・原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷	e	<0.1	・原子炉建屋損傷	格納容器バイパス	1.2E-07	3.3	・格納容器バイパス	合計	2.1E-06	100.0		<p>【大飯】 ■記載方針の相違 ・女川の実績反映</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違</p>
事故シナリオグループ	CFR (1/91年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット																																																																																																																																																																																																				
原子炉建屋損傷	4.8E-08	0.1	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
格納容器損傷	5.2E-07	1.6	・ボックスサポート損傷																																																																																																																																																																																																				
圧力容器損傷	4.1E-07	1.2	・圧力容器支持構造物損傷																																																																																																																																																																																																				
制御建屋損傷	1.9E-07	0.6	・制御建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
計測・制御系喪失	3.7E-07	1.1	・中央制御機能喪失																																																																																																																																																																																																				
TQV	3.7E-08	0.1	・外部電源喪失+RCICポンプ駆動用タービン機能喪失+HPCS系ディーゼル発電機機能喪失+低圧炉心スプレイ系弁機能喪失+残留熱除去系弁機能喪失																																																																																																																																																																																																				
TQVA	1.6E-06	5.0	・外部電源喪失+RCICランダム故障+HPCSランダム故障+減圧ランダム失敗																																																																																																																																																																																																				
長期TB	1.4E-05	41.7	・非常用MCC機能喪失+RCIC注水成功 ・軽油タンク損傷+RCIC注水成功																																																																																																																																																																																																				
TBU	4.3E-07	1.3	・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+RCICランダム故障																																																																																																																																																																																																				
TBP	4.5E-08	0.1	・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+ランダム要因により主蒸気速がし安全弁再閉鎖失敗																																																																																																																																																																																																				
TBD	1.1E-06	3.2	・直流主母線盤機能喪失																																																																																																																																																																																																				
TW	1.2E-05	36.3	・外部電源喪失+RCIC注水成功+RHRランダム故障																																																																																																																																																																																																				
TC	1.6E-06	4.9	・外部電源喪失+水圧制御ユニット機能喪失																																																																																																																																																																																																				
E-LOCA	8.0E-07	2.4	・核計装損傷																																																																																																																																																																																																				
格納容器バイパス	1.0E-07	0.3	・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+耐震重要度IIクラス配管損傷																																																																																																																																																																																																				
合計	3.3E-05	100.0*																																																																																																																																																																																																					
事故シナリオグループ	CFR (1/91年)	寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット																																																																																																																																																																																																				
小破損LOCA+補助給水失敗	4.2E-08	1.5																																																																																																																																																																																																					
圧力容器損傷+補助給水失敗	5.1E-08	2.2																																																																																																																																																																																																					
外部電源喪失+制御建屋損傷	3.0E-08	1.3																																																																																																																																																																																																					
2次冷却系からの損傷+主蒸気速がし	1.0E-09	<0.1																																																																																																																																																																																																					
1次系漏洩による2次系隔離機能喪失	3.0E-08	1.3																																																																																																																																																																																																					
外部電源喪失+非常用MCC機能喪失	8.3E-07	35.8	・外部電源系の損傷+ディーゼル発電機の損傷																																																																																																																																																																																																				
原子炉建屋損傷+RCICランダム故障	1.4E-08	0.9	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
原子炉建屋損傷+補助給水失敗	6.2E-07	0.9	・原子炉建屋損傷+補助給水失敗																																																																																																																																																																																																				
外部電源喪失+RCICランダム故障	1.2E-08	0.5	・外部電源喪失+RCICランダム故障																																																																																																																																																																																																				
運動制御系による原子炉補機冷却系機能喪失	3.0E-13	<0.1																																																																																																																																																																																																					
大破損LOCA+長圧再高圧失敗+格納容器スプレイ注入失敗	e	<0.1	・一次冷却系(安全注入管)の損傷+格納容器スプレイポンプの損傷																																																																																																																																																																																																				
中破損LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	3.0E-09	0.1																																																																																																																																																																																																					
小破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗	2.0E-10	<0.1																																																																																																																																																																																																					
中破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗	7.0E-11	<0.1																																																																																																																																																																																																					
小破損LOCA+格納容器スプレイ再注入失敗	9.3E-11	<0.1																																																																																																																																																																																																					
原子炉トリップが必須な原因事象+原子炉トリップ失敗	1.1E-07	4.7	・燃料集合体の損傷																																																																																																																																																																																																				
大破損LOCA+高圧再高圧失敗	1.7E-07	7.2	・燃料集合体の損傷																																																																																																																																																																																																				
大破損LOCA+高圧再高圧失敗	6.0E-11	<0.1	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
中破損LOCA+高圧再高圧失敗	2.0E-11	<0.1	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
小破損LOCA+高圧再高圧失敗	2.0E-07	11.0	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
中破損LOCA+高圧再高圧失敗	1.0E-07	4.4	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
大破損LOCAを上げる規模のLOCA (Excess LOCA)	3.3E-07	15.1	・燃料集合体の損傷																																																																																																																																																																																																				
中破損LOCA+長圧再高圧失敗+高圧再高圧失敗	6.9E-09	0.3	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
小破損LOCA+長圧再高圧失敗	1.3E-08	0.6	・一次冷却系(安全注入管)の損傷+安全弁閉鎖機能喪失																																																																																																																																																																																																				
中破損LOCA+高圧再高圧失敗	7.3E-09	0.3	・燃料集合体の損傷																																																																																																																																																																																																				
大破損LOCA+高圧再高圧失敗 (履取本破損)	9.8E-08	4.2	・燃料集合体の損傷																																																																																																																																																																																																				
原子炉建屋損傷	4.7E-08	2.0	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
原子炉建屋損傷	1.8E-08	0.8	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
原子炉建屋損傷	e	<0.1	・原子炉建屋損傷																																																																																																																																																																																																				
格納容器バイパス	1.2E-07	3.3	・格納容器バイパス																																																																																																																																																																																																				
合計	2.1E-06	100.0																																																																																																																																																																																																					

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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 1.2.1.d-3 表 加速度区分別炉心損傷頻度評価結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>加速度区分</th> <th>地震平均発生頻度 (／年)</th> <th>炉心損傷頻度 (／炉年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区分1 (0.2G~0.5G)</td> <td>1.5×10⁹</td> <td>6.1×10⁷</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>区分2 (0.5G~0.8G)</td> <td>9.8×10⁸</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>区分3 (0.8G~1.1G)</td> <td>1.7×10⁸</td> <td>5.9×10⁷</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>区分4 (1.1G~1.5G)</td> <td>4.6×10⁶</td> <td>1.2×10⁸</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">全炉心損傷頻度</td> <td>2.8×10⁸</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	加速度区分	地震平均発生頻度 (／年)	炉心損傷頻度 (／炉年)	寄与割合 (%)	区分1 (0.2G~0.5G)	1.5×10 ⁹	6.1×10 ⁷	22%	区分2 (0.5G~0.8G)	9.8×10 ⁸	3.7×10 ⁷	13%	区分3 (0.8G~1.1G)	1.7×10 ⁸	5.9×10 ⁷	21%	区分4 (1.1G~1.5G)	4.6×10 ⁶	1.2×10 ⁸	44%	全炉心損傷頻度		2.8×10 ⁸	100%	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.d-8 表 地震加速度区分別炉心損傷頻度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>地震加速度区間</th> <th>地震発生頻度 (／年／G)</th> <th>CDF (／炉年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0 G-0.2 G</td><td>2.8E+00</td><td>2.5E-06</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>0.2 G-0.4 G</td><td>9.5E-02</td><td>1.1E-05</td><td>34.6</td></tr> <tr><td>0.4 G-0.6 G</td><td>4.9E-02</td><td>7.9E-06</td><td>23.9</td></tr> <tr><td>0.6 G-0.8 G</td><td>1.3E-02</td><td>4.7E-06</td><td>14.4</td></tr> <tr><td>0.8 G-1.0 G</td><td>5.5E-04</td><td>1.3E-06</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>1.0 G-1.2 G</td><td>7.1E-05</td><td>1.2E-06</td><td>3.7</td></tr> <tr><td>1.2 G-1.4 G</td><td>2.2E-05</td><td>1.4E-06</td><td>4.1</td></tr> <tr><td>1.4 G-1.6 G</td><td>8.7E-06</td><td>1.2E-06</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>1.6 G-1.8 G</td><td>3.8E-06</td><td>7.2E-07</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>1.8 G-2.0 G</td><td>1.8E-06</td><td>3.5E-07</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>2.0 G-3.0 G</td><td>3.2E-07</td><td>3.2E-07</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>3.3E-05</td> <td>100.0[※]</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 四捨五入処理のため寄与割合の合計が100.0とならないことがある。</p>	地震加速度区間	地震発生頻度 (／年／G)	CDF (／炉年)	寄与割合 (%)	0.0 G-0.2 G	2.8E+00	2.5E-06	7.5	0.2 G-0.4 G	9.5E-02	1.1E-05	34.6	0.4 G-0.6 G	4.9E-02	7.9E-06	23.9	0.6 G-0.8 G	1.3E-02	4.7E-06	14.4	0.8 G-1.0 G	5.5E-04	1.3E-06	4.0	1.0 G-1.2 G	7.1E-05	1.2E-06	3.7	1.2 G-1.4 G	2.2E-05	1.4E-06	4.1	1.4 G-1.6 G	8.7E-06	1.2E-06	3.5	1.6 G-1.8 G	3.8E-06	7.2E-07	2.2	1.8 G-2.0 G	1.8E-06	3.5E-07	1.1	2.0 G-3.0 G	3.2E-07	3.2E-07	1.0	合計		3.3E-05	100.0 [※]	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.d-8 表 加速度区分別炉心損傷頻度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>地震加速度区間</th> <th>地震発生頻度 (／年)</th> <th>CDF (／炉年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.2G-0.4G</td><td>6.3E-04</td><td>2.5E-07</td><td>11.8</td></tr> <tr><td>0.4G-0.6G</td><td>6.6E-05</td><td>4.4E-08</td><td>2.1</td></tr> <tr><td>0.6G-0.8G</td><td>1.4E-05</td><td>1.1E-08</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>0.8G-1.0G</td><td>4.1E-06</td><td>2.6E-07</td><td>12.1</td></tr> <tr><td>1.0G-1.2G</td><td>1.4E-06</td><td>8.8E-07</td><td>41.3</td></tr> <tr><td>1.2G-1.5G</td><td>6.9E-07</td><td>6.9E-07</td><td>32.2</td></tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>2.1E-06</td> <td>100.0[※]</td> </tr> </tbody> </table> <p>※四捨五入処理のため寄与割合の合計が100.0とならないことがある。</p>	地震加速度区間	地震発生頻度 (／年)	CDF (／炉年)	寄与割合 (%)	0.2G-0.4G	6.3E-04	2.5E-07	11.8	0.4G-0.6G	6.6E-05	4.4E-08	2.1	0.6G-0.8G	1.4E-05	1.1E-08	0.5	0.8G-1.0G	4.1E-06	2.6E-07	12.1	1.0G-1.2G	1.4E-06	8.8E-07	41.3	1.2G-1.5G	6.9E-07	6.9E-07	32.2	合計		2.1E-06	100.0 [※]	<p>【女川】【大飯】 ■ 個別評価による相違</p>
加速度区分	地震平均発生頻度 (／年)	炉心損傷頻度 (／炉年)	寄与割合 (%)																																																																																																												
区分1 (0.2G~0.5G)	1.5×10 ⁹	6.1×10 ⁷	22%																																																																																																												
区分2 (0.5G~0.8G)	9.8×10 ⁸	3.7×10 ⁷	13%																																																																																																												
区分3 (0.8G~1.1G)	1.7×10 ⁸	5.9×10 ⁷	21%																																																																																																												
区分4 (1.1G~1.5G)	4.6×10 ⁶	1.2×10 ⁸	44%																																																																																																												
全炉心損傷頻度		2.8×10 ⁸	100%																																																																																																												
地震加速度区間	地震発生頻度 (／年／G)	CDF (／炉年)	寄与割合 (%)																																																																																																												
0.0 G-0.2 G	2.8E+00	2.5E-06	7.5																																																																																																												
0.2 G-0.4 G	9.5E-02	1.1E-05	34.6																																																																																																												
0.4 G-0.6 G	4.9E-02	7.9E-06	23.9																																																																																																												
0.6 G-0.8 G	1.3E-02	4.7E-06	14.4																																																																																																												
0.8 G-1.0 G	5.5E-04	1.3E-06	4.0																																																																																																												
1.0 G-1.2 G	7.1E-05	1.2E-06	3.7																																																																																																												
1.2 G-1.4 G	2.2E-05	1.4E-06	4.1																																																																																																												
1.4 G-1.6 G	8.7E-06	1.2E-06	3.5																																																																																																												
1.6 G-1.8 G	3.8E-06	7.2E-07	2.2																																																																																																												
1.8 G-2.0 G	1.8E-06	3.5E-07	1.1																																																																																																												
2.0 G-3.0 G	3.2E-07	3.2E-07	1.0																																																																																																												
合計		3.3E-05	100.0 [※]																																																																																																												
地震加速度区間	地震発生頻度 (／年)	CDF (／炉年)	寄与割合 (%)																																																																																																												
0.2G-0.4G	6.3E-04	2.5E-07	11.8																																																																																																												
0.4G-0.6G	6.6E-05	4.4E-08	2.1																																																																																																												
0.6G-0.8G	1.4E-05	1.1E-08	0.5																																																																																																												
0.8G-1.0G	4.1E-06	2.6E-07	12.1																																																																																																												
1.0G-1.2G	1.4E-06	8.8E-07	41.3																																																																																																												
1.2G-1.5G	6.9E-07	6.9E-07	32.2																																																																																																												
合計		2.1E-06	100.0 [※]																																																																																																												

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																										
<p>第 1.2.1.d-4 表 全が心損傷程度に対するFV重要度評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">全が心損傷程度：2.8E+06（/が年）</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G)</th> <th>HCLPF (G)</th> <th>FV 重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.原子炉建屋（主蒸気管室） （構造損傷）</td> <td>2.31</td> <td>0.86</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>2.メタルクラッド スイッチギア （機能損傷）</td> <td>2.05</td> <td>1.11</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>3.電動弁 （機能損傷）</td> <td>2.46</td> <td>1.16</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>4.原子炉補機冷却水冷却器 （構造損傷）</td> <td>2.07</td> <td>1.27</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>5.パワーセンタ （機能損傷）</td> <td>1.85</td> <td>1.24</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>6.内燃機関 （機能損傷）</td> <td>2.24</td> <td>1.29</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>7.蒸気発生器（伝熱管） （構造損傷）</td> <td>3.83</td> <td>1.38</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>8.送電機 （機能損傷）</td> <td>1.89</td> <td>1.04</td> <td>0.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>注(1) 中央値及びHCLPFはいずれも機器リストの値である。 (2) FV重要度の評価範囲は、加速度区分0.2G～1.5Gとした。 (3) FV重要度が0.01以上のSSCのみ記載した。</p>		全が心損傷程度：2.8E+06（/が年）			中央値 (G)	HCLPF (G)	FV 重要度	1.原子炉建屋（主蒸気管室） （構造損傷）	2.31	0.86	0.41	2.メタルクラッド スイッチギア （機能損傷）	2.05	1.11	0.06	3.電動弁 （機能損傷）	2.46	1.16	0.04	4.原子炉補機冷却水冷却器 （構造損傷）	2.07	1.27	0.03	5.パワーセンタ （機能損傷）	1.85	1.24	0.02	6.内燃機関 （機能損傷）	2.24	1.29	0.01	7.蒸気発生器（伝熱管） （構造損傷）	3.83	1.38	0.01	8.送電機 （機能損傷）	1.89	1.04	0.01	<p>第 3.2.1.d-9 表 重要度解析結果(FV重要度、10位までの基事象)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順位</th> <th>建屋・機器</th> <th>中央値 (G)</th> <th>HCLPF (G)</th> <th>FV 重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>RHR ランダム故障</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4.1E-1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2.5E-1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RCIC ランダム故障</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>6.8E-2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>非常用 MCC 機能喪失</td> <td>2.16</td> <td>0.99</td> <td>6.1E-2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>HPCS ランダム故障</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>5.1E-2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>減圧ランダム失敗</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>5.1E-2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>燃料移送系配管損傷</td> <td>3.25</td> <td>1.15</td> <td>3.8E-2</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>軽油タンク損傷</td> <td>2.45</td> <td>1.07</td> <td>3.4E-2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>直流主母線盤機能喪失</td> <td>2.40</td> <td>1.11</td> <td>2.2E-2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>非常用ディーゼル発電機機能喪失</td> <td>2.00</td> <td>1.12</td> <td>1.4E-2</td> </tr> </tbody> </table>	順位	建屋・機器	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV 重要度	1	RHR ランダム故障	—	—	4.1E-1	2	交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障	—	—	2.5E-1	3	RCIC ランダム故障	—	—	6.8E-2	4	非常用 MCC 機能喪失	2.16	0.99	6.1E-2	5	HPCS ランダム故障	—	—	5.1E-2	6	減圧ランダム失敗	—	—	5.1E-2	7	燃料移送系配管損傷	3.25	1.15	3.8E-2	8	軽油タンク損傷	2.45	1.07	3.4E-2	9	直流主母線盤機能喪失	2.40	1.11	2.2E-2	10	非常用ディーゼル発電機機能喪失	2.00	1.12	1.4E-2	<p>第 3.2.1.d-9 表 重要度解析結果(FV重要度、10位までの基事象)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順位</th> <th>建屋・機器</th> <th>中央値 (G)</th> <th>HCLPF (G)</th> <th>FV 重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>パワーコントロールセンタ （CLM 限流装置付）（機能損傷）</td> <td>2.01</td> <td>0.90</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>安全補機閉器室空調系ダクト（手動ダンパ含 む）（構造損傷）</td> <td>2.62</td> <td>0.90</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>安全補機閉器室空調系 防火ダンパ（機能損 傷）</td> <td>1.77</td> <td>0.93</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ディーゼル発電機換気系ダクト（構造損傷）</td> <td>2.62</td> <td>0.90</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ディーゼル発電機換気系 防火ダンパ（機能 損傷）</td> <td>1.77</td> <td>0.93</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>D/G出力電圧計（機能損傷）</td> <td>2.06</td> <td>0.92</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ディーゼル発電機用励磁機（機能損傷）</td> <td>2.06</td> <td>0.92</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ディーゼル発電機制御盤（機能損傷）</td> <td>2.06</td> <td>0.92</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>内燃機関（ディーゼル機関）（機能損傷）</td> <td>1.63</td> <td>0.99</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>始動用電磁弁（機能損傷）</td> <td>1.63</td> <td>0.99</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ディーゼル発電機（機能損傷）</td> <td>1.63</td> <td>0.99</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>外部電源喪失+非常用所内交流電源喪失</p>	順位	建屋・機器	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV 重要度	1	パワーコントロールセンタ （CLM 限流装置付）（機能損傷）	2.01	0.90	0.03	2	安全補機閉器室空調系ダクト（手動ダンパ含 む）（構造損傷）	2.62	0.90	0.02	3	安全補機閉器室空調系 防火ダンパ（機能損 傷）	1.77	0.93	0.02	4	ディーゼル発電機換気系ダクト（構造損傷）	2.62	0.90	0.02	5	ディーゼル発電機換気系 防火ダンパ（機能 損傷）	1.77	0.93	0.02	6	D/G出力電圧計（機能損傷）	2.06	0.92	0.02	6	ディーゼル発電機用励磁機（機能損傷）	2.06	0.92	0.02	6	ディーゼル発電機制御盤（機能損傷）	2.06	0.92	0.02	9	内燃機関（ディーゼル機関）（機能損傷）	1.63	0.99	0.02	9	始動用電磁弁（機能損傷）	1.63	0.99	0.02	9	ディーゼル発電機（機能損傷）	1.63	0.99	0.02	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違</p>
		全が心損傷程度：2.8E+06（/が年）																																																																																																																																																											
	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV 重要度																																																																																																																																																										
1.原子炉建屋（主蒸気管室） （構造損傷）	2.31	0.86	0.41																																																																																																																																																										
2.メタルクラッド スイッチギア （機能損傷）	2.05	1.11	0.06																																																																																																																																																										
3.電動弁 （機能損傷）	2.46	1.16	0.04																																																																																																																																																										
4.原子炉補機冷却水冷却器 （構造損傷）	2.07	1.27	0.03																																																																																																																																																										
5.パワーセンタ （機能損傷）	1.85	1.24	0.02																																																																																																																																																										
6.内燃機関 （機能損傷）	2.24	1.29	0.01																																																																																																																																																										
7.蒸気発生器（伝熱管） （構造損傷）	3.83	1.38	0.01																																																																																																																																																										
8.送電機 （機能損傷）	1.89	1.04	0.01																																																																																																																																																										
順位	建屋・機器	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV 重要度																																																																																																																																																									
1	RHR ランダム故障	—	—	4.1E-1																																																																																																																																																									
2	交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障	—	—	2.5E-1																																																																																																																																																									
3	RCIC ランダム故障	—	—	6.8E-2																																																																																																																																																									
4	非常用 MCC 機能喪失	2.16	0.99	6.1E-2																																																																																																																																																									
5	HPCS ランダム故障	—	—	5.1E-2																																																																																																																																																									
6	減圧ランダム失敗	—	—	5.1E-2																																																																																																																																																									
7	燃料移送系配管損傷	3.25	1.15	3.8E-2																																																																																																																																																									
8	軽油タンク損傷	2.45	1.07	3.4E-2																																																																																																																																																									
9	直流主母線盤機能喪失	2.40	1.11	2.2E-2																																																																																																																																																									
10	非常用ディーゼル発電機機能喪失	2.00	1.12	1.4E-2																																																																																																																																																									
順位	建屋・機器	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV 重要度																																																																																																																																																									
1	パワーコントロールセンタ （CLM 限流装置付）（機能損傷）	2.01	0.90	0.03																																																																																																																																																									
2	安全補機閉器室空調系ダクト（手動ダンパ含 む）（構造損傷）	2.62	0.90	0.02																																																																																																																																																									
3	安全補機閉器室空調系 防火ダンパ（機能損 傷）	1.77	0.93	0.02																																																																																																																																																									
4	ディーゼル発電機換気系ダクト（構造損傷）	2.62	0.90	0.02																																																																																																																																																									
5	ディーゼル発電機換気系 防火ダンパ（機能 損傷）	1.77	0.93	0.02																																																																																																																																																									
6	D/G出力電圧計（機能損傷）	2.06	0.92	0.02																																																																																																																																																									
6	ディーゼル発電機用励磁機（機能損傷）	2.06	0.92	0.02																																																																																																																																																									
6	ディーゼル発電機制御盤（機能損傷）	2.06	0.92	0.02																																																																																																																																																									
9	内燃機関（ディーゼル機関）（機能損傷）	1.63	0.99	0.02																																																																																																																																																									
9	始動用電磁弁（機能損傷）	1.63	0.99	0.02																																																																																																																																																									
9	ディーゼル発電機（機能損傷）	1.63	0.99	0.02																																																																																																																																																									

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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1.2.1.d-6表 不確かさ解析結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">不確かさ</th> <th style="width: 50%;">全炉心損傷頻度 (/炉年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>95%上限値</td> <td>7.1E-06</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>2.8E-06</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td>2.2E-06</td> </tr> <tr> <td>5%下限値</td> <td>4.8E-07</td> </tr> <tr> <td>エラーファクター</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>点推定値</td> <td>2.8E-06</td> </tr> </tbody> </table>	不確かさ	全炉心損傷頻度 (/炉年)	95%上限値	7.1E-06	平均値	2.8E-06	中央値	2.2E-06	5%下限値	4.8E-07	エラーファクター	3.8	点推定値	2.8E-06	<p style="text-align: center;">第3.2.1.d-10表 不確かさ解析結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">事故シーケンス</th> <th style="width: 10%;">平均値(/炉年)</th> <th style="width: 10%;">95%上限値 (/炉年)</th> <th style="width: 10%;">中央値 (/炉年)</th> <th style="width: 10%;">5%下限値 (/炉年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>原子炉建屋損傷</td><td>4.0E-08</td><td>2.1E-07</td><td>2.6E-10</td><td>6.6E-15</td></tr> <tr><td>格納容器損傷</td><td>4.7E-07</td><td>2.2E-06</td><td>6.1E-08</td><td>9.5E-10</td></tr> <tr><td>圧力容器損傷</td><td>3.8E-07</td><td>1.9E-06</td><td>3.4E-08</td><td>2.9E-10</td></tr> <tr><td>剛鋼建屋損傷</td><td>1.7E-07</td><td>9.4E-07</td><td>5.4E-09</td><td>1.2E-12</td></tr> <tr><td>計測・副鋼骨喪失</td><td>3.4E-07</td><td>1.7E-06</td><td>1.4E-08</td><td>9.7E-12</td></tr> <tr><td>TQV</td><td>2.4E-08</td><td>1.3E-07</td><td>3.8E-11</td><td>2.7E-14</td></tr> <tr><td>TQX</td><td>1.5E-06</td><td>5.6E-06</td><td>3.4E-07</td><td>1.4E-08</td></tr> <tr><td>長期TB</td><td>1.3E-05</td><td>3.2E-05</td><td>9.7E-06</td><td>1.7E-06</td></tr> <tr><td>TBI</td><td>3.8E-07</td><td>1.4E-06</td><td>1.6E-07</td><td>1.3E-08</td></tr> <tr><td>TBP</td><td>4.1E-08</td><td>1.6E-07</td><td>6.8E-09</td><td>2.6E-10</td></tr> <tr><td>TBD</td><td>1.1E-06</td><td>4.1E-06</td><td>6.5E-08</td><td>1.1E-09</td></tr> <tr><td>TW</td><td>1.1E-05</td><td>3.6E-05</td><td>7.0E-06</td><td>9.5E-07</td></tr> <tr><td>TC</td><td>1.1E-06</td><td>5.0E-06</td><td>2.1E-07</td><td>5.3E-09</td></tr> <tr><td>E-LOCA</td><td>6.3E-07</td><td>2.8E-06</td><td>9.4E-08</td><td>1.5E-09</td></tr> <tr><td>格納容器スライパス</td><td>9.2E-08</td><td>4.0E-07</td><td>1.5E-08</td><td>1.8E-10</td></tr> <tr><td>合計</td><td>3.2E-05 / 4.0</td><td>7.6E-05</td><td>2.5E-05</td><td>4.8E-06</td></tr> </tbody> </table>	事故シーケンス	平均値(/炉年)	95%上限値 (/炉年)	中央値 (/炉年)	5%下限値 (/炉年)	原子炉建屋損傷	4.0E-08	2.1E-07	2.6E-10	6.6E-15	格納容器損傷	4.7E-07	2.2E-06	6.1E-08	9.5E-10	圧力容器損傷	3.8E-07	1.9E-06	3.4E-08	2.9E-10	剛鋼建屋損傷	1.7E-07	9.4E-07	5.4E-09	1.2E-12	計測・副鋼骨喪失	3.4E-07	1.7E-06	1.4E-08	9.7E-12	TQV	2.4E-08	1.3E-07	3.8E-11	2.7E-14	TQX	1.5E-06	5.6E-06	3.4E-07	1.4E-08	長期TB	1.3E-05	3.2E-05	9.7E-06	1.7E-06	TBI	3.8E-07	1.4E-06	1.6E-07	1.3E-08	TBP	4.1E-08	1.6E-07	6.8E-09	2.6E-10	TBD	1.1E-06	4.1E-06	6.5E-08	1.1E-09	TW	1.1E-05	3.6E-05	7.0E-06	9.5E-07	TC	1.1E-06	5.0E-06	2.1E-07	5.3E-09	E-LOCA	6.3E-07	2.8E-06	9.4E-08	1.5E-09	格納容器スライパス	9.2E-08	4.0E-07	1.5E-08	1.8E-10	合計	3.2E-05 / 4.0	7.6E-05	2.5E-05	4.8E-06	<p style="text-align: center;">第3.2.1.d-10表 不確かさ解析結果</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>【標準的地震ハザード推定後の 地震PRA評価完了後に説明】</p> </div>	<p>【女川】【大飯】 ■ 個別評価による相違</p>
不確かさ	全炉心損傷頻度 (/炉年)																																																																																																					
95%上限値	7.1E-06																																																																																																					
平均値	2.8E-06																																																																																																					
中央値	2.2E-06																																																																																																					
5%下限値	4.8E-07																																																																																																					
エラーファクター	3.8																																																																																																					
点推定値	2.8E-06																																																																																																					
事故シーケンス	平均値(/炉年)	95%上限値 (/炉年)	中央値 (/炉年)	5%下限値 (/炉年)																																																																																																		
原子炉建屋損傷	4.0E-08	2.1E-07	2.6E-10	6.6E-15																																																																																																		
格納容器損傷	4.7E-07	2.2E-06	6.1E-08	9.5E-10																																																																																																		
圧力容器損傷	3.8E-07	1.9E-06	3.4E-08	2.9E-10																																																																																																		
剛鋼建屋損傷	1.7E-07	9.4E-07	5.4E-09	1.2E-12																																																																																																		
計測・副鋼骨喪失	3.4E-07	1.7E-06	1.4E-08	9.7E-12																																																																																																		
TQV	2.4E-08	1.3E-07	3.8E-11	2.7E-14																																																																																																		
TQX	1.5E-06	5.6E-06	3.4E-07	1.4E-08																																																																																																		
長期TB	1.3E-05	3.2E-05	9.7E-06	1.7E-06																																																																																																		
TBI	3.8E-07	1.4E-06	1.6E-07	1.3E-08																																																																																																		
TBP	4.1E-08	1.6E-07	6.8E-09	2.6E-10																																																																																																		
TBD	1.1E-06	4.1E-06	6.5E-08	1.1E-09																																																																																																		
TW	1.1E-05	3.6E-05	7.0E-06	9.5E-07																																																																																																		
TC	1.1E-06	5.0E-06	2.1E-07	5.3E-09																																																																																																		
E-LOCA	6.3E-07	2.8E-06	9.4E-08	1.5E-09																																																																																																		
格納容器スライパス	9.2E-08	4.0E-07	1.5E-08	1.8E-10																																																																																																		
合計	3.2E-05 / 4.0	7.6E-05	2.5E-05	4.8E-06																																																																																																		

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1.2.1.d-7表 大飯サイト地震ハザードデータ

重力加速度 (G)	平均	震動区画																
		10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50~60%	60~70%	70~80%	80~90%	90~max%								
0.01	3.07E-01	1.93E-01	2.09E-01	2.29E-01	2.48E-01	2.68E-01	2.88E-01	3.08E-01	3.28E-01	3.48E-01	3.68E-01	3.88E-01	4.08E-01	4.28E-01	4.48E-01	4.68E-01	4.88E-01	5.08E-01
0.02	1.20E-01	7.17E-02	7.89E-02	8.43E-02	8.89E-02	9.35E-02	9.81E-02	1.027E-01	1.073E-01	1.119E-01	1.165E-01	1.211E-01	1.257E-01	1.303E-01	1.349E-01	1.395E-01	1.441E-01	1.487E-01
0.03	6.53E-02	3.70E-02	4.15E-02	4.47E-02	4.78E-02	5.09E-02	5.40E-02	5.71E-02	6.02E-02	6.33E-02	6.64E-02	6.95E-02	7.26E-02	7.57E-02	7.88E-02	8.19E-02	8.50E-02	8.81E-02
0.04	4.13E-02	2.29E-02	2.54E-02	2.74E-02	2.92E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02
0.05	2.83E-02	1.52E-02	1.69E-02	1.82E-02	1.93E-02	2.03E-02	2.13E-02	2.23E-02	2.33E-02	2.43E-02	2.53E-02	2.63E-02	2.73E-02	2.83E-02	2.93E-02	3.03E-02	3.13E-02	3.23E-02
0.06	2.04E-02	1.07E-02	1.18E-02	1.28E-02	1.38E-02	1.48E-02	1.58E-02	1.68E-02	1.78E-02	1.88E-02	1.98E-02	2.08E-02	2.18E-02	2.28E-02	2.38E-02	2.48E-02	2.58E-02	2.68E-02
0.07	1.53E-02	7.80E-03	8.67E-03	9.49E-03	1.02E-02	1.09E-02	1.16E-02	1.23E-02	1.30E-02	1.37E-02	1.44E-02	1.51E-02	1.58E-02	1.65E-02	1.72E-02	1.79E-02	1.86E-02	1.93E-02
0.08	1.18E-02	5.95E-03	6.53E-03	7.10E-03	7.73E-03	8.31E-03	8.91E-03	9.51E-03	1.01E-02	1.07E-02	1.13E-02	1.19E-02	1.25E-02	1.31E-02	1.37E-02	1.43E-02	1.49E-02	1.55E-02
0.09	9.33E-03	4.30E-03	4.65E-03	5.05E-03	5.48E-03	5.94E-03	6.43E-03	6.94E-03	7.47E-03	8.01E-03	8.57E-03	9.14E-03	9.73E-03	1.03E-02	1.09E-02	1.15E-02	1.21E-02	1.27E-02
0.10	7.50E-03	3.61E-03	4.06E-03	4.55E-03	5.07E-03	5.61E-03	6.17E-03	6.75E-03	7.35E-03	7.97E-03	8.61E-03	9.27E-03	9.95E-03	1.06E-02	1.13E-02	1.20E-02	1.27E-02	1.34E-02
0.12	5.06E-03	2.35E-03	2.70E-03	2.92E-03	3.12E-03	3.32E-03	3.52E-03	3.72E-03	3.92E-03	4.12E-03	4.32E-03	4.52E-03	4.72E-03	4.92E-03	5.12E-03	5.32E-03	5.52E-03	5.72E-03
0.14	3.57E-03	1.60E-03	1.85E-03	2.03E-03	2.23E-03	2.43E-03	2.63E-03	2.83E-03	3.03E-03	3.23E-03	3.43E-03	3.63E-03	3.83E-03	4.03E-03	4.23E-03	4.43E-03	4.63E-03	4.83E-03
0.16	2.61E-03	1.14E-03	1.31E-03	1.48E-03	1.67E-03	1.87E-03	2.07E-03	2.27E-03	2.47E-03	2.67E-03	2.87E-03	3.07E-03	3.27E-03	3.47E-03	3.67E-03	3.87E-03	4.07E-03	4.27E-03
0.18	1.96E-03	8.29E-04	9.66E-04	1.11E-03	1.26E-03	1.42E-03	1.57E-03	1.73E-03	1.89E-03	2.05E-03	2.21E-03	2.37E-03	2.53E-03	2.69E-03	2.85E-03	3.01E-03	3.17E-03	3.33E-03
0.20	1.51E-03	6.20E-04	7.34E-04	8.58E-04	1.01E-03	1.19E-03	1.38E-03	1.57E-03	1.76E-03	1.95E-03	2.14E-03	2.33E-03	2.52E-03	2.71E-03	2.90E-03	3.09E-03	3.28E-03	3.47E-03
0.25	8.51E-04	3.40E-04	4.10E-04	4.92E-04	6.00E-04	7.46E-04	9.29E-04	1.15E-03	1.43E-03	1.77E-03	2.17E-03	2.63E-03	3.15E-03	3.73E-03	4.37E-03	5.07E-03	5.83E-03	6.65E-03
0.31	5.20E-04	2.00E-04	2.49E-04	3.10E-04	3.86E-04	4.80E-04	6.00E-04	7.46E-04	9.29E-04	1.15E-03	1.43E-03	1.77E-03	2.17E-03	2.63E-03	3.15E-03	3.73E-03	4.37E-03	5.07E-03
0.36	3.37E-04	1.24E-04	1.54E-04	1.94E-04	2.45E-04	3.10E-04	3.94E-04	5.00E-04	6.36E-04	8.04E-04	1.01E-03	1.26E-03	1.55E-03	1.89E-03	2.28E-03	2.71E-03	3.18E-03	3.69E-03
0.41	2.27E-04	7.89E-05	1.00E-04	1.29E-04	1.67E-04	2.15E-04	2.74E-04	3.46E-04	4.34E-04	5.40E-04	6.66E-04	8.14E-04	9.86E-04	1.19E-03	1.44E-03	1.73E-03	2.06E-03	2.43E-03
0.46	1.58E-04	5.11E-05	6.59E-05	8.59E-05	1.11E-04	1.42E-04	1.79E-04	2.24E-04	2.77E-04	3.40E-04	4.14E-04	5.00E-04	6.00E-04	7.14E-04	8.44E-04	9.90E-04	1.16E-03	1.36E-03
0.51	1.13E-04	3.34E-05	4.27E-05	5.67E-05	7.47E-05	9.69E-05	1.24E-04	1.58E-04	2.00E-04	2.50E-04	3.09E-04	3.78E-04	4.58E-04	5.50E-04	6.56E-04	7.78E-04	9.16E-04	1.07E-03
0.57	8.13E-05	2.35E-05	2.99E-05	3.94E-05	5.14E-05	6.69E-05	8.61E-05	1.09E-04	1.38E-04	1.74E-04	2.18E-04	2.70E-04	3.31E-04	4.02E-04	4.84E-04	5.78E-04	6.84E-04	8.02E-04
0.61	6.13E-05	1.49E-05	1.88E-05	2.48E-05	3.26E-05	4.26E-05	5.54E-05	7.14E-05	9.04E-05	1.13E-04	1.41E-04	1.74E-04	2.14E-04	2.61E-04	3.16E-04	3.79E-04	4.50E-04	5.29E-04
0.71	3.52E-05	6.90E-06	1.58E-05	2.16E-05	2.87E-05	3.82E-05	5.04E-05	6.64E-05	8.64E-05	1.10E-04	1.39E-04	1.74E-04	2.14E-04	2.61E-04	3.16E-04	3.79E-04	4.50E-04	5.29E-04
0.82	2.12E-05	3.40E-06	8.07E-06	1.13E-05	1.54E-05	2.03E-05	2.61E-05	3.38E-05	4.36E-05	5.64E-05	7.24E-05	9.14E-05	1.14E-04	1.41E-04	1.74E-04	2.14E-04	2.61E-04	3.16E-04
0.92	1.31E-05	1.73E-06	4.25E-06	5.14E-06	6.88E-06	9.48E-06	1.20E-05	1.56E-05	2.03E-05	2.61E-05	3.38E-05	4.36E-05	5.64E-05	7.24E-05	9.14E-05	1.14E-04	1.41E-04	1.74E-04
1.02	8.39E-06	9.11E-07	2.31E-06	3.43E-06	5.18E-06	7.64E-06	1.00E-05	1.34E-05	1.78E-05	2.31E-05	2.94E-05	3.78E-05	4.84E-05	6.14E-05	7.68E-05	9.48E-05	1.16E-04	1.42E-04
1.22	3.66E-06	2.73E-07	7.36E-07	1.13E-06	1.88E-06	2.94E-06	4.36E-06	6.24E-06	8.70E-06	1.19E-05	1.61E-05	2.14E-05	2.84E-05	3.74E-05	4.84E-05	6.14E-05	7.68E-05	9.48E-05
1.43	1.72E-06	9.08E-08	2.59E-07	4.20E-07	7.42E-07	1.31E-06	2.04E-06	3.04E-06	4.44E-06	6.24E-06	8.70E-06	1.19E-05	1.61E-05	2.14E-05	2.84E-05	3.74E-05	4.84E-05	6.14E-05

【大飯】
 ■個別評価による相違
 ・大飯は不確かさ解析のエラーファクターの説明に地震ハザードの不確かさを引用している

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
地震特有のシーケンス						
不確かさ	全CDF(ノ/年)	7.1E-06	2.0E-07	2.0E-07	7.1E-06	【大飯】 ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 ・各事故シーケンスの不確かさは第3.2.1.d-10表に記載しており、地震特有の事故シーケンスも含まれている
	95%上限値	2.8E-06	4.7E-08	4.7E-08	2.8E-06	
	平均値	2.2E-06	5.5E-09	5.5E-09	2.2E-06	
	中央値	4.8E-07	7.1E-11	7.1E-11	4.8E-07	
	5%下限値	3.8	52.8	52.8	3.8	
	エフェクティブアクター	2.8E-06	4.6E-08	4.6E-08	2.8E-06	
	点推定値	2.8E-06	4.6E-08	4.6E-08	2.8E-06	
	全CDFとの比:同じ不確かさが7メータ0.5%上限値、平均値、中央値又は5%下限値における、地震特有のシーケンスと全CDFとの比	0.016	0.012	0.012	0.016	
	外部電源喪失 + 非常用所内交流電源喪失 (制御電源損傷)	0.028	1.4E-07	1.4E-07	0.028	
	全CDFとの比	0.017	3.4E-08	3.4E-08	0.017	
	過渡事象 + 補助給水失敗 (原子炉盤等の損傷)	0.002	1.1E-08	1.1E-08	0.002	
	全CDFとの比	0.001	3.7E-10	3.7E-10	0.001	
	SGTR 複数本破損	92.4	92.4	92.4	92.4	
	全CDFとの比	3.9E-08	3.9E-08	3.9E-08	3.9E-08	
	Excess LOCA	2.6E-07	5.9E-08	5.9E-08	2.6E-07	
	全CDFとの比	0.001	0.001	0.001	0.001	
	全CDFとの比	0.021	0.008	0.008	0.021	

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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 1.2.1.d-9 表 相関性を考慮した感度解析結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/影響緩和系</th> <th colspan="2">FV重要度の高い冗長機器</th> <th rowspan="2">加速度 中央値 (G)</th> <th rowspan="2">β_R</th> <th rowspan="2">β_U</th> <th colspan="6">加速度区分(G)</th> </tr> <tr> <th>機</th> <th>器</th> <th>0.2-0.5</th> <th>0.5-0.8</th> <th>0.8-1.1</th> <th>1.1-1.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QB:125V DC電源</td> <td>直流き電盤 (冗長2基)</td> <td>機能</td> <td>1.89</td> <td>0.13</td> <td>0.23</td> <td>2.65E-10</td> <td>5.20E-06</td> <td>4.82E-04</td> <td>7.00E-03</td> <td>7.02E-20</td> <td>2.70E-11</td> <td>2.32E-07</td> <td>4.90E-05</td> </tr> <tr> <td>QD:6.6kV非常用電源</td> <td>メタルクラッドスイッチギア (冗長2基)</td> <td>機能</td> <td>2.05</td> <td>0.14</td> <td>0.23</td> <td>—</td> <td>1.89E-05</td> <td>2.10E-03</td> <td>3.71E-02</td> <td>—</td> <td>1.89E-05</td> <td>2.10E-03</td> <td>3.71E-02</td> </tr> <tr> <td>QE:6.6kV非常用電源DG</td> <td>内燃機関 (冗長2基)</td> <td>機能</td> <td>2.24</td> <td>0.14</td> <td>0.19</td> <td>—</td> <td>3.44E-07</td> <td>1.77E-04</td> <td>9.21E-03</td> <td>—</td> <td>3.44E-07</td> <td>1.77E-04</td> <td>9.21E-03</td> </tr> <tr> <td>QF:440V非常用電源</td> <td>パワーセンタ (冗長2基)</td> <td>機能</td> <td>1.85</td> <td>0.09</td> <td>0.15</td> <td>—</td> <td>2.58E-08</td> <td>1.43E-04</td> <td>2.01E-02</td> <td>—</td> <td>2.58E-08</td> <td>1.43E-04</td> <td>2.01E-02</td> </tr> <tr> <td>QQ:海水系</td> <td>原子炉補機給排水冷却器 (冗長2基)</td> <td>構造</td> <td>2.07</td> <td>0.08</td> <td>0.22</td> <td>—</td> <td>6.66E-16</td> <td>2.04E-08</td> <td>4.01E-04</td> <td>—</td> <td>1.41E-06</td> <td>5.17E-04</td> <td>1.97E-02</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)上段:冗長機器を完全相関として評価した場合の条件付き相関係数及び平均心電感度 下段:冗長機器を完全独立として評価した場合の条件付き相関係数及び平均心電感度</p>	起因事象/影響緩和系	FV重要度の高い冗長機器		加速度 中央値 (G)	β _R	β _U	加速度区分(G)						機	器	0.2-0.5	0.5-0.8	0.8-1.1	1.1-1.5	QB:125V DC電源	直流き電盤 (冗長2基)	機能	1.89	0.13	0.23	2.65E-10	5.20E-06	4.82E-04	7.00E-03	7.02E-20	2.70E-11	2.32E-07	4.90E-05	QD:6.6kV非常用電源	メタルクラッドスイッチギア (冗長2基)	機能	2.05	0.14	0.23	—	1.89E-05	2.10E-03	3.71E-02	—	1.89E-05	2.10E-03	3.71E-02	QE:6.6kV非常用電源DG	内燃機関 (冗長2基)	機能	2.24	0.14	0.19	—	3.44E-07	1.77E-04	9.21E-03	—	3.44E-07	1.77E-04	9.21E-03	QF:440V非常用電源	パワーセンタ (冗長2基)	機能	1.85	0.09	0.15	—	2.58E-08	1.43E-04	2.01E-02	—	2.58E-08	1.43E-04	2.01E-02	QQ:海水系	原子炉補機給排水冷却器 (冗長2基)	構造	2.07	0.08	0.22	—	6.66E-16	2.04E-08	4.01E-04	—	1.41E-06	5.17E-04	1.97E-02	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.d-11 表 相関仮定に係る感度解析結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シナリオ</th> <th colspan="2">CDF(／炉年)</th> <th rowspan="2">感度解析/ ベースケース</th> </tr> <tr> <th>完全相関 (ベースケース)</th> <th>完全独立 (感度解析)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>長期 TB</td> <td>1.4E-5</td> <td>9.6E-6</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>TBU</td> <td>4.3E-7</td> <td>3.5E-7</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>TBP</td> <td>4.5E-8</td> <td>3.4E-8</td> <td>0.76</td> </tr> <tr> <td>TRD</td> <td>1.1E-6</td> <td>1.1E-7</td> <td>0.11</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオ	CDF(／炉年)		感度解析/ ベースケース	完全相関 (ベースケース)	完全独立 (感度解析)	長期 TB	1.4E-5	9.6E-6	0.70	TBU	4.3E-7	3.5E-7	0.83	TBP	4.5E-8	3.4E-8	0.76	TRD	1.1E-6	1.1E-7	0.11	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.d-11 表 相関仮定に係る感度解析結果</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 20px; text-align: center;"> <p>【大半論的地震ハザード確定後の 地震 PRA 評価完了後にご説明】</p> </div>	<p>【女川】【大飯】 ■ 個別評価による相違</p>
起因事象/影響緩和系		FV重要度の高い冗長機器					加速度 中央値 (G)	β _R	β _U	加速度区分(G)																																																																																																							
	機	器	0.2-0.5	0.5-0.8	0.8-1.1	1.1-1.5																																																																																																											
QB:125V DC電源	直流き電盤 (冗長2基)	機能	1.89	0.13	0.23	2.65E-10	5.20E-06	4.82E-04	7.00E-03	7.02E-20	2.70E-11	2.32E-07	4.90E-05																																																																																																				
QD:6.6kV非常用電源	メタルクラッドスイッチギア (冗長2基)	機能	2.05	0.14	0.23	—	1.89E-05	2.10E-03	3.71E-02	—	1.89E-05	2.10E-03	3.71E-02																																																																																																				
QE:6.6kV非常用電源DG	内燃機関 (冗長2基)	機能	2.24	0.14	0.19	—	3.44E-07	1.77E-04	9.21E-03	—	3.44E-07	1.77E-04	9.21E-03																																																																																																				
QF:440V非常用電源	パワーセンタ (冗長2基)	機能	1.85	0.09	0.15	—	2.58E-08	1.43E-04	2.01E-02	—	2.58E-08	1.43E-04	2.01E-02																																																																																																				
QQ:海水系	原子炉補機給排水冷却器 (冗長2基)	構造	2.07	0.08	0.22	—	6.66E-16	2.04E-08	4.01E-04	—	1.41E-06	5.17E-04	1.97E-02																																																																																																				
事故シナリオ	CDF(／炉年)		感度解析/ ベースケース																																																																																																														
	完全相関 (ベースケース)	完全独立 (感度解析)																																																																																																															
長期 TB	1.4E-5	9.6E-6	0.70																																																																																																														
TBU	4.3E-7	3.5E-7	0.83																																																																																																														
TBP	4.5E-8	3.4E-8	0.76																																																																																																														
TRD	1.1E-6	1.1E-7	0.11																																																																																																														

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">第 1.2.1-1 図 地震 PRA の評価フロー</p> <p>① プラント間連情報の収集・分析と事故シナリオの概念的な分析 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>② プラント間連情報の収集・分析 ・プラントウォークダウンの実施</p> <p>③ 取集したプラント間連情報及びプラントウォークダウンによって得られた情報を基に、事故シナリオの概念的な分析・設定を行い、評価に使用する建屋・機器リストを作成する。</p> <p>④ 標準的地震ハザード評価 地震最大加速度(Gal)</p> <p>⑤ 建屋・機器 fragility 評価 損傷率</p> <p>⑥ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑦ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑧ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑨ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p>	<p style="text-align: center;">第 3.2.1-1 図 地震 PRA 評価フロー</p> <p>① プラント間連情報の収集・分析 ・プラントウォークダウンの実施</p> <p>② 取集したプラント間連情報、プラントウォークダウンの結果結果及び国内外のPRA情報を基に、事故シナリオの概念的な分析・設定を行い、地震PRAで対象となる事故シナリオの抽出及び起因事象を特定する。また、以上の結果より評価対象の機器リストを作成する。</p> <p>③ 標準的地震ハザード評価 地震最大加速度</p> <p>④ 建屋・機器 fragility 評価 損傷率</p> <p>⑤ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑥ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑦ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑧ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p>	<p style="text-align: center;">第 3.2.1-1 図 地震 PRA 評価フロー</p> <p>① プラント間連情報の収集・分析 ・プラントウォークダウンの実施</p> <p>② 取集したプラント間連情報、プラントウォークダウンの結果結果及び国内外のPRA情報を基に、事故シナリオの概念的な分析・設定を行い、地震PRAで対象となる事故シナリオの抽出及び起因事象を特定する。また、以上の結果より評価対象の機器リストを作成する。</p> <p>③ 標準的地震ハザード評価 地震最大加速度</p> <p>④ 建屋・機器 fragility 評価 損傷率</p> <p>⑤ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑥ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑦ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p> <p>⑧ 事故シナリオの概念的な分析・設定 ・事故シナリオの概念的な分析・設定</p>	<p>【大阪】</p> <p>■ 記載表現の相違</p> <p>・ 女川に記載統一</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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PRA対象機器</p> <ul style="list-style-type: none"> 既往の地震PRAの対象機器 設計変更・モデル変更による追加機器 <p>①過去に実施したプラントウォークダウン対象機器か？※</p> <p>YES → プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>NO → ②重要事故シーケンス選定のための地震PRAの知見からの調査対象機器か？</p> <p>YES → ③プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器か？</p> <p>YES → プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>NO → 対象外</p> <p>※次ページ参照</p> <p>第1.2.1.a-1図 プラントウォークダウン調査機器の選定フロー(1/2)</p>	<p>地震PRA対象機器</p> <p>重要事故シーケンス選定のための地震PRAの知見からの調査対象機器か？</p> <p>NO → 対象外</p> <p>YES → プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器か？</p> <p>YES → 過去の地震PRAでのウォークダウンを実施している機器か？※</p> <p>YES → 過去の地震PRAのウォークダウン結果を使用できるか？</p> <p>YES → 対象外</p> <p>NO → プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>※：ウォークダウンの結果は過去の結果と合わせてまとめる</p> <p>第3.2.1.a-1図 プラントウォークダウン調査機器の選定フロー</p>	<p>地震PRA対象機器</p> <ul style="list-style-type: none"> 既往の地震PRAの対象機器 設計変更・モデル変更による追加機器 <p>①過去に実施したプラントウォークダウン対象機器か？※</p> <p>YES → プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>NO → ②重要事故シーケンス選定のための地震PRAの知見からの調査対象機器か？</p> <p>YES → ③プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器か？</p> <p>YES → プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>NO → 対象外</p> <p>※次ページ参照</p> <p>第3.2.1.a-1図 プラントウォークダウン調査機器の選定フロー (1/2)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・過去にプラントウォークダウンを実施済みの機器のスクリーニングの扱いが異なるが、実質的な相違はない

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	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PRA対象機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既往の地震PRAの対象機器 ・ 設計変更・モデル変更による追加機器 <p>①プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器か？</p> <p>②既往の地震PRA以降に新たに追加された機器のうち、耐力が大きい機器か？</p> <p>③既往の地震PRA以降に新たに追加された機器か？</p> <p>④当該機器の機能を達成する上で現場操作が必要か？</p> <p>⑤重要度の観点から安全上重要な機器か？</p> <p>⑥当該機器の地震による損傷で直接炉心損傷に至るか？</p> <p>プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>対象外</p>		<p>地震PRA対象機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既往の地震PRAの対象機器 ・ 耐震バックチェックの対象機器 ・ 設計変更・モデル変更による追加機器 <p>①プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器か？</p> <p>②既往の地震PRA以降に新たに追加された機器のうち、耐力が大きい機器か？</p> <p>③既往の地震PRA以降に新たに追加された機器か？</p> <p>④当該機器の機能を達成する上で現場操作が必要か？</p> <p>⑤重要度の観点から安全上重要な機器か？</p> <p>⑥当該機器の地震による損傷で直接炉心損傷に至るか？</p> <p>プラントウォークダウン調査対象機器</p> <p>対象外</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・過去に実施したプラントウォークダウンの機器の選定フローを参考として記載しており、女川に記載がないため大飯と比較する</p>
<p>第 1.2.1.a-1 図 プラントウォークダウン調査機器の選定フロー(2/2)</p>		<p>第 3.2.1.a-1 図 プラントウォークダウン調査機器の選定フロー (2/2)</p>	

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

第37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																											
<p>大飯3号炉及び4号炉 プラントワークダウンチェックシート</p> <p>機器名称： 原子炉補機冷却水冷却器 機器ID： CCH 耐震クラス： S 建屋： C/B 床E.L.： 7.0m 区画： 付.C.2.2-1 形状： 横置円筒形 支持タイプ： 基礎ボルト 通り芯： 付.C.2.2-1 二次的影響を考慮する設備： 周辺配管 アクセシビリティ（ルート）： — 系統図番号： 付.C.2.3-9.12 機器配置図番号： 付.C.2.2-1</p> <p>モデル化の前提条件（リカバリー条件の概要） / ロジック 条件① 条件② ・ ・ ・</p> <p>[チェック対象項目] A) 耐震安全性の確認（二次的影響について） <input checked="" type="checkbox"/> B) リカバリー操作の確認 <input type="checkbox"/> C) モデル化の前提条件の確認 <input type="checkbox"/></p> <p>総合評価（モデルへの反映方法、取り扱いについての記載） ・地震 PRA として特記事項なし。</p> <p>実施日： 2013年 3月 7日 実施者： _____</p> <p>第 1.2.1.a-2 図 プラントワークダウン結果 (1/5)</p>	<p>女川原子力発電所 2号機 ウォークダウン・チェックシート（機器用）</p> <p>点検日 平成 26年 5月 28日 点検者 _____</p> <p>点検対象機器名： 1460V 原子炉建屋用 2P-4 機器番号： R24-P111 設置場所： _____ 製造者： 三菱</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">点検項目</th> <th colspan="3">評価</th> <th rowspan="2">備考（指摘箇所等）</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>当該機器の耐震性</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>基礎ボルト、取付ボルトに緩み、抜けがないか</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>ベース埋設式の為、確認不可</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>サポート、金物、溶接部に腐食、割れ、浮上り等がないか</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>基礎部コンクリートに割れがないか</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>その他、耐震性に関する問題点はないか</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>当該設備近傍の耐震B、Cクラス設備の有無 ある場合その設備名</td> <td>(なし)</td> <td>(あり)</td> <td>(ありの場合のみ記入)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>上記設備の波及影響の観点からの確認</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>基礎ボルト、取付ボルトに緩み、抜けがないか</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>サポート、金物、溶接部に腐食、割れ、浮上り等がないか</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>基礎部コンクリートに割れがないか</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>その他、耐震性に関する問題点はないか</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>コメント</p> <p><注記> 評価A …… 問題なし 評価B …… 詳細な検討評価を要する 評価C …… 耐震性に問題がある</p> <p>第 3.2.1.a-2 図 プラントワークダウン調査機器のチェックリスト (1/2)</p>	No.	点検項目	評価			備考（指摘箇所等）	A	B	C	1	当該機器の耐震性					a	基礎ボルト、取付ボルトに緩み、抜けがないか	-			ベース埋設式の為、確認不可	b	サポート、金物、溶接部に腐食、割れ、浮上り等がないか	○				c	基礎部コンクリートに割れがないか	○				d	その他、耐震性に関する問題点はないか	○				2	当該設備近傍の耐震B、Cクラス設備の有無 ある場合その設備名	(なし)	(あり)	(ありの場合のみ記入)		3	上記設備の波及影響の観点からの確認					a	基礎ボルト、取付ボルトに緩み、抜けがないか	-	-	-		b	サポート、金物、溶接部に腐食、割れ、浮上り等がないか	-	-	-		c	基礎部コンクリートに割れがないか	-	-	-		d	その他、耐震性に関する問題点はないか	-	-	-		<p>泊発電所 3号機 プラントワークダウンチェックシート</p> <p>機器名称： 余熱除去ポンプ 機器ID： 3RHP1A,B 耐震クラス： S 建屋： A/B 床E.L.： -1.7M 区画： 添付2(Page2-7)参照 形状： 横置ポンプラジヤ形 支持タイプ： 基礎ボルト 通り芯： 添付2(Page2-7)参照 二次的影響を考慮する設備： なし アクセシビリティ（ルート）： _____ 系統図番号： 添付3(Page3-6)参照 機器配置図番号： 添付2(Page2-7)参照</p> <p>モデル化の前提条件（リカバリー条件の概要） / ロジック 条件①</p> <p>[チェック対象項目] A) 耐震安全性の確認 <input checked="" type="checkbox"/> B) リカバリー操作の確認 <input type="checkbox"/> C) モデル化の前提条件の確認 <input type="checkbox"/></p> <p>総合評価（モデルへの反映方法、取り扱いについての記載） 問題となる箇所は特に見当たらなかった。 （特記事項なし）</p> <p>実施日： 2013年 1月 16日 実施者： _____</p> <p>第 3.2.1.a-2 図 プラントワークダウンの評価結果の例 (1/6)</p>	<p>【大飯】 ■名称の相違 ・サンプルとして選定した機器が異なる</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違 ・プラントワークダウンで実際に使用したチェックシートが異なるが、いずれも学会標準に則って実施している</p>
No.	点検項目			評価				備考（指摘箇所等）																																																																						
		A	B	C																																																																										
1	当該機器の耐震性																																																																													
a	基礎ボルト、取付ボルトに緩み、抜けがないか	-			ベース埋設式の為、確認不可																																																																									
b	サポート、金物、溶接部に腐食、割れ、浮上り等がないか	○																																																																												
c	基礎部コンクリートに割れがないか	○																																																																												
d	その他、耐震性に関する問題点はないか	○																																																																												
2	当該設備近傍の耐震B、Cクラス設備の有無 ある場合その設備名	(なし)	(あり)	(ありの場合のみ記入)																																																																										
3	上記設備の波及影響の観点からの確認																																																																													
a	基礎ボルト、取付ボルトに緩み、抜けがないか	-	-	-																																																																										
b	サポート、金物、溶接部に腐食、割れ、浮上り等がないか	-	-	-																																																																										
c	基礎部コンクリートに割れがないか	-	-	-																																																																										
d	その他、耐震性に関する問題点はないか	-	-	-																																																																										

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	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;">機器ID: CH</p> <p>A) 耐震安全性の確認 対象機器本体の評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 対象機器の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 対象機器と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 配管接合部と図面に外見上の相違点はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>アンカーボルト評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 外見上の異常（腐食・亀裂等）はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 締め付け強度は適切に管理されている（管理要領書等で確認）</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>二次的影響について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊により被害を受けない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 倒壊により被害を与えうる周辺の機器の耐震性は問題ない(対象機器本体の評価に準じた評価)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 無筋のブロック壁が近傍にない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. 周辺に仮置の火災源はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>二次的影響についての気づき事項を記載 ・地震 PRA として特記事項なし。</p> <p>(記号の説明) Y: YES, N: NO, U: 調査不可, N/A: 対象外 第 1.2.1.a-2 図 プラントワークダウン結果 (2/5)</p>		Y	N	U	N/A	1. 対象機器の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 対象機器と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 配管接合部と図面に外見上の相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 締め付け強度は適切に管理されている（管理要領書等で確認）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊により被害を受けない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 倒壊により被害を与えうる周辺の機器の耐震性は問題ない(対象機器本体の評価に準じた評価)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 無筋のブロック壁が近傍にない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 周辺に仮置の火災源はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号機 ワークダウン・チェックシート (メモ用)</p> <table border="1"> <tr> <td>点検対象機器名 : 460V 原子炉建屋 MCC 2D-4</td> <td>機器番号 : R24-P111</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>製造者 : 東芝</td> </tr> </table> <p>現場点検概略図・写真</p>  <p>第 3.2.1.a-2 図 プラントワークダウン調査機器のチェックリスト (2/2)</p>	点検対象機器名 : 460V 原子炉建屋 MCC 2D-4	機器番号 : R24-P111	設置場所	製造者 : 東芝	<p style="text-align: right;">機器ID: 38P1A,B</p> <p>A) 耐震安全性の確認 対象機器本体の評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 対象機器の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 対象機器と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 配管接合部と図面に外見上の相違点はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>アンカーボルト評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 外見上の異常（腐食・亀裂等）はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 締め付け強度は適切に管理されている（管理要領書等で確認）</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>二次的影響について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊により被害を受けない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 倒壊により被害を与えうる周辺の機器の耐震性は問題ない(対象機器本体の評価に準じた評価)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 無筋のブロック壁が近傍にない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. 周辺に仮置の火災源はない</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の説明) Y: YES, N: NO, U: 調査不可, N/A: 対象外 第 3.2.1.a-2 図 プラントワークダウンの評価結果の例 (2/6)</p>		Y	N	U	N/A	1. 対象機器の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 対象機器と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. 配管接合部と図面に外見上の相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 締め付け強度は適切に管理されている（管理要領書等で確認）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊により被害を受けない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 倒壊により被害を与えうる周辺の機器の耐震性は問題ない(対象機器本体の評価に準じた評価)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 無筋のブロック壁が近傍にない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 周辺に仮置の火災源はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>【大飯】 ■名称の相違 ・サンプルとして選定した機器が異なる</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違 ・プラントワークダウンで実際に使用したチェックシートが異なるが、いずれも学会標準に則って実施している</p>
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																									
1. 対象機器の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
2. 対象機器と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
3. 配管接合部と図面に外見上の相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
4. 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																									
1. 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
2. 外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
3. 締め付け強度は適切に管理されている（管理要領書等で確認）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																									
1. 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊により被害を受けない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
2. 倒壊により被害を与えうる周辺の機器の耐震性は問題ない(対象機器本体の評価に準じた評価)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
3. 無筋のブロック壁が近傍にない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
4. 周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
5. 周辺に仮置の火災源はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
点検対象機器名 : 460V 原子炉建屋 MCC 2D-4	機器番号 : R24-P111																																																																																																																																																												
設置場所	製造者 : 東芝																																																																																																																																																												
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																									
1. 対象機器の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
2. 対象機器と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
3. 配管接合部と図面に外見上の相違点はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
4. 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																									
1. 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
2. 外見上の異常（腐食・亀裂等）はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
3. 締め付け強度は適切に管理されている（管理要領書等で確認）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																																									
1. 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊により被害を受けない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
2. 倒壊により被害を与えうる周辺の機器の耐震性は問題ない(対象機器本体の評価に準じた評価)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
3. 無筋のブロック壁が近傍にない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
4. 周辺機器の損傷時、周辺機器の保有水による影響はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									
5. 周辺に仮置の火災源はない	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																									

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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;">機器ID：_C01</p> <p>B) リカバリー操作の確認</p> <p>アクセス性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 対象機器の識別が可能である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 周辺設備からの被害を受けない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 可動部分のある器具は存在しない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 近傍の設備の倒壊によりアクセスルートが塞がれる可能性はない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>現場操作性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 現場での操作が可能である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 操作のための場所以が確保できる</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 機器の作動状態が確認できる</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>C) モデル化の前提条件の確認</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. モデル化の前提条件①が適切である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. モデル化の前提条件①が適切でない場合、モデルの変更を行う</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. モデル化の前提条件②が適切である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. モデル化の前提条件②が適切でない場合、モデルの変更を行う</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の説明) Y: YES, N: NO, U: 調査不可, N/A: 対象外</p> <p style="text-align: center;">第 1.2.1.a-2 図 プラントウォークダウン結果 (3/5)</p>		Y	N	U	N/A	1. 対象機器の識別が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 周辺設備からの被害を受けない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. 可動部分のある器具は存在しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. 近傍の設備の倒壊によりアクセスルートが塞がれる可能性はない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. 現場での操作が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 操作のための場所以が確保できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. 機器の作動状態が確認できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. モデル化の前提条件①が適切である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. モデル化の前提条件①が適切でない場合、モデルの変更を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. モデル化の前提条件②が適切である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. モデル化の前提条件②が適切でない場合、モデルの変更を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<p style="text-align: center;">機器ID：_3001A,B</p> <p>B) リカバリー操作の確認</p> <p>アクセス性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 対象機器の識別が可能である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 周辺設備からの被害を受けない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 可動部分のある器具は存在しない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 近傍の設備の倒壊によりアクセスルートが塞がれる可能性はない</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>現場操作性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 現場での操作が可能である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 操作のための場所以が確保できる</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 機器の作動状態が確認できる</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>C) モデル化の前提条件の確認</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</th> <th>U</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. モデル化の前提条件①が適切である</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. モデル化の前提条件①が適切でない場合、モデルの変更を行う</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の説明) Y: YES, N: NO, U: 調査不可, N/A: 対象外</p> <p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-2 図 プラントウォークダウンの評価結果の例 (3/6)</p>		Y	N	U	N/A	1. 対象機器の識別が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 周辺設備からの被害を受けない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. 可動部分のある器具は存在しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4. 近傍の設備の倒壊によりアクセスルートが塞がれる可能性はない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. 現場での操作が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 操作のための場所以が確保できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. 機器の作動状態が確認できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Y	N	U	N/A	1. モデル化の前提条件①が適切である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. モデル化の前提条件①が適切でない場合、モデルの変更を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>【大飯】</p> <p>■名称の相違</p> <p>・サンプルとして選定した機器が異なる</p> <p>【女川】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・プラントウォークダウンで実際に使用したチェックシートが異なるが、いずれも学会標準に則って実施している</p>
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																	
1. 対象機器の識別が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
2. 周辺設備からの被害を受けない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
3. 可動部分のある器具は存在しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
4. 近傍の設備の倒壊によりアクセスルートが塞がれる可能性はない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																	
1. 現場での操作が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
2. 操作のための場所以が確保できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
3. 機器の作動状態が確認できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																	
1. モデル化の前提条件①が適切である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
2. モデル化の前提条件①が適切でない場合、モデルの変更を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
3. モデル化の前提条件②が適切である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
4. モデル化の前提条件②が適切でない場合、モデルの変更を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																	
1. 対象機器の識別が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
2. 周辺設備からの被害を受けない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
3. 可動部分のある器具は存在しない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
4. 近傍の設備の倒壊によりアクセスルートが塞がれる可能性はない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																	
1. 現場での操作が可能である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
2. 操作のための場所以が確保できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
3. 機器の作動状態が確認できる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
	Y	N	U	N/A																																																																																																																																	
1. モデル化の前提条件①が適切である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	
2. モデル化の前提条件①が適切でない場合、モデルの変更を行う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="103 300 660 721" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="241 735 510 756">原子炉補機冷却水冷却器A（3号炉）</p> <div data-bbox="103 770 660 1192" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="241 1201 510 1222">原子炉補機冷却水冷却器B（3号炉）</p> <p data-bbox="161 1257 586 1278">第1.2.1.a-2図 プラントウォークダウン結果（4/5）</p>		<div data-bbox="1357 300 1865 619" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1525 632 1704 652">余熱除去ポンプ 名称</p> <div data-bbox="1391 687 1839 1286" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1525 1294 1704 1315">余熱除去ポンプ 外観</p> <p data-bbox="1357 1350 1861 1370">第3.2.1.a-2図 プラントウォークダウンの評価結果の例（4/6）</p>	<p data-bbox="1912 204 1973 225">【大飯】</p> <ul data-bbox="1912 236 2136 325" style="list-style-type: none"> ■名称の相違 ・サンプルとして選定した機器が異なる <p data-bbox="1912 336 1973 357">【女川】</p> <ul data-bbox="1912 368 2136 564" style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・プラントウォークダウンで実際に使用したチェックシートが異なるが、いずれも学会標準に則って実施している

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37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>原子炉補機冷却水冷却器A（4号炉）</p>  <p>原子炉補機冷却水冷却器B（4号炉）</p> <p>第 1.2.1.a-2 図 プラントウォークダウン結果 (5/5)</p>		 <p>余熱除去ポンプ 据付部</p>  <p>余熱除去ポンプ 周辺状況</p> <p>第 3.2.1.a-2 図 プラントウォークダウンの評価結果の例 (5/6)</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■名称の相違 ・サンプルとして選定した機器が異なる <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・プラントウォークダウンで実際に使用したチェックシートが異なるが、いずれも学会標準に則って実施している

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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;">余熱除去ポンプ 配管周辺部</p> <p style="text-align: center;">第3.2.1.a-2図 プラントワークダウンの評価結果の例 (6/6)</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■名称の相違 ・サンプルとして選定した機器が異なる <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・プラントワークダウンで実際に使用したチェックシートが異なるが、いずれも学会標準に則って実施している

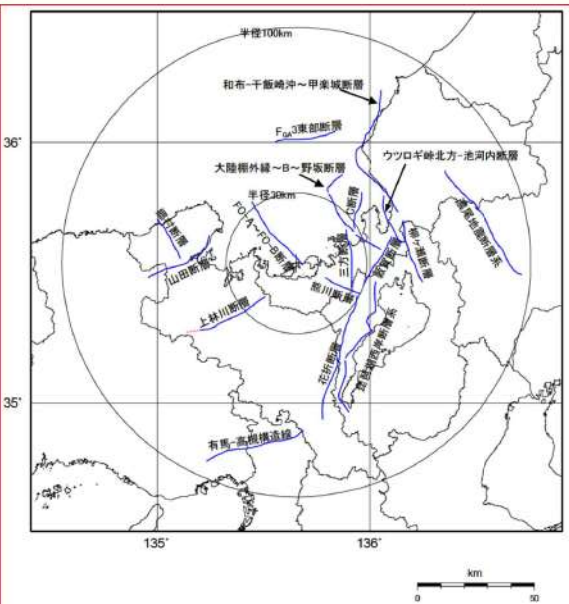
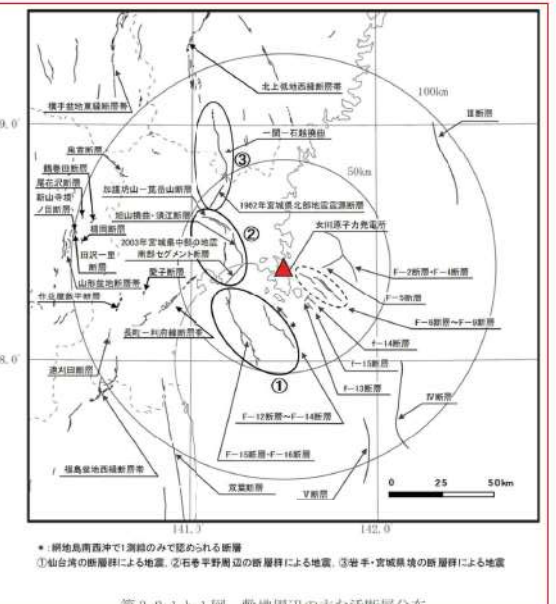
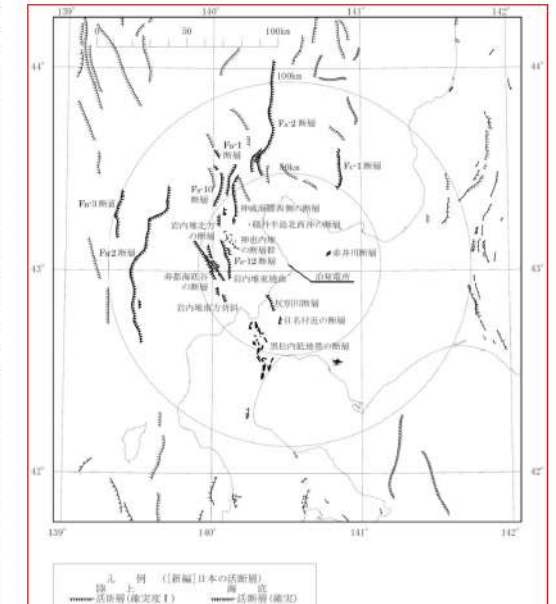
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第 3.2.1.a-3 図 起因事象の抽出フロー</p>	<p>第 3.2.1.a-3 図 起因事象の抽出フロー</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・女川の実績反映のため、起因事象の抽出フローについて記載している ■評価方針による相違 <ul style="list-style-type: none"> ・泊においても外部電源設備の地震耐力は比較的弱く、低加速度の範囲においても地震により外部電源喪失の起因事象が発生している確率が高いものの、外部電源の有無により原子炉トリップの非信頼度が異なるため、外部電源が健全なシナリオも取り扱っている ・泊は常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による主給水流量喪失が必ず発生するものとしている（大飯に記載はないが、泊と同様の評価となっている）

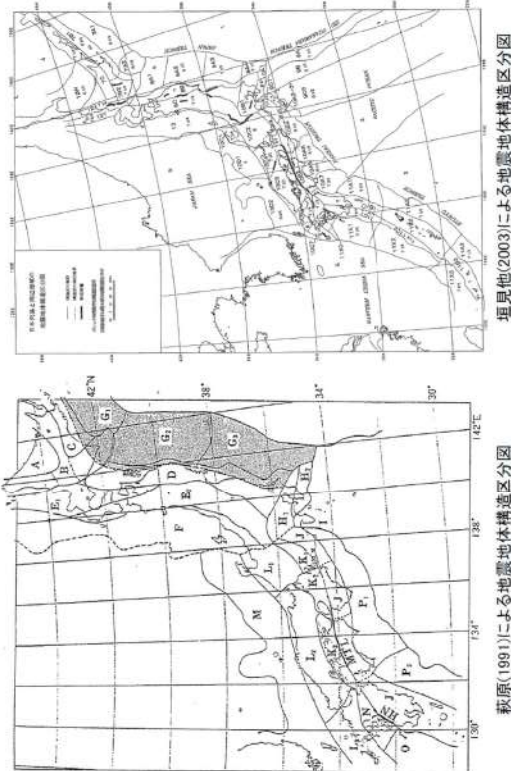
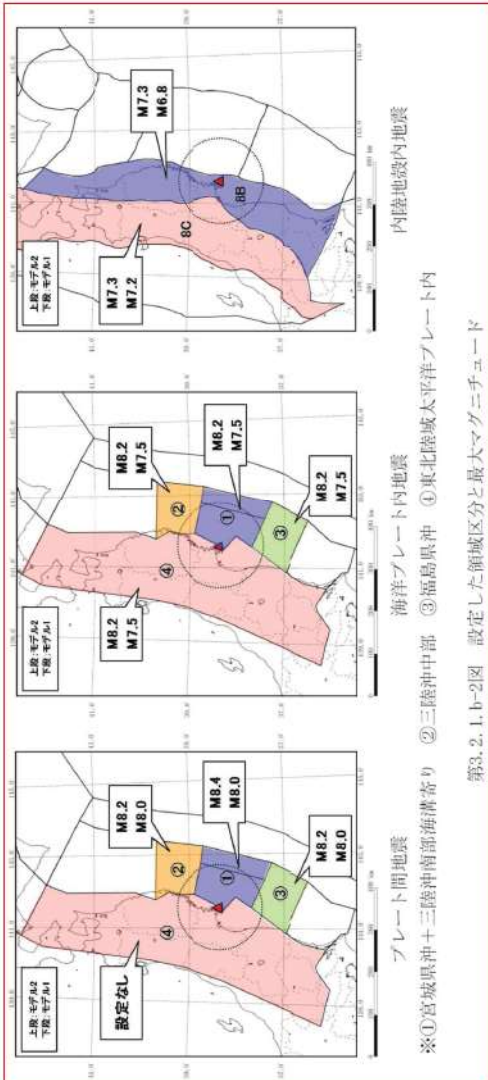
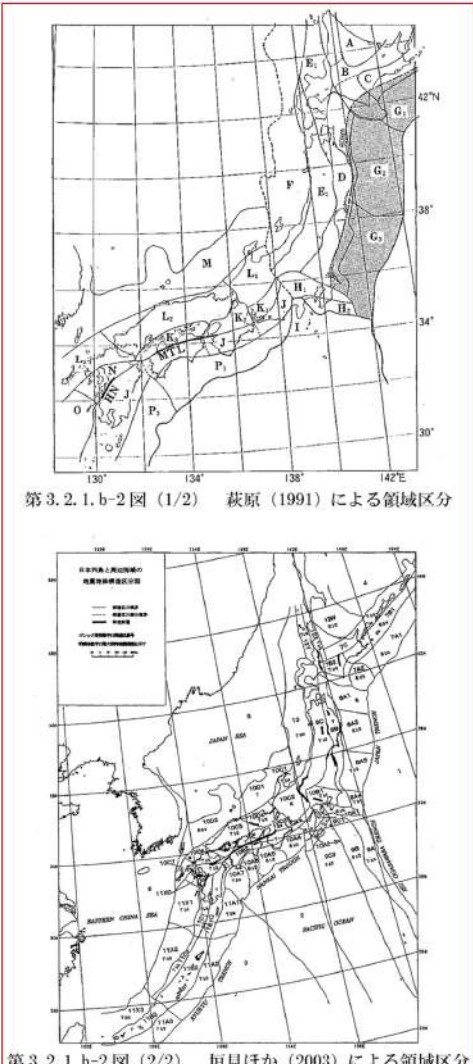
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第 1.2.1.b-1 図 敷地周辺の主な活断層</p>	 <p>第 3.2.1.b-1 図 敷地周辺の主な活断層分布</p>	 <p>第 3.2.1.b-1 図 敷地周辺の活断層分布</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>			

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.b-2図 萩原(1991)及び垣見(2003)による領域区分</p>	 <p>第3.2.1.b-2図 設定した領域区分と最大マグニチュード</p>	 <p>第3.2.1.b-2図 (1/2) 萩原(1991)による領域区分 第3.2.1.b-2図 (2/2) 垣見ほか(2003)による領域区分</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる。(大飯と同様)

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第 1.2.1.b-3 図 設定したロジックツリー</p>	<p>第 3.2.1.b-3 図 (1/4) ロジックツリー (全体概要)</p>	<p>第 3.2.1.b-3 図 (1/7) ロジックツリー (特定震源その1)</p> <p>第 3.2.1.b-3 図 (2/7) ロジックツリー (特定震源その2)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>			

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等を選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">第 1.2.1.b-4 図 ロジックツリーを設定した主要な活断層（FO-A～FO-B断層）</p>	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.b-3 図 (2/4) ロジックツリー（プレート間地震）</p>	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.b-3 図 (3/7) ロジックツリー（特定震源その3）</p>	<p>相違理由</p> <p>■【女川】【大飯】個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>			

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

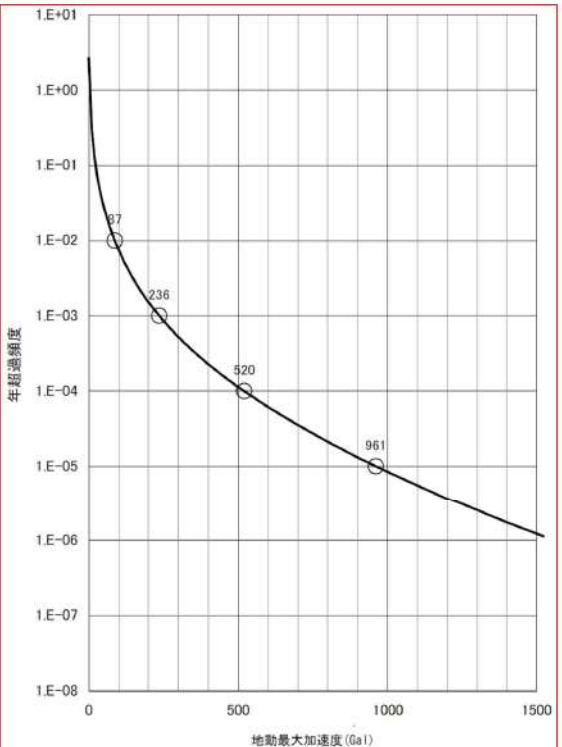
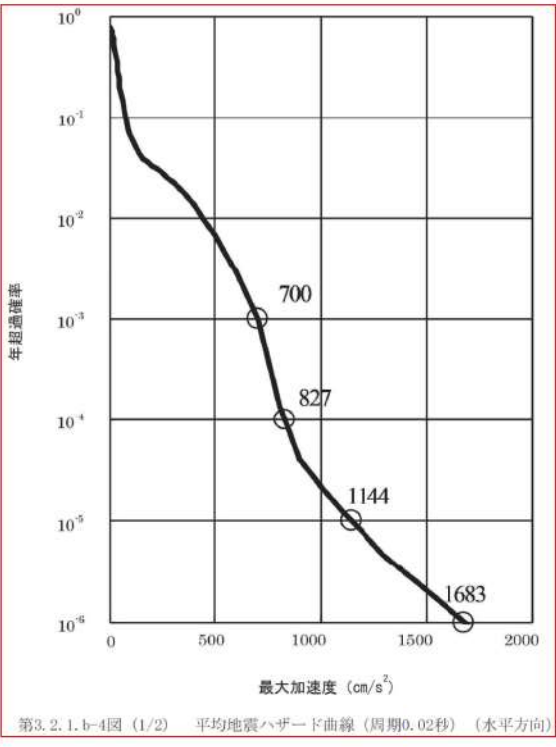
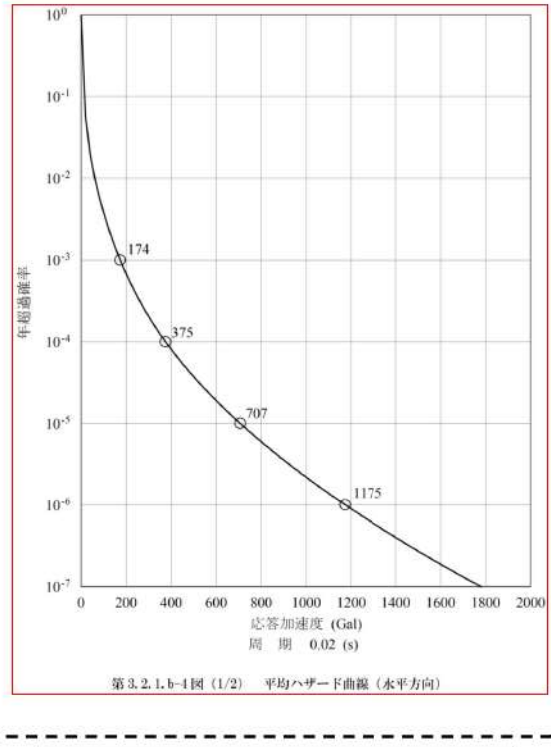
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">海洋プレート内地震（領域震源）</p> <p style="text-align: center;">内陸地殻内地震（領域震源）</p> <p style="text-align: center;">第3.2.1.b-3図 (3/4) ロジックツリー（海洋プレート内地震と内陸地殻内地震の領域震源）</p>	<p style="text-align: center;">第3.2.1.b-3図 (5/7) ロジックツリー（特定震源その5）</p> <p style="text-align: center;">第3.2.1.b-3図 (6/7) ロジックツリー（領域震源）</p> <p style="text-align: center;">追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第3.2.1.b-3図 (1/4) ロジックツリー（内陸地殻内地震の特定経路）</p>	<p>第3.2.1.b-3図 (7/7) ロジックツリー（地震動評価）</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

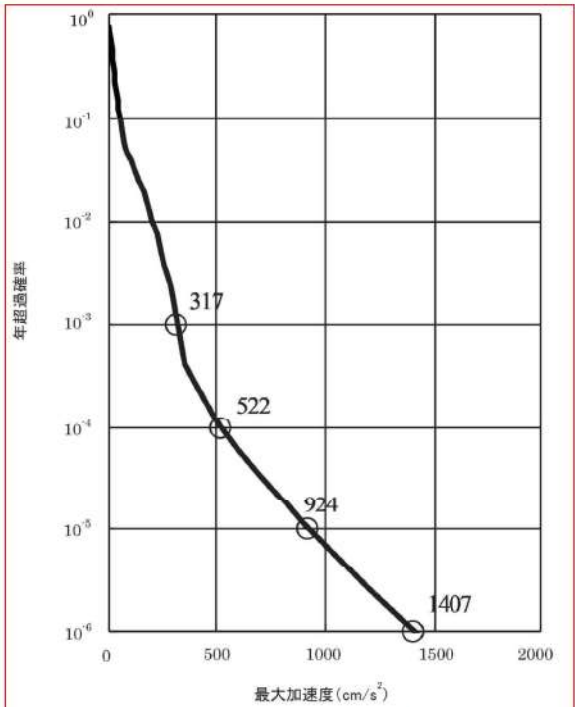
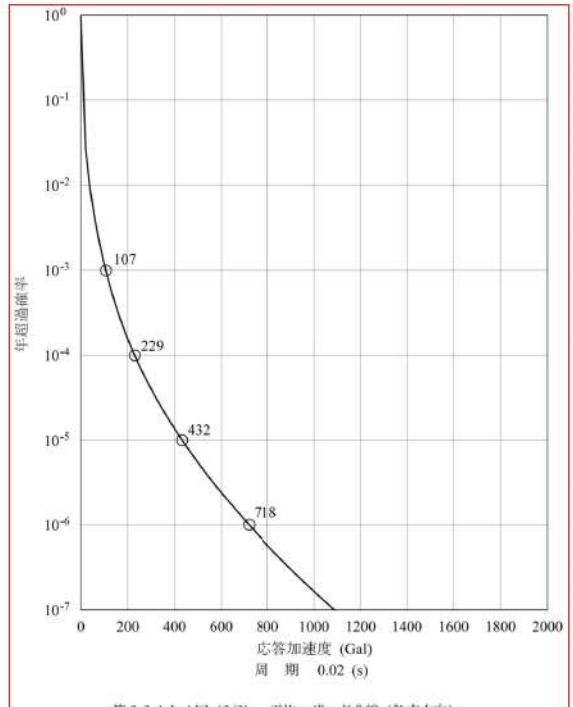
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.b-5図 平均地震ハザード曲線（周期0.02秒）</p>	 <p>第3.2.1.b-4図（1/2） 平均地震ハザード曲線（周期0.02秒）（水平方向）</p>	 <p>第3.2.1.b-4図（1/2） 平均ハザード曲線（水平方向）</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p> </div>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.2.1.b-4図(2/2) 平均地震ハザード曲線(周期0.02秒) (鉛直方向)</p>	 <p>第3.2.1.b-1図(2/2) 平均ハザード曲線(鉛直方向)</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・女川の実績反映のため、鉛直方向のハザード曲線も記載している 【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

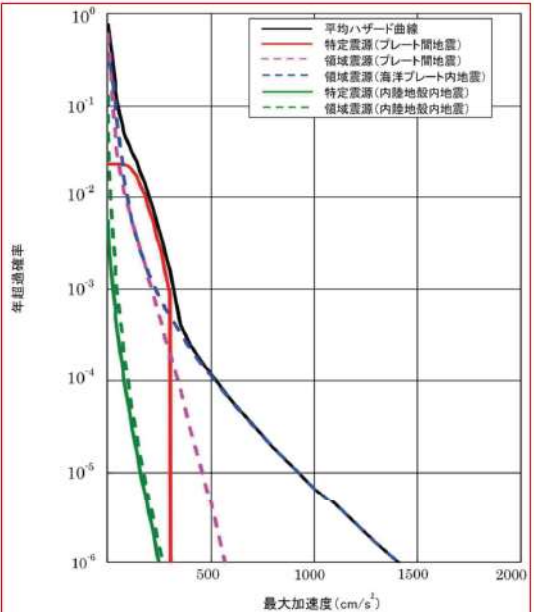
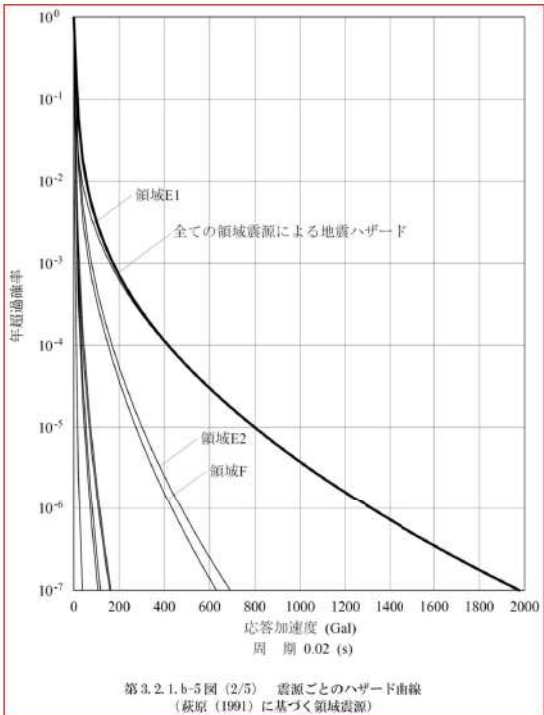
第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第 1.2.1.b-6 図 主要な活断層ごとのハザード曲線（周期 0.02 秒）</p>	<p>第 3.2.1.b-5 図 (1/2) 特定震源モデル及び領域震源モデル毎の地震ハザード曲線（周期 0.02 秒）（水平方向）</p>	<p>第 3.2.1.b-5 図 (1/5) 震源ごとのハザード曲線（特定震源）</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>			

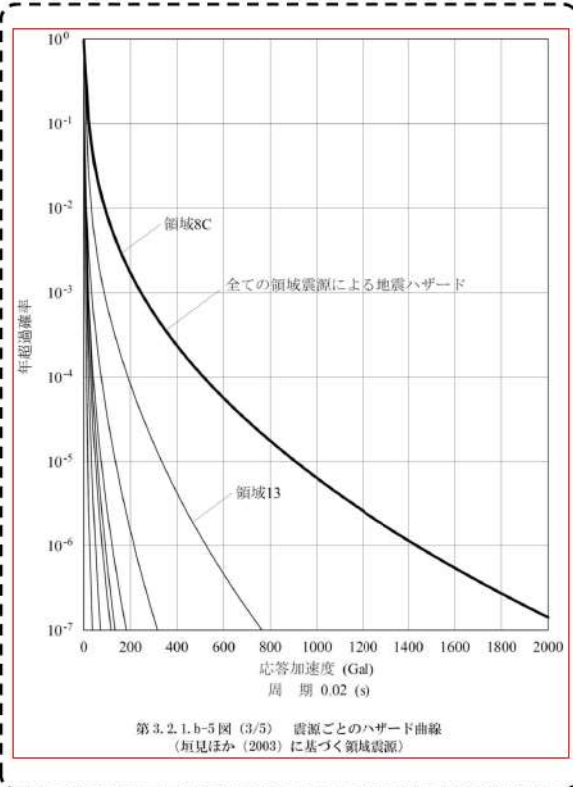
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.2.1.1.b-5図 (2/2) 特定震源モデル及び領域震源モデル毎の地震ハザード曲線 (周期0.02秒) (鉛直方向)</p>	 <p>第3.2.1.1.b-5図 (2/5) 震源ごとのハザード曲線 (萩原(1991)に基づく領域震源)</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.b-5図(3/5) 震源ごとのハザード曲線 (垣見ほか(2003)に基づく領域震源)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

追而【地震ハザード評価結果を反映】

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3.2.1.b-5図 (4/5) 震源ごとのハザード曲線 (領域震源)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

追而【地震ハザード評価結果を反映】

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

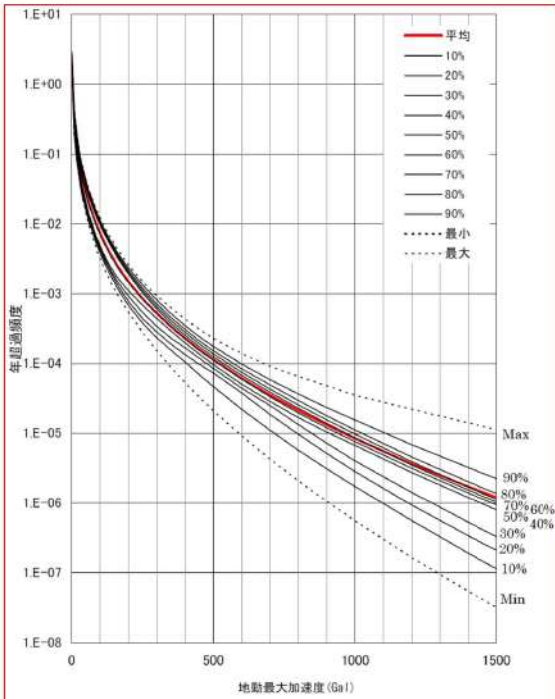
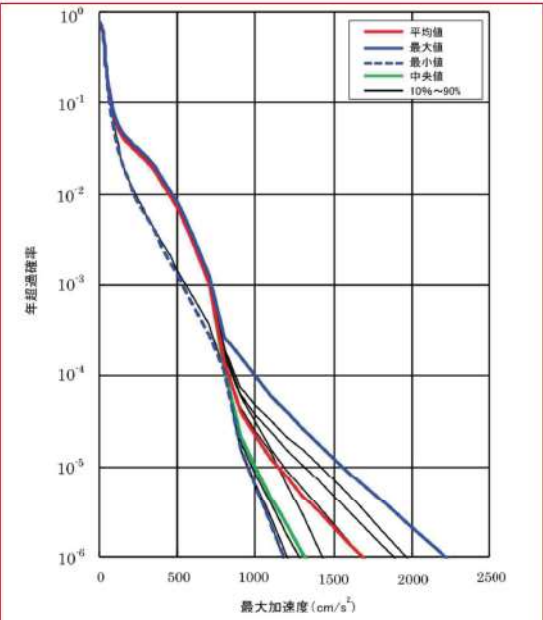
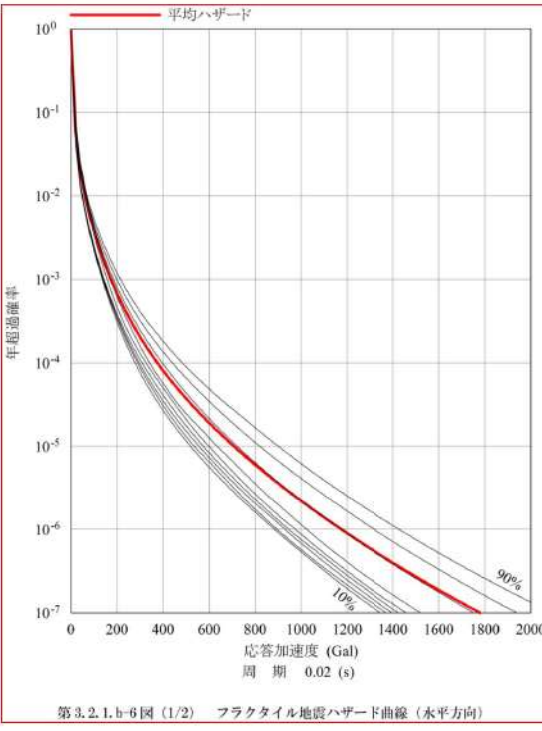
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3.2.1.b-5図(5/5) 震源ごとのハザード曲線(全震源)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

追而【地震ハザード評価結果を反映】

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）

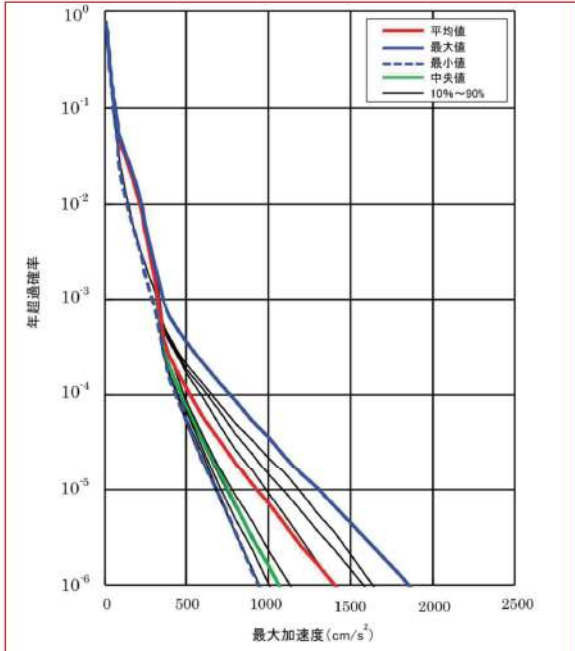
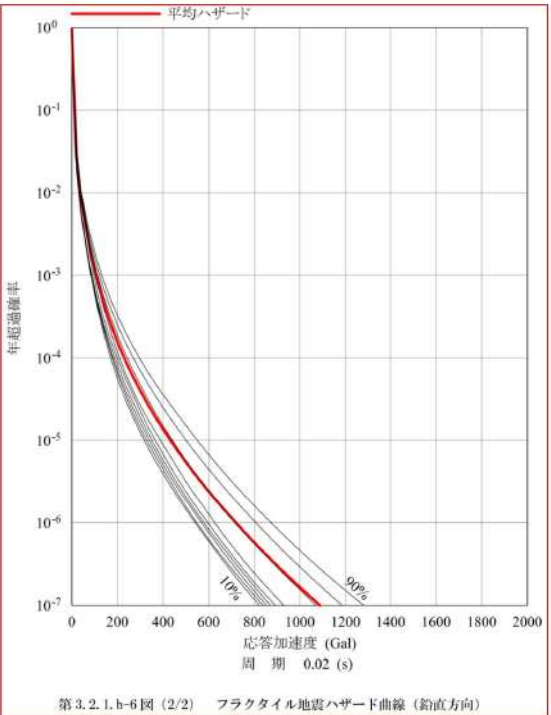
第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.b-7図 フラクタイル地震ハザード曲線（周期0.02秒）</p>	 <p>第3.2.1.b-6図(1/2) フラクタイル地震ハザード曲線（周期0.02秒）（水平方向）</p>	 <p>第3.2.1.b-6図(1/2) フラクタイル地震ハザード曲線（水平方向）</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> 追而【地震ハザード評価結果を反映】 </div>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.2.1. b-6図 (2/2) フラクタイル地震ハザード曲線 (周期0.02秒) (鉛直方向)</p>	 <p>第3.2.1. b-6図 (2/2) フラクタイル地震ハザード曲線 (鉛直方向)</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・女川の実績反映のため、鉛直方向のハザード曲線も記載している 【女川】【大飯】 ■個別評価による相違 <ul style="list-style-type: none"> ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="100 295 667 1117"> <p>第 1.2.1.1.b-8 図 一様ハザードスペクトルと基準地震動 S_s の応答スペクトルの比較</p> </div>	<div data-bbox="716 295 1265 957"> <p>第 3.2.1.1.b-7 図 (1/2) 基準地震動 S_s の応答スペクトルと年超過確率毎の一様ハザードスペクトルとの比較 (水平方向)</p> </div>	<div data-bbox="1321 271 1892 1157"> <p>第 3.2.1.1.b-7 図 (1/6) 基準地震動 S_s の応答スペクトルと年超過確率ごとの一様ハザードスペクトルとの比較 (水平方向)</p> </div> <div data-bbox="1366 1173 1848 1236" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> 追而【地震ハザード評価結果を反映】 </div>	<p>相違理由</p> <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 個別評価による相違 ・ 地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

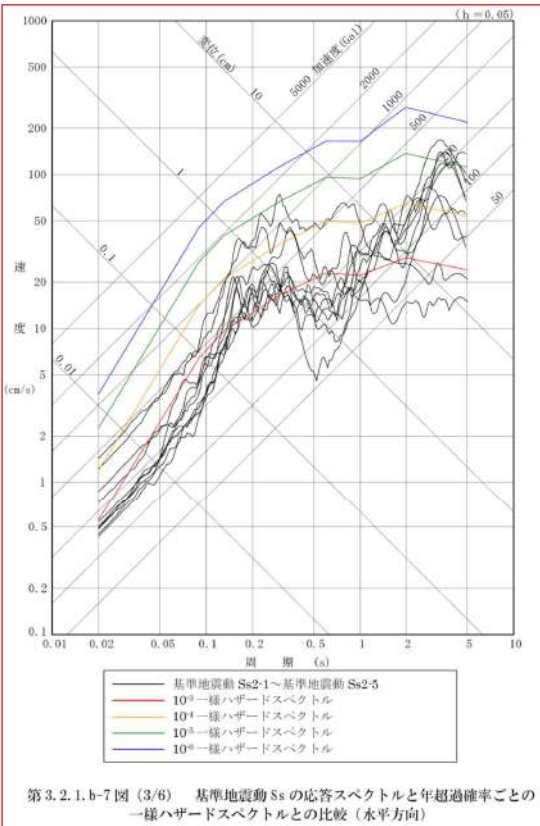
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第3.2.1.b-7図 (2/2) 基準地震動Ssの応答スペクトルと年超過確率毎の 一様ハザードスペクトルとの比較（鉛直方向）</p>	<p>第3.2.1.b-7図 (2/6) 基準地震動Ssの応答スペクトルと年超過確率ごとの 一様ハザードスペクトルとの比較（鉛直方向）</p> <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;">追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 個別評価による相違 ・ 地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

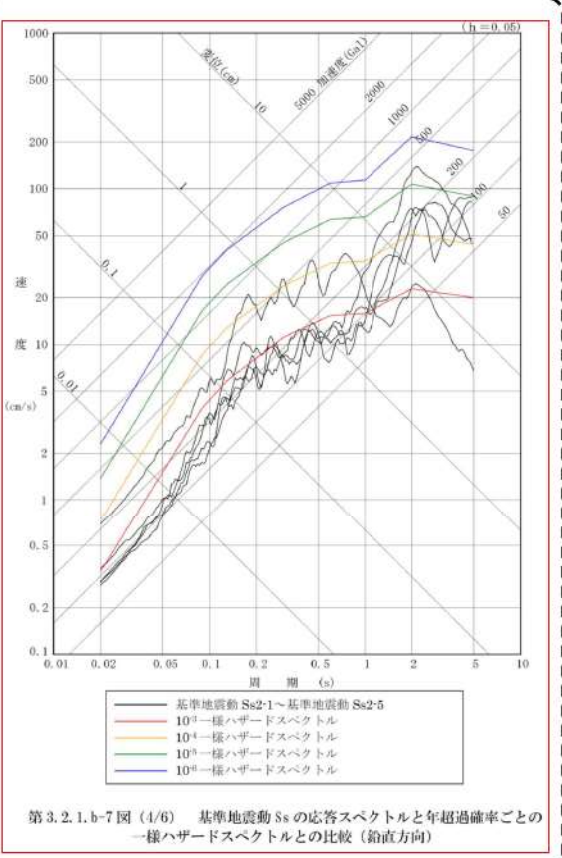
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.b-7図(3/6) 基準地震動 Ss の応答スペクトルと年超過確率ごとの一様ハザードスペクトルとの比較（水平方向）</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

追而【地震ハザード評価結果を反映】

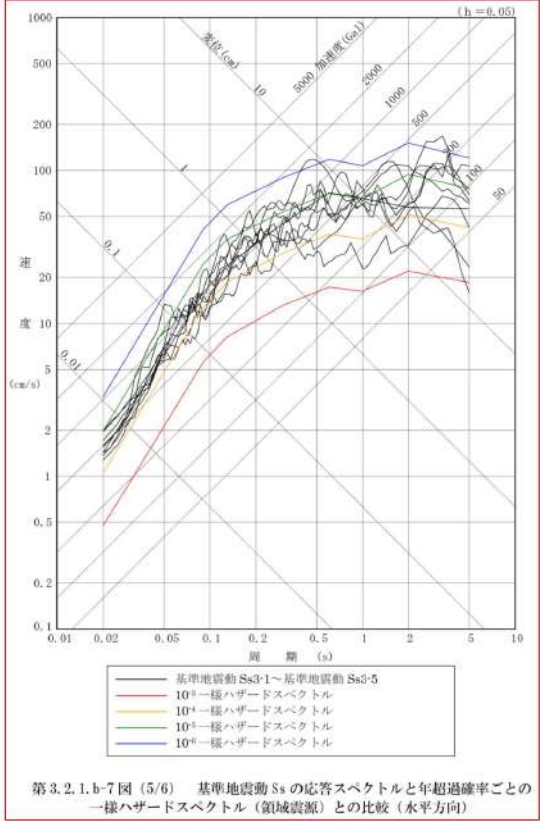
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.b-7図(4/6) 基準地震動 Ss の応答スペクトルと年超過確率ごとの一様ハザードスペクトルとの比較(鉛直方向)</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

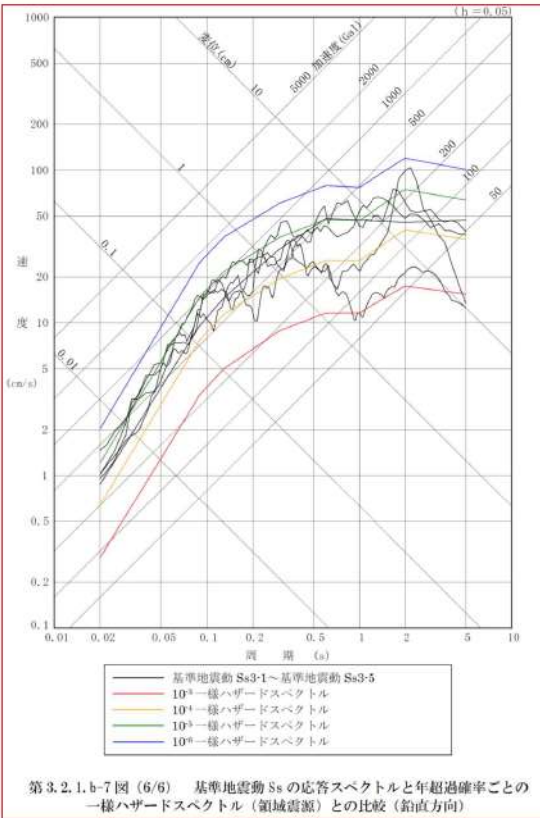
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.b-7図(5/6) 基地地震動 Ssの応答スペクトルと年超過確率ごとの一様ハザードスペクトル(領域震源)との比較(水平方向)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</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）

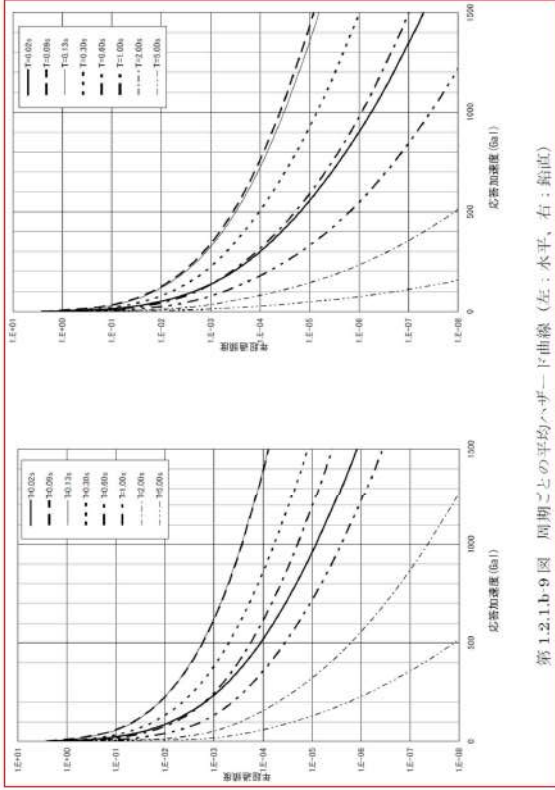
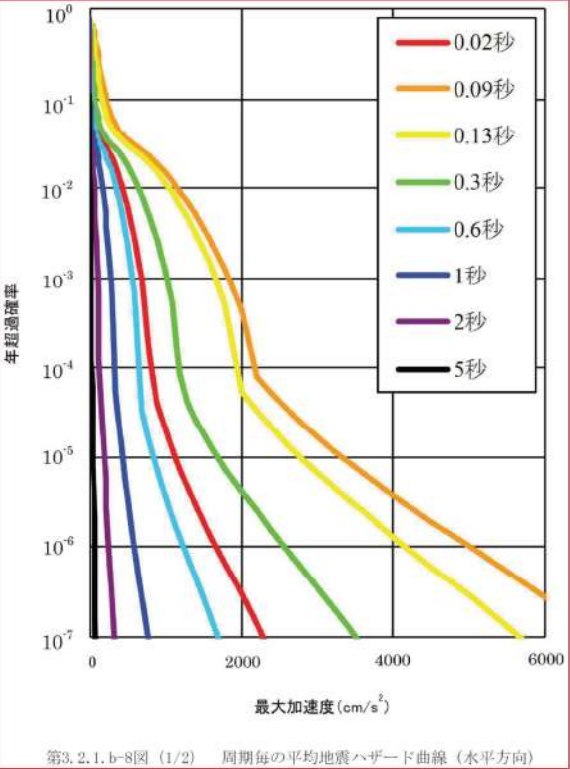
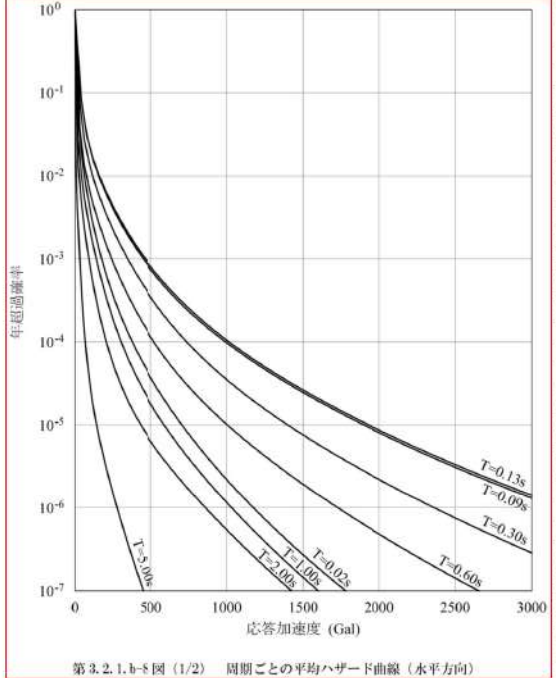
第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.b-7図(6/6) 基本地震動Ssの応答スペクトルと年超過確率ごとの一様ハザードスペクトル(領域震源)との比較(鉛直方向)</p> <p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

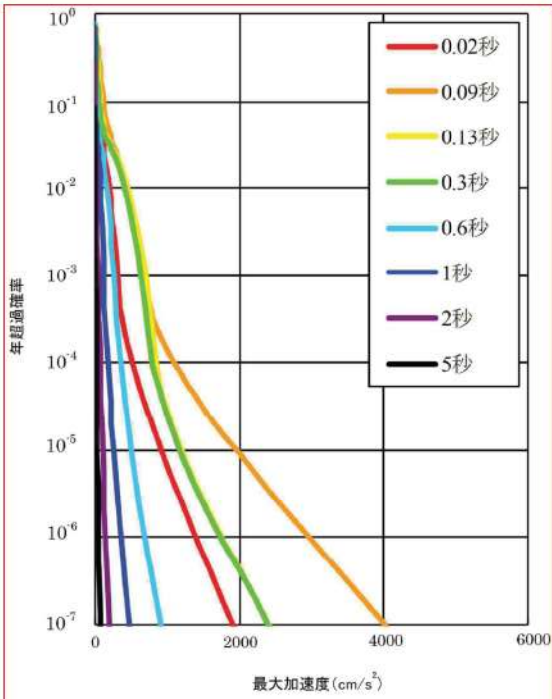
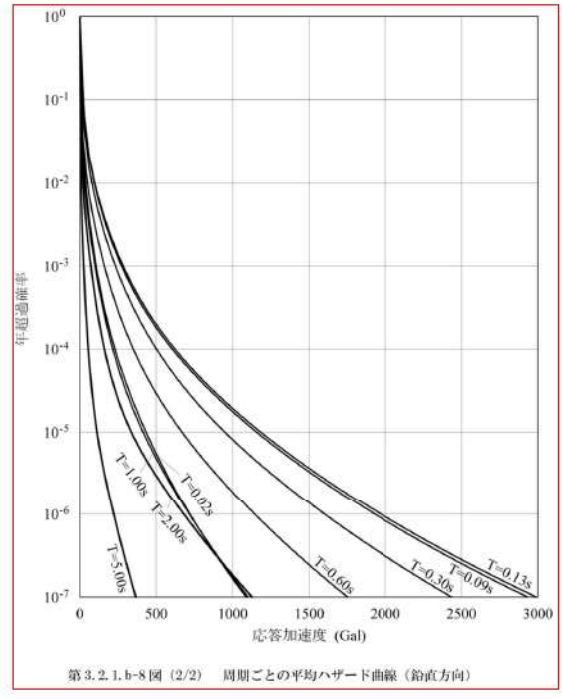
第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.b-9図 周期ごとの平均ハザード曲線（左：水平、右：鉛直）</p>	 <p>第3.2.1.b-8図 (1/2) 周期毎の平均地震ハザード曲線（水平方向）</p>	 <p>第3.2.1.b-8図 (1/2) 周期ごとの平均ハザード曲線（水平方向）</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</p>			

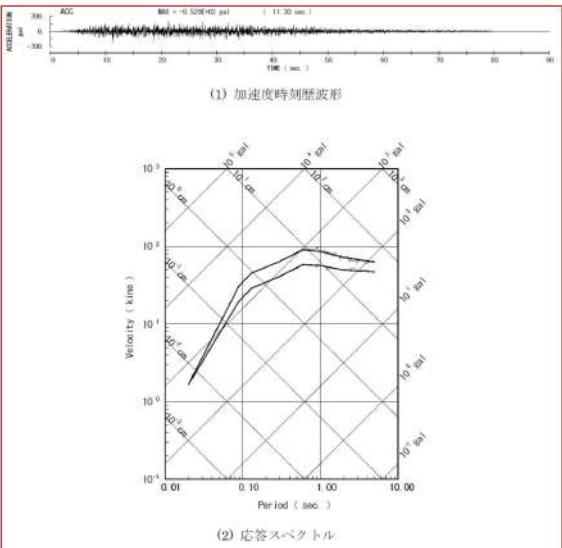
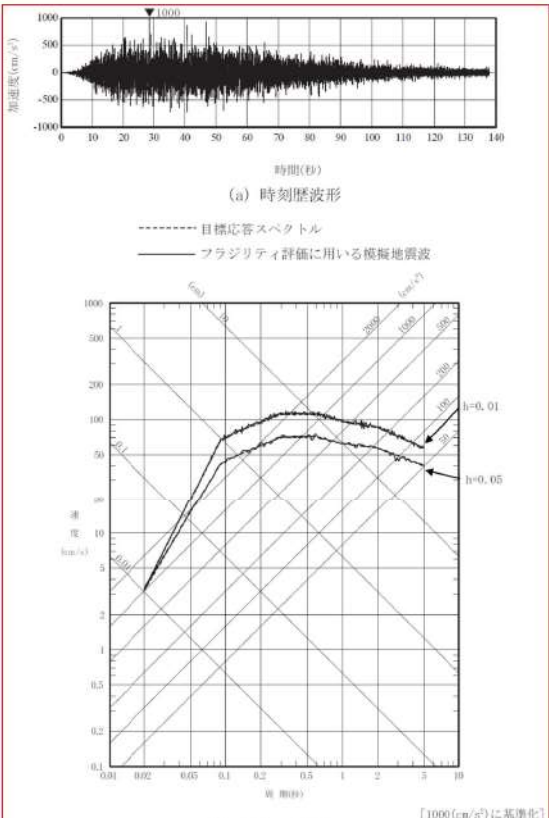
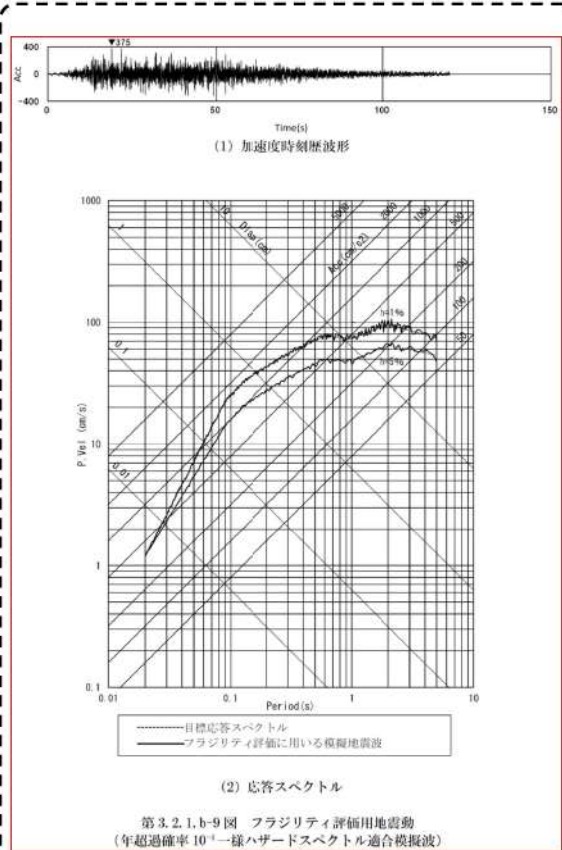
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.2.1.b-8図 (2/2) 周期毎の平均地震ハザード曲線 (鉛直方向)</p>	 <p>第3.2.1.b-8図 (2/2) 周期ごとの平均ハザード曲線 (鉛直方向)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる
		<p>追而【地震ハザード評価結果を反映】</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第 1.2.1.b-10 図 年超過確率 10^{-4} 一様ハザードスペクトル適合模擬地震動</p>	 <p>第3.2.1.b-9図 フラジリティ評価用地震動</p>	 <p>第 3.2.1.b-9 図 フラジリティ評価用地震動 (年超過確率 10^{-4} 一様ハザードスペクトル適合模擬地震動)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> 追而【地震ハザード評価結果を反映】 </div>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="100 300 660 933" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="183 949 571 973" data-label="Caption"> <p>第1.2.1.c-1-1図 原子炉建屋の概略平面図(E.L.17.1m)</p> </div> <div data-bbox="228 1114 645 1136" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="712 300 1279 912" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="712 853 1279 912" data-label="Caption"> <p>第3.2.1.c-1-1図 (1/2) 原子炉建屋の概要(平面図)(O.P.-8.1m⁰) (単位:m) 注記*:「O.P.」は女川原子力発電所工事用基準面であり、東京湾平均海面(T.M.S.L)-0.74mである。</p> </div>	<div data-bbox="1332 300 1883 1066" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1370 1045 1825 1069" data-label="Caption"> <p>第3.2.1.c-1-1図 (1/3) 原子炉建屋の概要(平面図)(T.P.24.8m)</p> </div>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 評価対象の相違 ・ 評価対象建屋の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="100 300 660 742" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="174 753 542 774">第1.2.1.c-1-2図 原子炉建屋の概略断面図 (A-A断面)</p> <div data-bbox="224 1061 622 1082" data-label="Text"> <p>図面の範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="728 300 1265 1077" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="772 1093 1220 1117">第3.2.1.c-1-1図 (2/2) 原子炉建屋の概要 (断面図) (単位：m)</p>	<div data-bbox="1310 300 1892 917" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1355 901 1848 925">第3.2.1.c-1-1図 (2/3) 原子炉建屋の概要 (平面図) (A-A断面)</p>	<p data-bbox="1912 204 2049 228">【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1912 236 2049 260">■ 評価対象の相違 <li data-bbox="1912 268 2083 292">・ 評価対象建屋の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="107 300 649 778" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="190 785 571 805" data-label="Caption"> <p>第 1.2.1.e-1-9 図 原子炉建屋の概略断面図 (D-B 断面)</p> </div> <div data-bbox="235 1109 660 1133" data-label="Text"> <p>特開みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>		<div data-bbox="1321 300 1892 957" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1321 965 1892 997" data-label="Caption"> <p>第 3.2.1.e-1-1 図 (3/3) 原子炉建屋の概要 (断面図) (B-B 断面)</p> </div>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 評価対象の相違 ・ 評価対象建屋の相違

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="107 300 663 762" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="197 778 568 799" data-label="Caption"> <p>第1.2.1.e-1-4図 制御建屋の概略平面図(F.L.21.3m)</p> </div> <div data-bbox="232 1082 651 1102" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="719 300 1272 699" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="719 719 1272 740" data-label="Caption"> <p>第3.2.1.e-1-2図 (1/2) 制御建屋の概要 (平面図) (0. P. 1.5m) (単位 : m)</p> </div>	<div data-bbox="1339 300 1877 879" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1384 895 1845 916" data-label="Caption"> <p>第3.2.1.e-1-2図 (1/3) 原子炉補助建屋の概要 (平面図) (T. P. 17.8m)</p> </div>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 評価対象の相違 ・ 評価対象建屋の相違

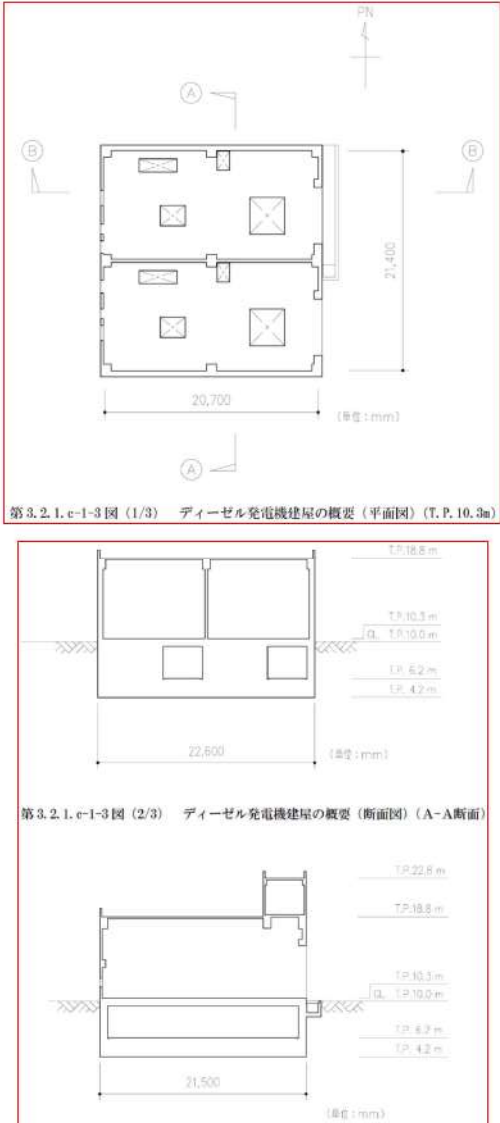
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="103 296 667 533" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="197 544 562 563">第1.2.1.e-1-5図 制御建屋の概略断面図（A-A断面）</p> <div data-bbox="103 603 667 807" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="197 818 562 837">第1.2.1.e-1-6図 制御建屋の概略断面図（B-B断面）</p> <div data-bbox="232 1074 651 1093" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="728 296 1267 735" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="987 719 1055 735">(A-A断面)</p> <div data-bbox="728 743 1267 1198" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="987 1182 1055 1198">(B-B断面)</p> <p data-bbox="770 1222 1267 1241">第3.2.1.e-1-2図 (2/2) 制御建屋の概要（断面図）（単位：m）</p>	<div data-bbox="1323 296 1877 799" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1357 783 1843 802">第3.2.1.e-1-2図 (2/3) 原子炉補助建屋の概要（断面図）（A-A断面）</p> <div data-bbox="1323 855 1877 1342" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1357 1318 1843 1337">第3.2.1.e-1-2図 (3/3) 原子炉補助建屋の概要（断面図）（B-B断面）</p>	<p data-bbox="1912 204 2029 223">【女川】【大飯】</p> <ul data-bbox="1912 236 2085 288" style="list-style-type: none"> ■ 評価対象の相違 ・ 評価対象建屋の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.e-1-3図 (1/3) ディーゼル発電機建屋の概要(平面図)(T.P.10.3m)</p> <p>第3.2.1.e-1-3図 (2/3) ディーゼル発電機建屋の概要(断面図)(A-A断面)</p> <p>第3.2.1.e-1-3図 (3/3) ディーゼル発電機建屋の概要(断面図)(B-B断面)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■評価対象の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊はディーゼル発電機建屋を建屋フラジリティ評価の対象としている

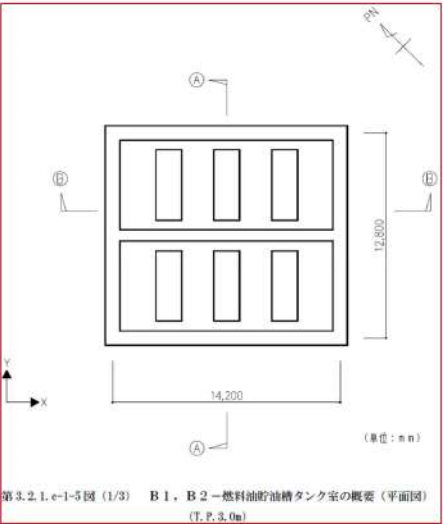
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3.2.1.e-1-4図 (1/3) A 1, A 2-燃料油貯油槽タンク室の概要 (平面図) (T, P. 3. 1m)</p> <p>第3.2.1.e-1-4図 (2/3) A 1, A 2-燃料油貯油槽タンク室の概要 (断面図) (A-A断面)</p> <p>第3.2.1.e-1-4図 (3/3) A 1, A 2-燃料油貯油槽タンク室の概要 (断面図) (B-B断面)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■評価対象の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は燃料油貯油槽タンク室を建屋フラジリティ評価の対象としている

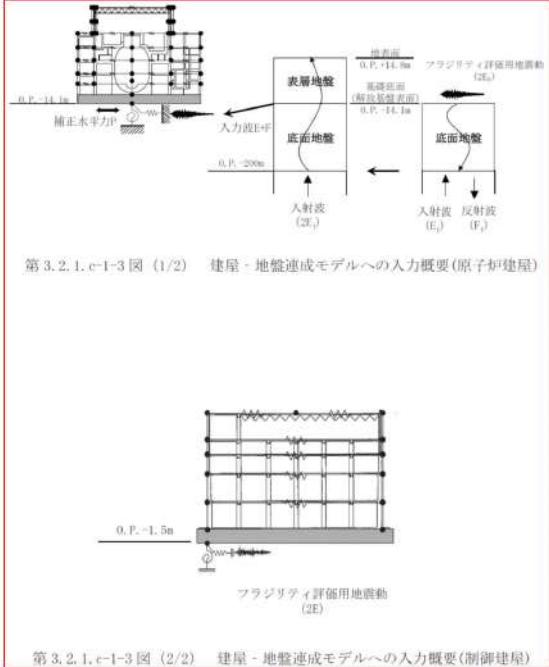
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.e-1-5図 (1/3) B1、B2—燃料油貯油槽タンク室の概要（平面図） (T.P.3.0m)</p> <p>第3.2.1.e-1-5図 (2/3) B1、B2—燃料油貯油槽タンク室の概要（断面図） (A-A断面)</p> <p>第3.2.1.e-1-5図 (3/3) B1、B2—燃料油貯油槽タンク室の概要（断面図） (B-B断面)</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■評価対象の相違</p> <p>・泊は燃料油貯油槽タンク室を建屋フラジリティ評価の対象としている</p>

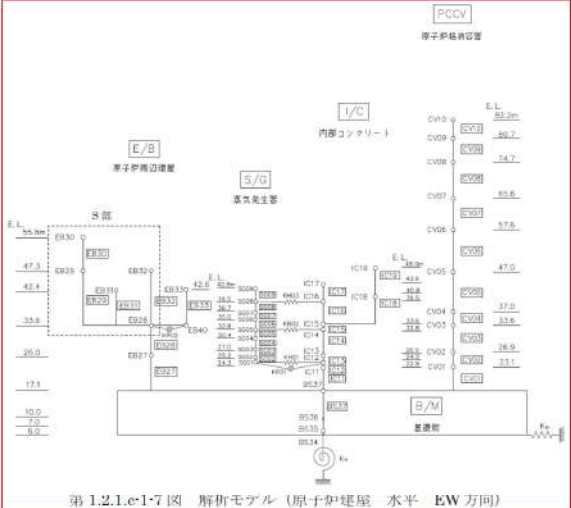
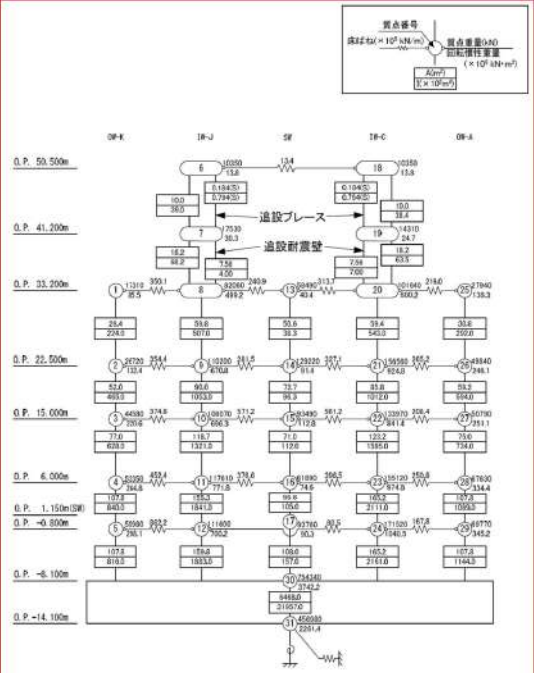
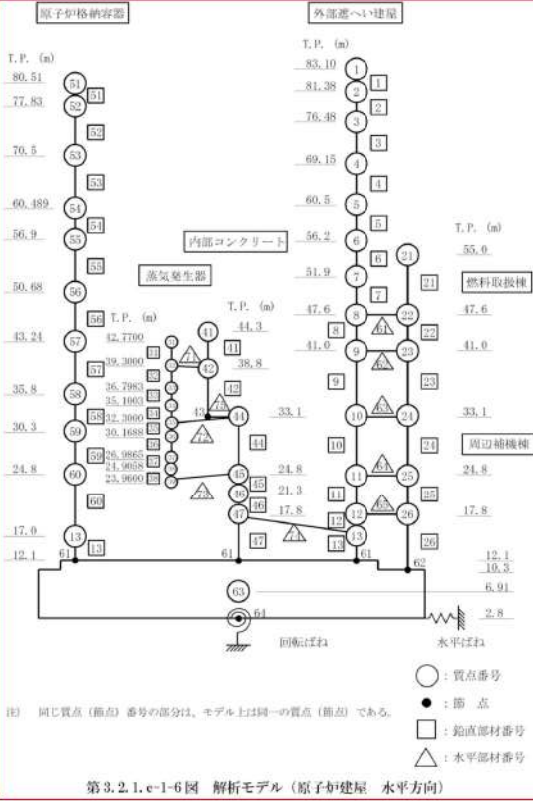
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
	 <p>第 3.2.1.c-1-3 図 (1/2) 建屋 - 地盤連成モデルへの入力概要 (原子炉建屋)</p> <p>第 3.2.1.c-1-3 図 (2/2) 建屋 - 地盤連成モデルへの入力概要 (制御建屋)</p>		<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・女川とは建屋の設置状況が異なり、女川は建屋周辺地盤の影響を考慮したモデルにより建屋入力位置に入力地震動を評価しているが、泊は直接入力している (伊方と同様)</p>

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

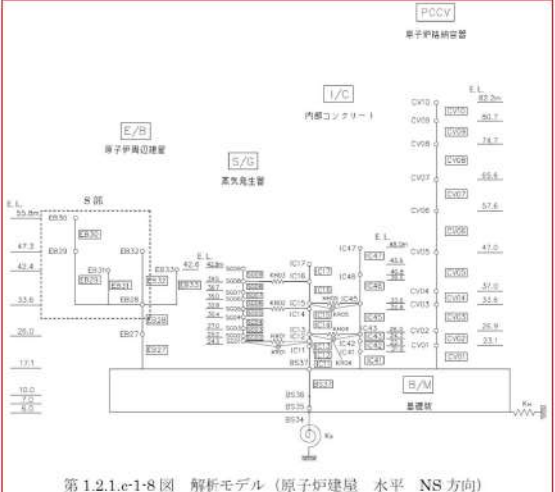
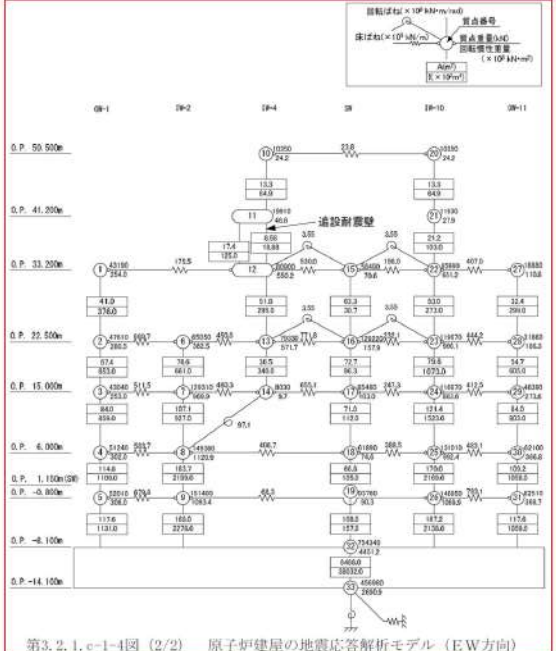
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.c-1-7図 解析モデル（原子炉建屋 水平 EW方向）</p>	 <p>第3.2.1.c-1-4図（1/2） 原子炉建屋の地震応答解析モデル（NS方向）</p>	 <p>第3.2.1.c-1-6図 解析モデル（原子炉建屋 水平方向）</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 評価対象の相違 ・ 評価対象建屋の相違 ■ 個別評価による相違 ・ 泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである

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）

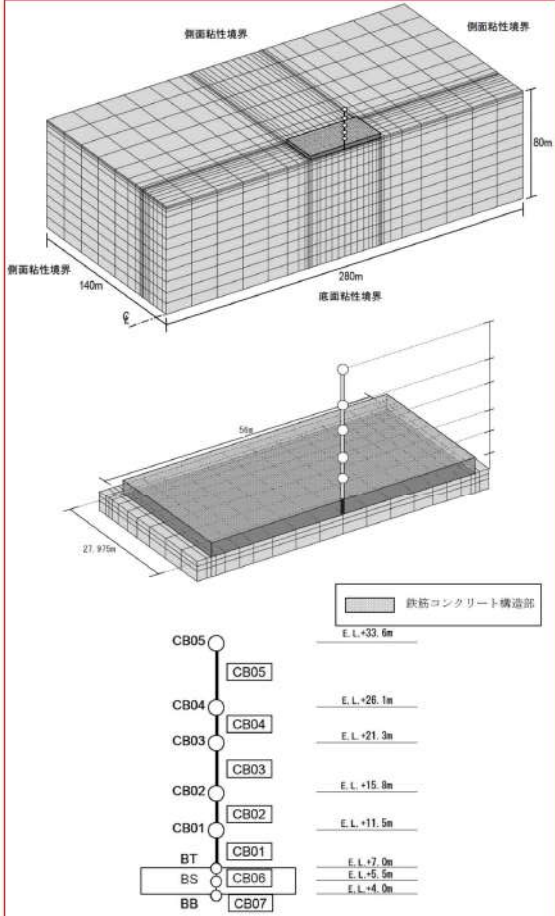
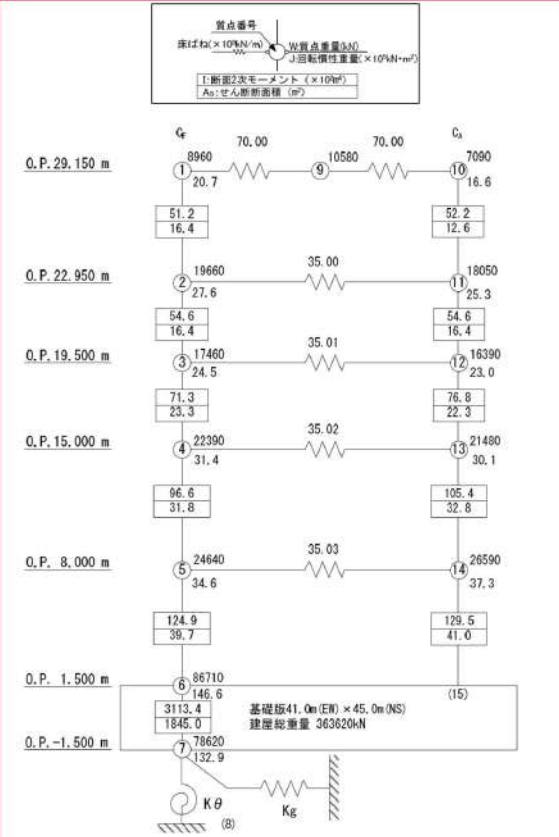
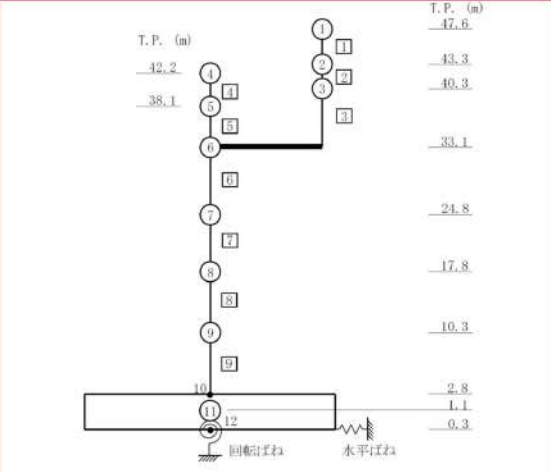
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.e-1-8図 解析モデル（原子炉建屋 水平 NS方向）</p>	 <p>第3.2.1.c-1-4図 (2/2) 原子炉建屋の地震応答解析モデル（EW方向）</p>		<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価対象の相違 ・評価対象建屋の相違 ■個別評価による相違 ・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである

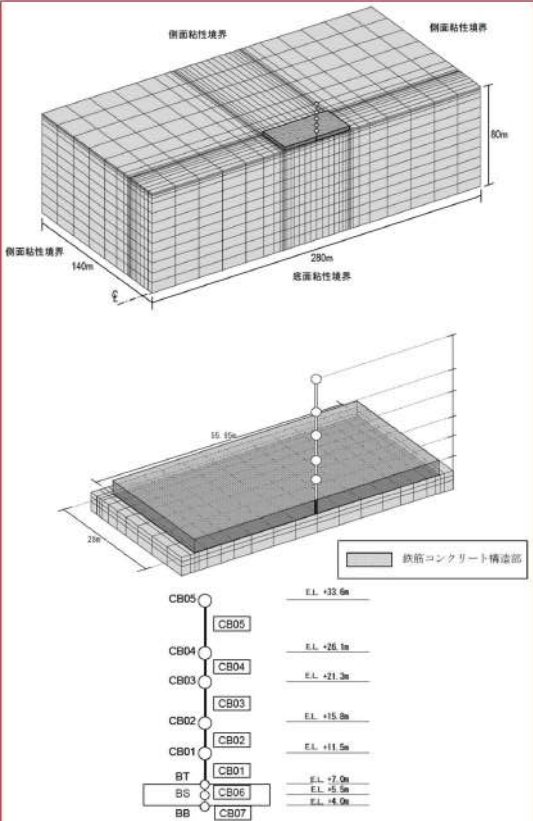
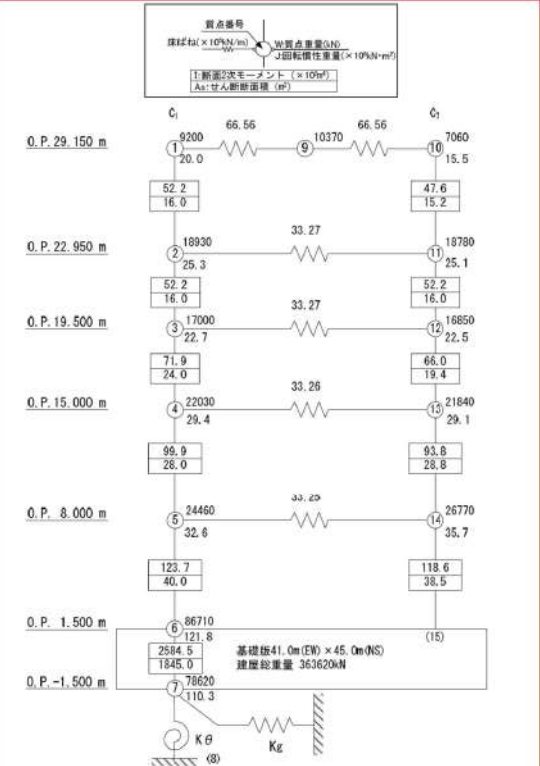
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.e-1-9図 解析モデル（制御建屋 水平 EW方向）</p>	 <p>第3.2.1.e-1-5図 (1/2) 制御建屋の地震応答解析モデル（NS方向）</p>	 <p>第3.2.1.e-1-7図 解析モデル（原子炉補助建屋 水平方向）</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川】【大飯】 ■評価対象の相違 ・評価対象建屋の相違 ■個別評価による相違 ・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである

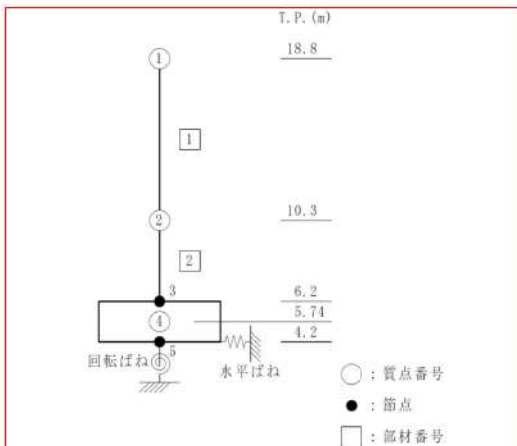
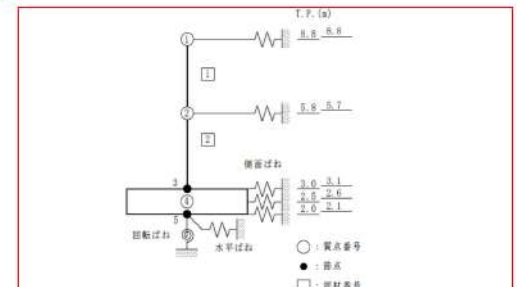
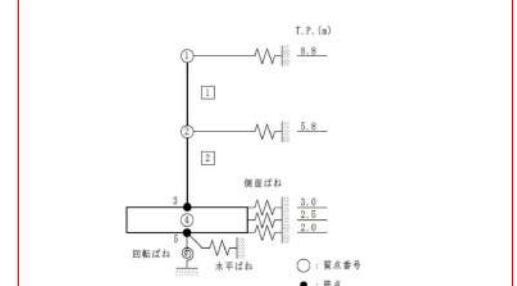
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="246 885 481 1125"> <tr><td>CB05</td><td>E.L. +32.0m</td></tr> <tr><td>CB04</td><td>E.L. +26.3m</td></tr> <tr><td>CB03</td><td>E.L. +21.3m</td></tr> <tr><td>CB02</td><td>E.L. +15.0m</td></tr> <tr><td>CB01</td><td>E.L. +11.5m</td></tr> <tr><td>BT</td><td>E.L. +7.0m</td></tr> <tr><td>BS</td><td>E.L. +5.5m</td></tr> <tr><td>BB</td><td>E.L. +4.0m</td></tr> </table> <p data-bbox="134 1157 571 1181">第1.2.1.c-1-10図 解析モデル（制御建屋 水平 NS方向）</p>	CB05	E.L. +32.0m	CB04	E.L. +26.3m	CB03	E.L. +21.3m	CB02	E.L. +15.0m	CB01	E.L. +11.5m	BT	E.L. +7.0m	BS	E.L. +5.5m	BB	E.L. +4.0m	 <p data-bbox="728 1077 1265 1101">第3.2.1.c-1-5図 (2/2) 制御建屋の地震応答解析モデル（EW方向）</p>		<p data-bbox="1915 204 2038 228">【女川】【大飯】</p> <ul data-bbox="1915 236 2128 395" style="list-style-type: none"> ■評価対象の相違 <ul style="list-style-type: none"> ・評価対象建屋の相違 ■個別評価による相違 <ul style="list-style-type: none"> ・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである
CB05	E.L. +32.0m																		
CB04	E.L. +26.3m																		
CB03	E.L. +21.3m																		
CB02	E.L. +15.0m																		
CB01	E.L. +11.5m																		
BT	E.L. +7.0m																		
BS	E.L. +5.5m																		
BB	E.L. +4.0m																		

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

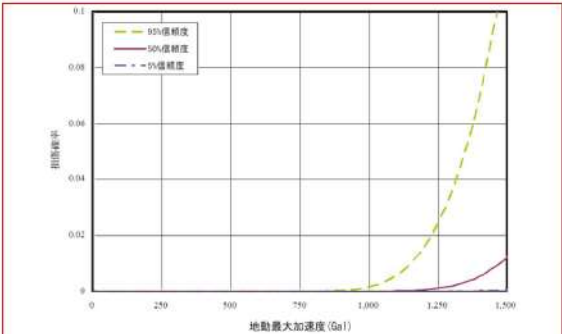
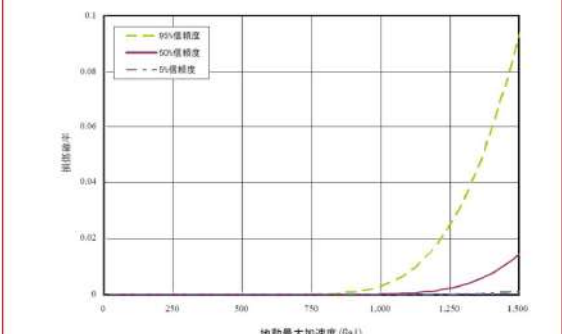
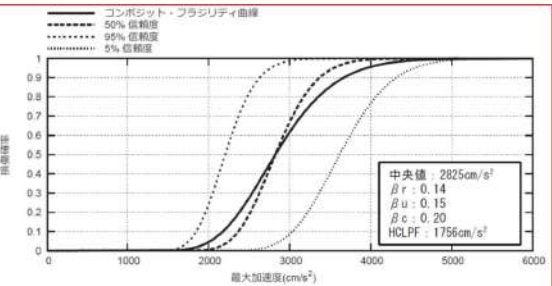
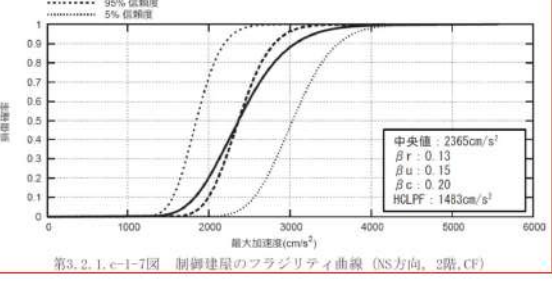
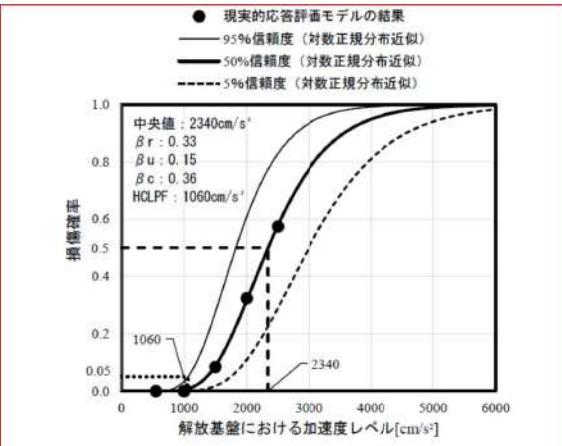
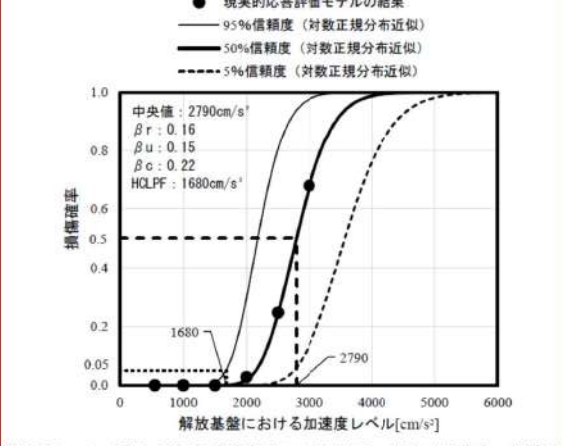
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第3.2.1.e-1-8図 解析モデル（ディーゼル発電機建屋 水平方向）</p>  <p>第3.2.1.e-1-9図 地震応答解析モデル（A1、A2—燃料油貯油槽タンク室 水平方向）</p>  <p>第3.2.1.e-1-10図 地震応答解析モデル（B1、B2—燃料油貯油槽タンク室 水平方向）</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■評価対象の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊はディーゼル発電機建屋及び燃料油貯油槽タンク室を建屋 fragility 評価の対象としている

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

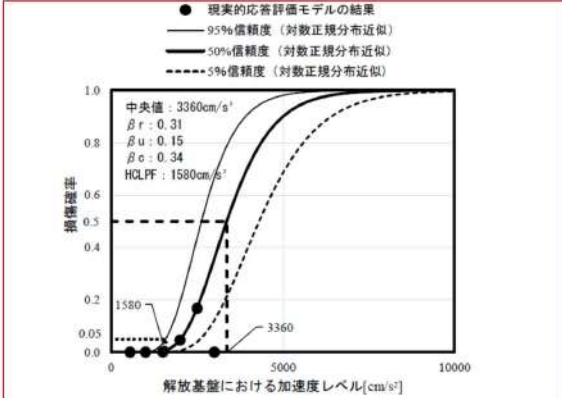
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.e-1-11図 建屋フラジリティ曲線（原子炉建屋 I/C EW方向）</p>  <p>第1.2.1.e-1-12図 建屋フラジリティ曲線（制御建屋 C/B EW方向）</p>	 <p>第3.2.1.e-1-6図 原子炉建屋のフラジリティ曲線（EW方向、1階、IW-10）</p>  <p>第3.2.1.e-1-7図 制御建屋のフラジリティ曲線（NS方向、2階、CF）</p>	 <p>第3.2.1.e-1-11図 原子炉建屋のフラジリティ曲線（NS方向、部材6）</p>  <p>第3.2.1.e-1-12図 原子炉補助建屋のフラジリティ曲線（EW方向、部材9）</p>	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

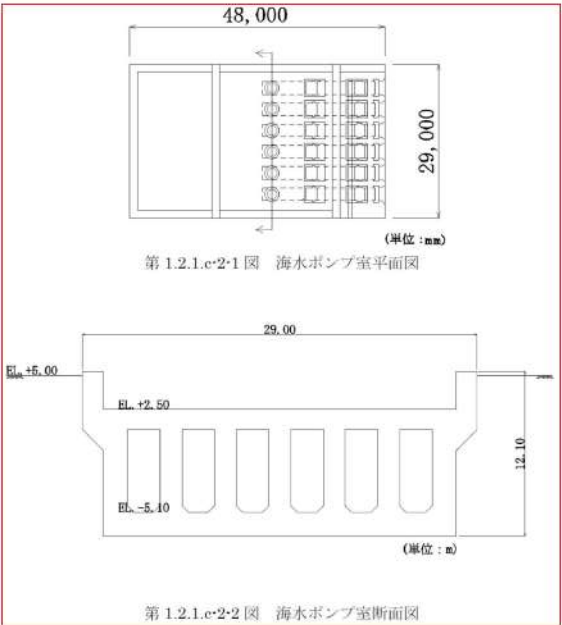
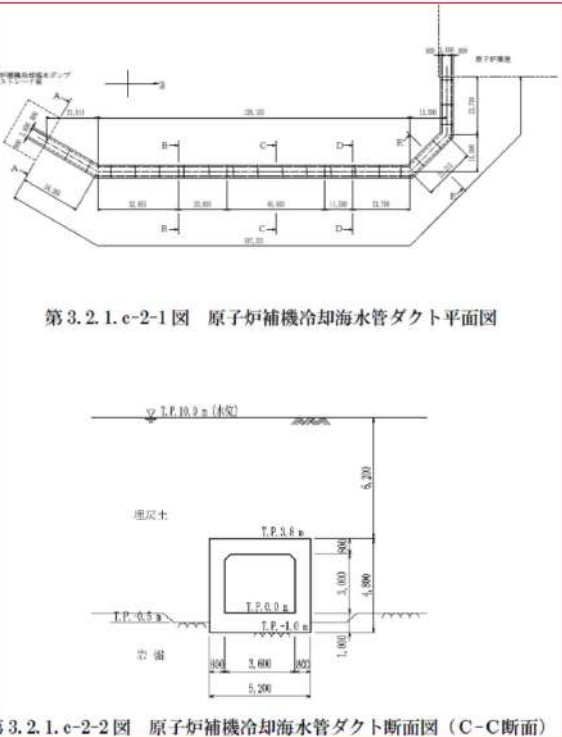
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>● 現実的応答評価モデルの結果 — 95%信頼度（対数正規分布近似） — 50%信頼度（対数正規分布近似） - - - 5%信頼度（対数正規分布近似）</p> <p>中央値：3360cm/s² $\beta_r = 0.31$ $\beta_u = 0.15$ $\beta_c = 0.34$ HCLPF：1580cm/s²</p> <p>解放基盤における加速度レベル[cm/s²]</p>	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違</p>

第3.2.1.c-1-13図 ディーゼル発電機建屋の fragility 曲線 (NS 方向、部材1)

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

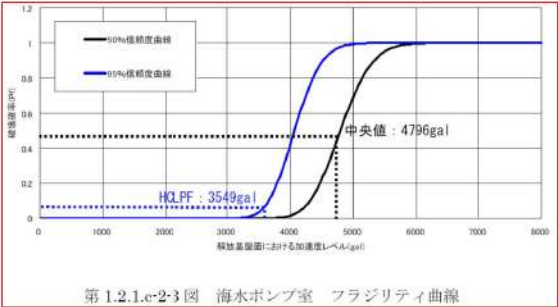
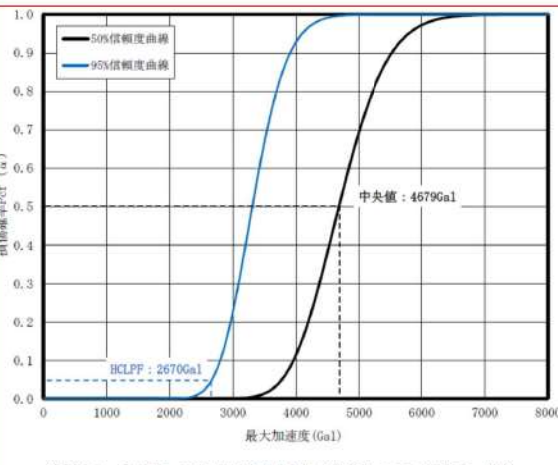
第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第 1.2.1.c-2-1 図 海水ポンプ室平面図</p> <p>第 1.2.1.c-2-2 図 海水ポンプ室断面図</p>		 <p>第 3.2.1.c-2-1 図 原子炉補機冷却海水管ダクト平面図</p> <p>第 3.2.1.c-2-2 図 原子炉補機冷却海水管ダクト断面図（C-C断面）</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・女川は屋外重要土木構造物のフラジリティ評価を実施していない

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

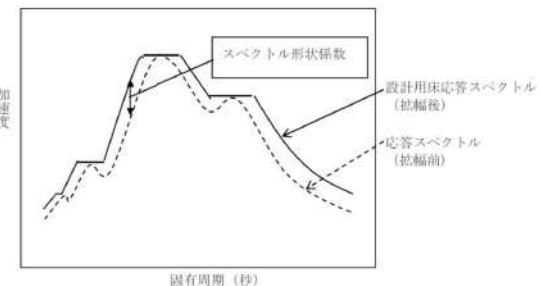
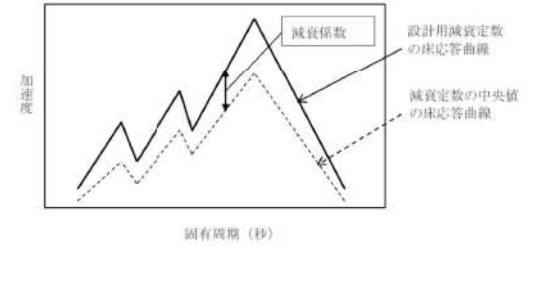
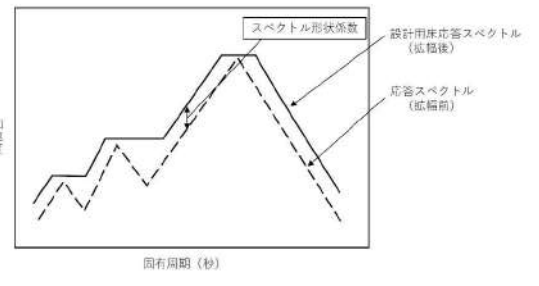
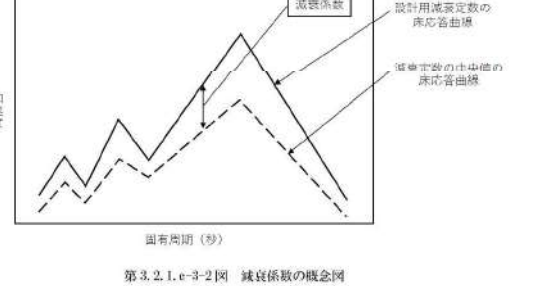
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第 1.2.1.e-2-3 図 海水ポンプ室 フラジリティ曲線</p>		 <p>第 3.2.1.e-2-3 図 原子炉補機冷却海水管ダクトのフラジリティ曲線</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 個別評価による相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 評価方針の相違 ・女川は屋外重要土木構造物のフラジリティ評価を実施していない

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.2.1.e-2-1図 スペクトル形状係数の概念図</p>  <p>第3.2.1.e-2-2図 減衰係数の概念図</p>	 <p>第3.2.1.e-3-1図 スペクトル形状係数の概念図</p>  <p>第3.2.1.e-3-2図 減衰係数の概念図</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の実績反映のため、スペクトル形状係数、減衰係数の概念図を記載している

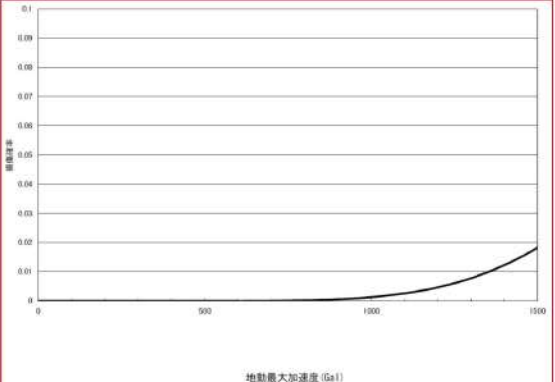
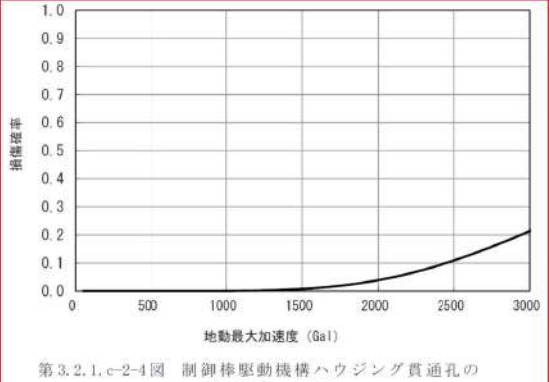
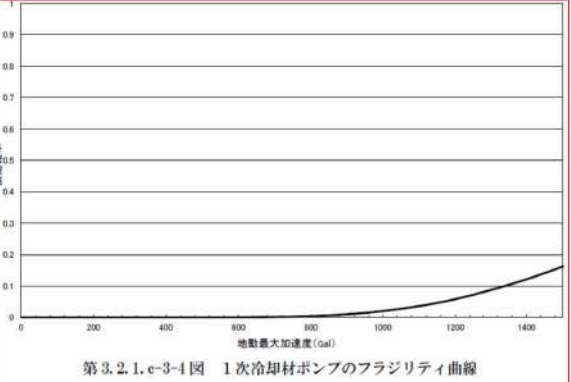
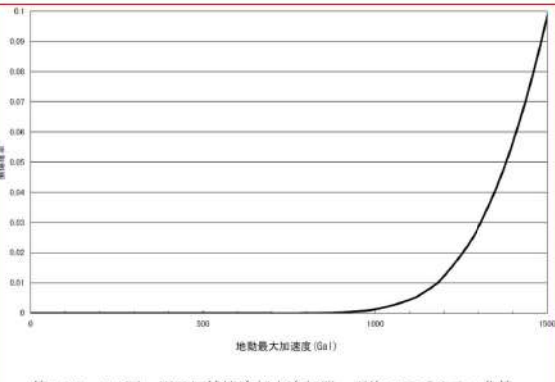
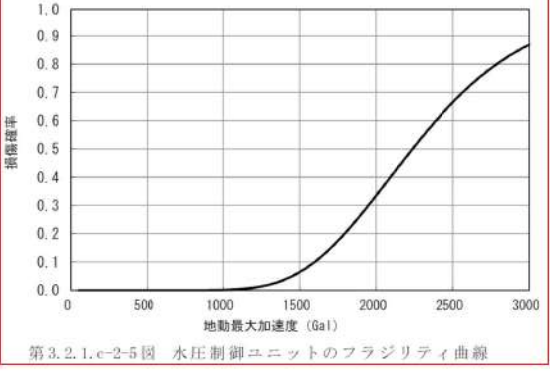
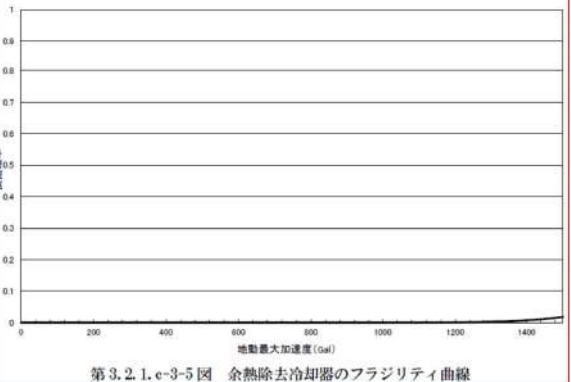
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第3.2.1.c-2-3図 建屋のスペクトル形状係数の概念図</p>	<p>第3.2.1.e-3-3図 建屋のスペクトル形状係数の概念図</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映のため、建屋のスペクトル形状係数の概念図を記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊は機器の固有周期による影響は建屋の非線形応答に関する係数F_wで考慮している（大飯に記載はないが、泊と同様の評価となっている）

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

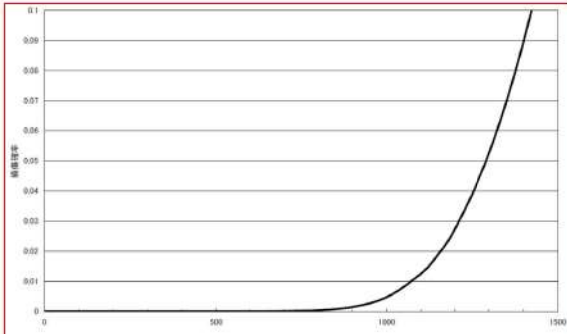
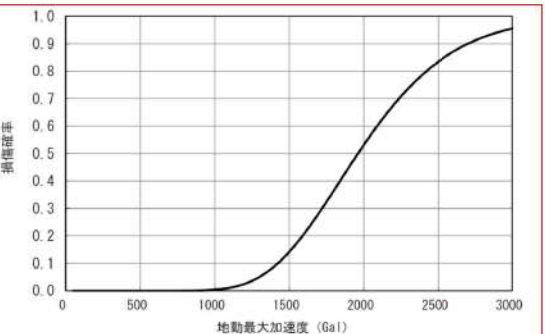
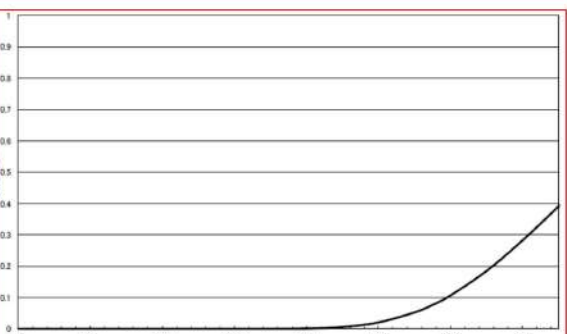
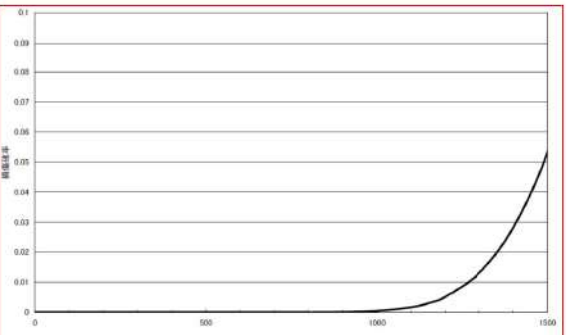
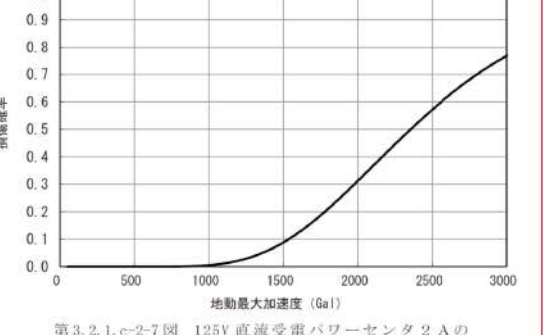
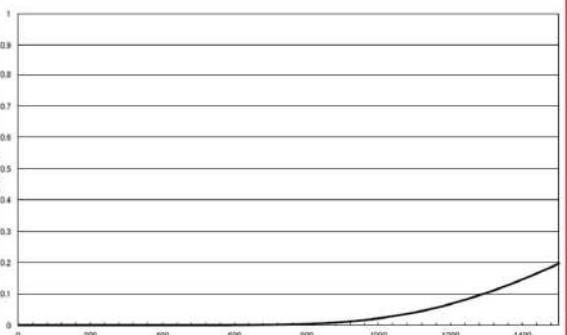
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.e-3-1図 蒸気発生器伝熱管 平均フラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-2-4図 制御棒駆動機構ハウジング貫通孔のフラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-3-4図 1次冷却材ポンプのフラジリティ曲線</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・IV 重要度が異なるため、代表機器も異なり、評価結果も異なる</p>
 <p>第1.2.1.e-3-2図 原子炉補機冷却水冷却器 平均フラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-2-5図 水圧制御ユニットのフラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-3-5図 余熱除去冷却器のフラジリティ曲線</p>	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

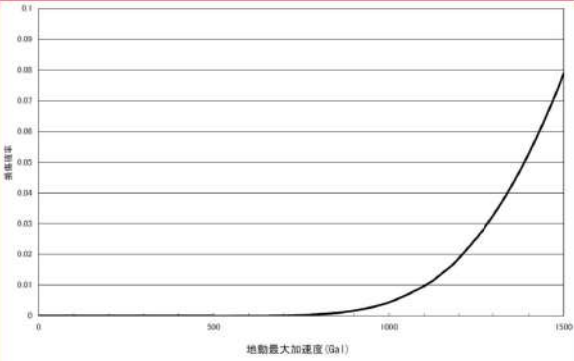
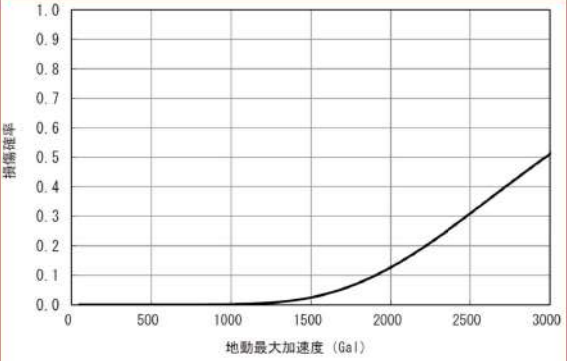
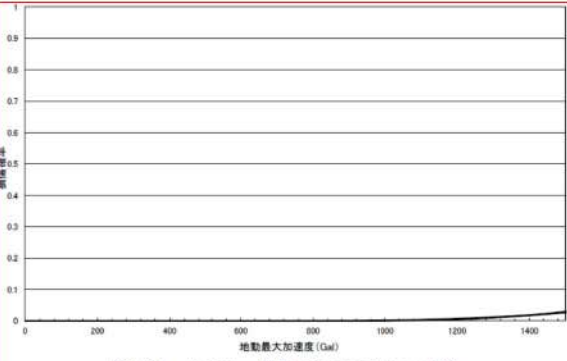
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.e-3図 メタルクラッドスイッチギア 平均フラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-2-6図 ディーゼル発電設備ディーゼル機関のフラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-3-6図 内燃機関のフラジリティ曲線</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・IV 重要度が異なるため、代表機器も異なり、評価結果も異なる
 <p>第1.2.1.e-3-4図 内燃機関 平均フラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-2-7図 125V 直流受電パワーセンタ 2 A のフラジリティ曲線</p>	 <p>第3.2.1.e-3-7図 ディーゼル発電機制御盤のフラジリティ曲線</p>	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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="190 686 582 710">第1.2.1.e-3-5図 一般電動弁 平均 fragility 曲線</p>	 <p data-bbox="739 678 1265 702">第3.2.1.e-2-8図 原子炉補機冷却水系弁の fragility 曲線</p>	 <p data-bbox="1422 662 1780 686">第3.2.1.e-3-8図 一般代表弁の fragility 曲線</p>	<p data-bbox="1912 204 2038 228">【女川】【大飯】</p> <p data-bbox="1912 236 2083 260">■個別評価による相違</p> <p data-bbox="1912 268 2139 359">・IV 重要度が異なるため、代表機器も異なり、評価結果も異なる</p>

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

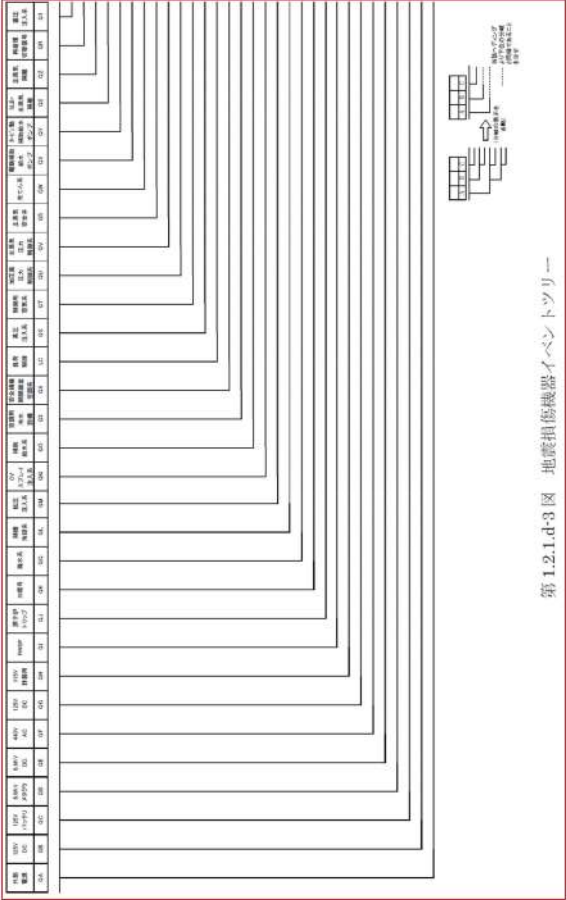
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第 1.2.1.d-2 図 地震システム解析モデル (大イベントツリー)</p>			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・泊はイベントツリーの図の中に情報を引き継ぐ下流のイベントツリーを記載している

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1.2.1.d-3図 地震損傷機器イベントツリー</p>			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価手法の相違 ・大飯は大イベントツリー法を用いているため、地震により損傷した機器の情報をイベントツリーにより引き継いでいるが、泊は小イベントツリー法であるためフォールトツリーにより評価しており、地震損傷機器イベントツリーはない（高浜、美浜と同様）

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1.2.1.d-4 図 サポート系イベントツリー</p>			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価手法の相違 ・大飯は大イベントツリー法を用いているため、地震により損傷した機器の情報をイベントツリーにより引き継いでいるが、泊は小イベントツリー法であるためフォールトツリーにより評価しており、サポート系イベントツリーはない（高浜、美浜と同様）

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<div data-bbox="107 300 667 726" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>燃料取扱 用ボイラ</td> <td>高圧降下防止 共有器 Aボイラ</td> <td>高圧降下防止 共有器 Bボイラ</td> <td>高圧降下防止 共有器 Cボイラ</td> <td>高圧降下防止 共有器 Dボイラ</td> <td>RWGP 取水失敗 ボイラ</td> <td>RWGP 取水失敗 ボイラ</td> <td>RCS圧力維持 注水停止 喪失及び 作動停止(注入時)</td> <td>RCS圧力維持 注水停止 喪失及び 作動停止 (高圧降下時)</td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>SBMA</td> <td>SBMB</td> <td>BCA</td> <td>BDB</td> <td>CA</td> <td>CB</td> <td>LI</td> <td>LIR</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">第 1.2.1.d-5 図 共用系イベントツリー</p> </div>	燃料取扱 用ボイラ	高圧降下防止 共有器 Aボイラ	高圧降下防止 共有器 Bボイラ	高圧降下防止 共有器 Cボイラ	高圧降下防止 共有器 Dボイラ	RWGP 取水失敗 ボイラ	RWGP 取水失敗 ボイラ	RCS圧力維持 注水停止 喪失及び 作動停止(注入時)	RCS圧力維持 注水停止 喪失及び 作動停止 (高圧降下時)	BB	SBMA	SBMB	BCA	BDB	CA	CB	LI	LIR			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価手法の相違 ・大飯は大イベントツリー法を用いているため、地震により損傷した共用設備や運転員操作の成否の情報を引き継ぐためのイベントツリーが必要となるが、泊は小イベントツリー法であるためフォールトツリーにより評価しており、共用系イベントツリーはない（高浜、美浜と同様）
燃料取扱 用ボイラ	高圧降下防止 共有器 Aボイラ	高圧降下防止 共有器 Bボイラ	高圧降下防止 共有器 Cボイラ	高圧降下防止 共有器 Dボイラ	RWGP 取水失敗 ボイラ	RWGP 取水失敗 ボイラ	RCS圧力維持 注水停止 喪失及び 作動停止(注入時)	RCS圧力維持 注水停止 喪失及び 作動停止 (高圧降下時)													
BB	SBMA	SBMB	BCA	BDB	CA	CB	LI	LIR													

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・女川は外部電源が健全な場合は地震 PRA の対象範囲外であり、階層イベントツリーの外部電源ヘディング以外のヘディングに全て成功した場合、外部電源喪失として扱い外部電源喪失時イベントツリーに移行するが、泊は外部電源が健全な場合も地震 PRA の対象範囲としていることから、階層イベントツリーから外部電源喪失のイベントツリーへは直接移行せず、外部電源喪失をフロントラインイベントツリーの1つとして扱っている（高浜、美浜と同様）</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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等選定について
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="734 300 1272 1129" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="writing-mode: vertical-rl;">全交流電源喪失</th> <th style="writing-mode: vertical-rl;">スクラム</th> <th style="writing-mode: vertical-rl;">SRV閉</th> <th style="writing-mode: vertical-rl;">SRV再閉鎖</th> <th style="writing-mode: vertical-rl;">RCIC</th> <th style="writing-mode: vertical-rl;">炉心状態</th> <th style="writing-mode: vertical-rl;">損傷状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>長期TB</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>TBU</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>TBP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>E-LOCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>TC</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">※ 事故シナシグループは第3.2.1.d-2表を参照</p> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">第3.2.1.d-3 図 全交流動力電源喪失時イベントツリー</p> </div>	全交流電源喪失	スクラム	SRV閉	SRV再閉鎖	RCIC	炉心状態	損傷状態						CD	長期TB						CD	TBU						CD	TBP						CD	E-LOCA						CD	TC		<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・女川は全交流動力電源喪失時の緩和設備の使用可否により炉心損傷状態を分類しているが、泊は全交流動力電源喪失に至ると緩和設備に期待できないため全交流動力電源喪失時イベントツリーはない(高浜,美浜と同様)</p>
全交流電源喪失	スクラム	SRV閉	SRV再閉鎖	RCIC	炉心状態	損傷状態																																							
					CD	長期TB																																							
					CD	TBU																																							
					CD	TBP																																							
					CD	E-LOCA																																							
					CD	TC																																							

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">全交流動力 電源喪失</th> <th style="width: 15%;">原子炉補機 冷却機能喪失</th> <th style="width: 15%;">外部電源喪失</th> <th style="width: 15%;">炉心 損傷</th> <th style="width: 40%;">損傷状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>主給水流量喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(7/7)へ)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>外部電源喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(6/7)へ)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(5/7)へ)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">CD</td> <td>全交流動力電源喪失</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">第3.2.1.d-2図 過渡分類イベントツリー</p> </div>	全交流動力 電源喪失	原子炉補機 冷却機能喪失	外部電源喪失	炉心 損傷	損傷状態	—	—	—	—	主給水流量喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(7/7)へ)	—	—	—	—	外部電源喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(6/7)へ)	—	—	—	—	原子炉補機冷却機能喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(5/7)へ)	—	—	—	CD	全交流動力電源喪失	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は起因事象の分類のためのイベントツリーを a. 起因事象階層イベントツリー、b. 過渡分類イベントツリーの2段階に分けているが、外部電源の扱いは異なるものの炉心損傷防止に有効な緩和設備の成否で事象を分類する考え方は女川と同様である（高浜、美浜と同様） <p>【大飯】</p> <p>■評価手法の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は大イベントツリー法を用いているため、サポート系の損傷の有無による起因事象の分類はサポート系イベントツリーで可能であるため、過渡分類イベントツリーは不要である（泊は高浜、美浜と同様）
全交流動力 電源喪失	原子炉補機 冷却機能喪失	外部電源喪失	炉心 損傷	損傷状態																								
—	—	—	—	主給水流量喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(7/7)へ)																								
—	—	—	—	外部電源喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(6/7)へ)																								
—	—	—	—	原子炉補機冷却機能喪失イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図(5/7)へ)																								
—	—	—	CD	全交流動力電源喪失																								

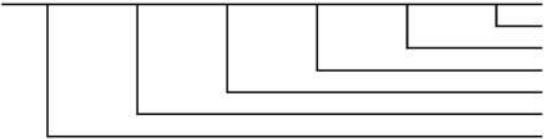
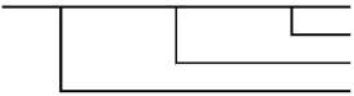
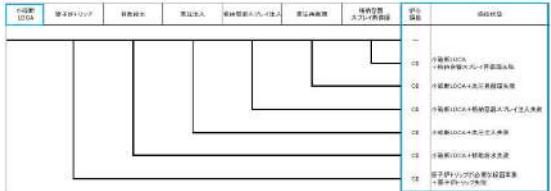
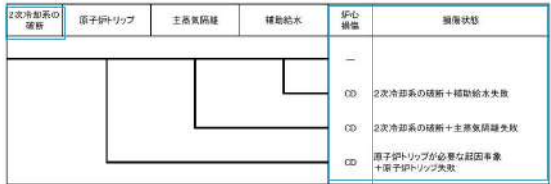
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																								
<div data-bbox="107 300 651 403"> <table border="1"> <tr> <td>低圧注入系 (LLOCA)</td> <td>蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)</td> <td>CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</td> <td>低圧再循環系 (LLOCA)</td> <td>高圧再循環系 (LLOCA)</td> <td>CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</td> </tr> <tr> <td>LIL</td> <td>ACLIM</td> <td>CIA</td> <td>LRL</td> <td>HRL</td> <td>CRA</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="107 422 651 606"> </div> <div data-bbox="190 638 571 662"> <p>第1.2.1.d-6図 大破断LOCAイベントツリー</p> </div> <div data-bbox="152 774 607 869"> <table border="1"> <tr> <td>高圧注入系 (MLOCA, SLOCA)</td> <td>蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)</td> <td>CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</td> <td>高圧再循環系 (MLOCA, SLOCA)</td> <td>CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</td> </tr> <tr> <td>HIMS</td> <td>ACLIM</td> <td>CIA</td> <td>HRMS</td> <td>CRA</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="152 885 607 1005"> </div> <div data-bbox="190 1053 571 1077"> <p>第1.2.1.d-7図 中破断LOCAイベントツリー</p> </div>	低圧注入系 (LLOCA)	蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)	CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)	低圧再循環系 (LLOCA)	高圧再循環系 (LLOCA)	CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)	LIL	ACLIM	CIA	LRL	HRL	CRA	高圧注入系 (MLOCA, SLOCA)	蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)	CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)	高圧再循環系 (MLOCA, SLOCA)	CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)	HIMS	ACLIM	CIA	HRMS	CRA	<div data-bbox="862 159 1120 199"> <p>女川原子力発電所2号炉</p> </div>	<div data-bbox="1332 300 1870 518"> <table border="1"> <tr> <th>大破断LOCA</th> <th>蓄圧注入</th> <th>高圧注入</th> <th>特殊再循環スプレイ注入</th> <th>高圧再循環</th> <th>高圧再循環</th> <th>特殊再循環スプレイ再循環</th> <th>炉心損傷</th> <th>損傷状態</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1366 518 1814 542"> <p>第3.2.1.d-4図 フロントラインイベントツリー (1/7) (大破断LOCA)</p> </div> <div data-bbox="1332 638 1870 829"> <table border="1"> <tr> <th>中破断LOCA</th> <th>蓄圧注入</th> <th>高圧注入</th> <th>特殊再循環スプレイ注入</th> <th>高圧再循環</th> <th>特殊再循環スプレイ再循環</th> <th>炉心損傷</th> <th>損傷状態</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1366 853 1814 877"> <p>第3.2.1.d-5図 フロントラインイベントツリー (2/7) (中破断LOCA)</p> </div>	大破断LOCA	蓄圧注入	高圧注入	特殊再循環スプレイ注入	高圧再循環	高圧再循環	特殊再循環スプレイ再循環	炉心損傷	損傷状態										中破断LOCA	蓄圧注入	高圧注入	特殊再循環スプレイ注入	高圧再循環	特殊再循環スプレイ再循環	炉心損傷	損傷状態									<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■炉型の相違 ・炉型が異なり、抽出される起因事象が異なるため、大飯と比較する (以下、相違理由説明を省略) <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊はイベントツリーのヘディングに起因事象を記載している (以下、相違理由説明を省略) ・女川実績の反映 ・泊は炉心損傷状態を記載している (以下、相違理由説明を省略)
低圧注入系 (LLOCA)	蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)	CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)	低圧再循環系 (LLOCA)	高圧再循環系 (LLOCA)	CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)																																																						
LIL	ACLIM	CIA	LRL	HRL	CRA																																																						
高圧注入系 (MLOCA, SLOCA)	蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)	CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)	高圧再循環系 (MLOCA, SLOCA)	CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)																																																							
HIMS	ACLIM	CIA	HRMS	CRA																																																							
大破断LOCA	蓄圧注入	高圧注入	特殊再循環スプレイ注入	高圧再循環	高圧再循環	特殊再循環スプレイ再循環	炉心損傷	損傷状態																																																			
中破断LOCA	蓄圧注入	高圧注入	特殊再循環スプレイ注入	高圧再循環	特殊再循環スプレイ再循環	炉心損傷	損傷状態																																																				

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="107 308 649 408"> <tr> <td>原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)</td> <td>補助給水系 (SLOCA)</td> <td>高圧注入系 (MLOCA,SLOCA)</td> <td>CVスプレイ注入系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)</td> <td>高圧再循環系 (MLOCA,SLOCA)</td> <td>CVスプレイ再循環系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)</td> </tr> <tr> <td>TPA</td> <td>AFS</td> <td>HIMS</td> <td>CIA</td> <td>HRMS</td> <td>CRA</td> </tr> </table>  <p data-bbox="138 603 616 630">第 1.2.1.d-8 図 小破断LOCAイベントツリー</p> <table border="1" data-bbox="203 715 555 837"> <tr> <td>原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)</td> <td>主蒸気隔離 (SLB)</td> <td>補助給水系 (SLB)</td> </tr> <tr> <td>TPA</td> <td>MSI</td> <td>AFB</td> </tr> </table>  <p data-bbox="129 997 627 1024">第 1.2.1.d-9 図 2次冷却系の破断イベントツリー</p>	原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	補助給水系 (SLOCA)	高圧注入系 (MLOCA,SLOCA)	CVスプレイ注入系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)	高圧再循環系 (MLOCA,SLOCA)	CVスプレイ再循環系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)	TPA	AFS	HIMS	CIA	HRMS	CRA	原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	主蒸気隔離 (SLB)	補助給水系 (SLB)	TPA	MSI	AFB		 <p data-bbox="1377 502 1825 523">第3.2.1.d-3図 フロントラインイベントツリー (3/7) (小破断LOCA)</p>  <p data-bbox="1366 790 1848 810">第3.2.1.d-3図 フロントラインイベントツリー (4/7) (2次冷却系の破断)</p>	
原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	補助給水系 (SLOCA)	高圧注入系 (MLOCA,SLOCA)	CVスプレイ注入系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)	高圧再循環系 (MLOCA,SLOCA)	CVスプレイ再循環系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)																
TPA	AFS	HIMS	CIA	HRMS	CRA																
原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	主蒸気隔離 (SLB)	補助給水系 (SLB)																			
TPA	MSI	AFB																			

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="1323 300 1883 491" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>原子炉補機 全副機喪失</th> <th>原子炉トリップ</th> <th>補助給水</th> <th>加圧器及び昇り 安全弁LOCA</th> <th>1次冷却材トリップ 熱弁LOCA</th> <th>炉心 損傷</th> <th>損傷状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失 +RBDシールドLOCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失 +加圧器及び昇り安全弁LOCA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失+補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>原子炉トリップが必要な起因事象 +原子炉トリップ失敗</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.d-3図 フロントラインイベントツリー (5/7) (原子炉補機冷却機能喪失)</p> </div> <div data-bbox="1323 627 1883 818" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>外部電源 喪失</th> <th>原子炉トリップ</th> <th>非常用所内 交流電源</th> <th>補助給水</th> <th>炉心 損傷</th> <th>損傷状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>外部電源喪失+補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>外部電源喪失+非常用所内交流電源喪失</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CD</td> <td>原子炉トリップが必要な起因事象 +原子炉トリップ失敗</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.d-3図 フロントラインイベントツリー (6/7) (外部電源喪失)</p> </div>	原子炉補機 全副機喪失	原子炉トリップ	補助給水	加圧器及び昇り 安全弁LOCA	1次冷却材トリップ 熱弁LOCA	炉心 損傷	損傷状態						—							CD	原子炉補機冷却機能喪失 +RBDシールドLOCA						CD	原子炉補機冷却機能喪失 +加圧器及び昇り安全弁LOCA						CD	原子炉補機冷却機能喪失+補助給水失敗						CD	原子炉トリップが必要な起因事象 +原子炉トリップ失敗	外部電源 喪失	原子炉トリップ	非常用所内 交流電源	補助給水	炉心 損傷	損傷状態					—						CD	外部電源喪失+補助給水失敗					CD	外部電源喪失+非常用所内交流電源喪失					CD	原子炉トリップが必要な起因事象 +原子炉トリップ失敗	<p>【大飯】</p> <p>■評価手法の相違</p> <p>・泊は外部電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失を起因事象としたイベントツリーも構築している（高浜、美浜と同様）。大飯は大イベントツリー法を用いているため、サポート系である外部電源及び原子炉冷却系の喪失の情報は地震損傷機器イベントツリーで扱っており、外部電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失を起因事象としたイベントツリーは構築していない</p>
原子炉補機 全副機喪失	原子炉トリップ	補助給水	加圧器及び昇り 安全弁LOCA	1次冷却材トリップ 熱弁LOCA	炉心 損傷	損傷状態																																																																					
					—																																																																						
					CD	原子炉補機冷却機能喪失 +RBDシールドLOCA																																																																					
					CD	原子炉補機冷却機能喪失 +加圧器及び昇り安全弁LOCA																																																																					
					CD	原子炉補機冷却機能喪失+補助給水失敗																																																																					
					CD	原子炉トリップが必要な起因事象 +原子炉トリップ失敗																																																																					
外部電源 喪失	原子炉トリップ	非常用所内 交流電源	補助給水	炉心 損傷	損傷状態																																																																						
				—																																																																							
				CD	外部電源喪失+補助給水失敗																																																																						
				CD	外部電源喪失+非常用所内交流電源喪失																																																																						
				CD	原子炉トリップが必要な起因事象 +原子炉トリップ失敗																																																																						

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4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="246 311 510 550" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="107 598 649 630">第 1.2.1.d-10 図 主給水流量喪失イベントツリー</p>		<div data-bbox="1332 303 1881 486" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1377 494 1836 518">第3.2.1.d-3図 フロントラインイベントツリー (7/7) (主給水流量喪失)</p>	

泊発電所 3号炉 有効性評価 比較表

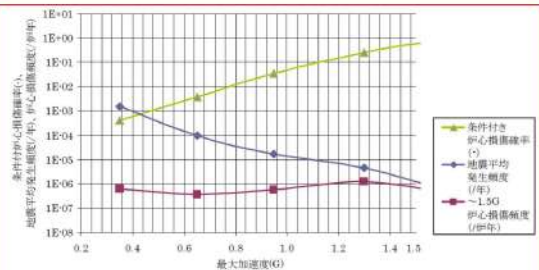
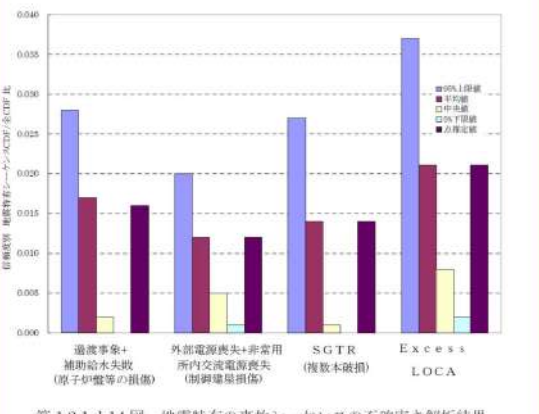
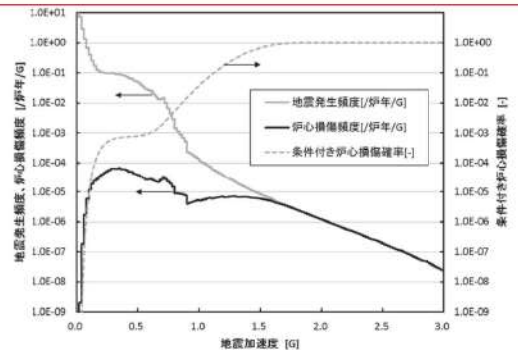
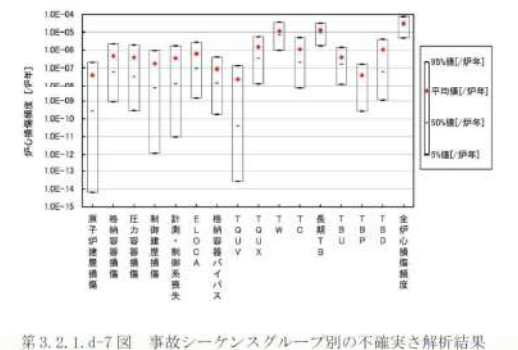
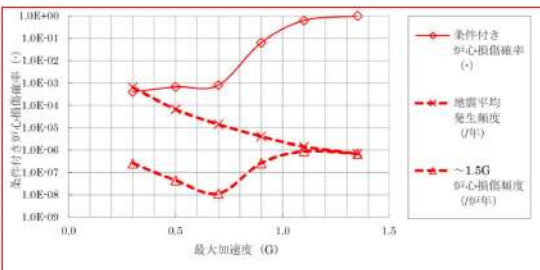
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
			<p>内及び玄海と同様である。泊は「大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)」、 「中破断LOCA」、「大破断LOCA」、「小破断LOCA」の炉心損傷頻度に対する寄与割合が上位を占めているが、いずれも炉心損傷頻度は10^{-7}オーダーであり、地震PRAの結果に対して有意な影響はなく、LOCA事象の寄与割合が大きい傾向については、高浜及び美浜と同様である。</p> <p>・事故シナシグループ別炉心損傷頻度については、付録 1-1-69,70 に記載している</p> <p>・加速度区分別炉心損傷頻度については、泊は付録 1-別添 3-3.2-3.2.1-144 の第 3.2.1.d-8 表に記載している。泊は1.0G-1.2Gの炉心損傷頻度への寄与割合が41.3%、1.2G-1.5Gの炉心損傷頻度への寄与割合が32.2%となっており、地震加速度が大きい区間において炉心損傷頻度への寄与割合が大きくなっている傾向については大飯と同様である。</p>

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

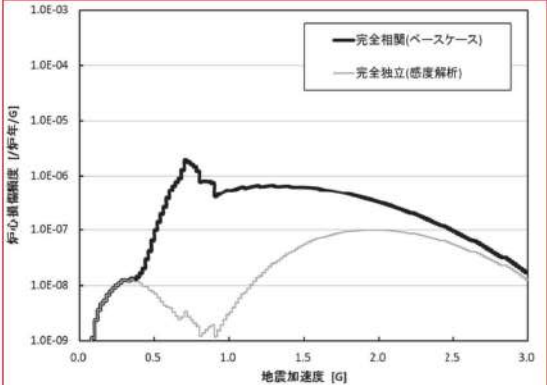
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1.2.1.d-13図 加速度区別条件付炉心損傷頻度</p>  <p>第1.2.1.d-14図 地震特有の事故シーケンスの不確実さ解析結果</p> 	<p>第3.2.1.d-6図 地震加速度に対する炉心損傷頻度及び条件付炉心損傷確率</p>  <p>第3.2.1.d-7図 事故シーケンスグループ別の不確実さ解析結果</p> 	<p>第3.2.1.d-6図 地震加速度に対する炉心損傷頻度及び条件付炉心損傷確率</p>  <p>第3.2.1.d-7図 事故シーケンスグループ別の不確実さ解析結果</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>【確率論的地震ハザード確定後の地震PRA評価完了後にご説明】</p> </div>	<p>【女川】【大飯】 ■個別評価による相違</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

大飯発電所3/4号炉	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="721 702 1265 726">第3.2.1.d-8図 TBD シーケンスに対する炉心損傷頻度比較</p>	<div data-bbox="1321 300 1886 678" style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p data-bbox="1478 678 1814 694">第3.2.1.d-8図 相関仮定に係る炉心損傷頻度比較</p> </div> <div data-bbox="1400 758 1803 829" style="border: 1px solid grey; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p data-bbox="1489 774 1713 813">【確率的地震ハザード確定後の地震 PRA 評価完了後にご説明】</p> </div>	<p data-bbox="1915 199 2038 223">【女川】【大飯】</p> <p data-bbox="1915 231 2083 255">■個別評価による相違</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37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 補足3.2.1.a-1 プラントワークダウン対象設備の選定について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙3.2.1.a-1</p> <p style="text-align: center;"><u>プラントワークダウンの対象設備の選定について</u></p> <p>1. スクリーニングの考え方 プラントワークダウンの対象設備は、基本的に地震PRAの評価対象設備の全てとしている。ただし、以下を考慮し、スクリーニングを行っている。</p> <p>2. 過去のプラントワークダウン結果の適用 以下の項目を考慮し、過去に実施したプラントワークダウンの結果を本評価に適用した。</p> <p>1) 過去に実施したプラントワークダウンと目的及びチェック項目が一致している。</p> <p>2) 本評価に用いる対象機器について、過去のプラントワークダウン以降に取り換えや移設がない。</p>	<p style="text-align: right;">補足3.2.1.a-1</p> <p style="text-align: center;">プラントワークダウン対象設備の選定について</p> <p>プラントワークダウンでは、以下に示す基準によりスクリーニングを実施し、地震PRA上有意な機器をプラントワークダウン対象設備として選定する。</p> <p>➤ 過去に実施した地震PRAにおいて有意な機器であることが確認されておりプラントワークダウンの対象とした機器については今回のプラントワークダウンにおいても対象とする。</p> <p>➤ 重要事故シークエンス選定のための地震PRAの知見から新たに追加された機器は対象とする。</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資料名称の相違 ・別紙⇄補足 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・プラントワークダウンの目的は、机上検討では確認が難しいプラント情報を取得すること及び検討したシナリオの妥当性を確認することであるため、地震PRAの評価対象設備の全てをプラントワークダウンの対象設備とする必要はないが、結果的には同様の観点でスクリーニングを実施し、対象設備を選定している（大飯に記載はないが、泊と同様の評価となっている） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊は過去にプラントワークダウンを実施済みの機器であっても、地震PRAにおいて重要な機器についてはプラントワークダウンの対象としている（大飯に記載はないが、泊と同様の評価となっている） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川の「第3.2.1.a-1 図 プ

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-1 プラントウォークダウン対象設備の選定について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2) アクセスが困難な以下の設備を除外した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高線量エリア、汚染の程度が著しいエリアにある設備 ・確認の際に通電部位へ接触するおそれがある設備 ・高所・狭隘部にある設備 	<p>▶ プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器を対象とする。（目視による調査を実施しても調査目的の達成が期待できないと考えられる機器、目視による確認が不可能な機器、高線量区域にあるため接近することが困難な機器等については対象外とする。ただし、これらの機器で調査が必要な場合は図書等を用いて机上での確認を行う。）</p> <p>なお、地震 PRA のシステム評価モデルの観点等からプラントウォークダウンの対象設備（調査箇所）を特定できない場合について以下の対応とする。</p> <p>a. 電動弁や逆止弁は、安全系に多数用いられているため、</p>	<p>ラントウォークダウン調査機器の選定フロー」に「重要事故シーケンス選定のための地震 PRA の知見からの調査対象機器か？」とあり、同様の観点で対象機器をスクリーニングしている</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の構成に合わせて女川の1)及び2)の記載順序を入れ替えている <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川の「第3.2.1.a-1 図 プラントウォークダウン調査機器の選定フロー」に「プラントウォークダウンが有効かつ可能な機器か？」とあり、同様の観点で対象機器をスクリーニングしている <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊はアクセスが困難な機器以外に、プラントウォークダウンの目的の1つである「検討したシナリオの妥当性を確認すること」の達成に期待できない機器についても、プラントウォークダウンの対象から除外している ・泊はアクセスが困難な機器については、必要に応じて追加の机上確認を実施している <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スクリーニング結果が異なることからプラントウォーク

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 補足 3.2.1. a-1 プラントウォークダウン対象設備の選定について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また耐震設計法や据付方法が同様であることから、以下による代表を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管系は、点検対象弁付近の配管を対象とする。 ・ケーブルトレイ及び空調ダクトは、点検対象電気品及び空調機器付近のものを対象とする。 <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>対象とする代表機器を選定して調査する。</p> <ul style="list-style-type: none"> b. ケーブルトレイは長尺の設備であるため、対象とする代表部位を選定して調査する。 c. 配管は長尺の設備であるため、対象とする代表部位を選定して調査する。 <p>なお、a～cの要件では、フラジリティの観点も踏まえて調査箇所を選定する。</p>	<p>ダウンの対象となる設備は異なるものの、調査対象が多数に及ぶ設備については、代表を選定してプラントウォークダウンを実施している点については同様である。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊はプラントウォークダウンの代表を選定する際には、保守的に代表値として使用しているフラジリティ値が小さい箇所を対象としている <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.a-2 地震PRAにおけるプラントワークダウンの点検項目について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙3.2.1.a-2</p> <p>地震PRAにおけるプラントワークダウンの点検項目について</p> <p>「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準：2007」においてプラントワークダウンでの着眼点として以下が示されている。</p> <p>下記のうち(3)については、今回の地震PRAでは現場での復旧作業を考慮していないため、対象外とし、(1)、(2)の項目を参考にし、実機プラントでの設計、据付け、検査の実態を考慮してプラントワークダウンでのチェック項目を設定した。</p>	<p style="text-align: right;">補足3.2.1.a-2</p> <p>地震PRAにおけるプラントワークダウンの点検項目について</p> <p>「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準：2007」においてプラントワークダウンにおける着眼点が整理されている。</p> <p>それらを参考として、重要事故シーケンス選定のための地震PRAのプラントワークダウンにおいて実施されるべきチェック項目を設定した。</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資料名称の相違 ・別紙⇄補足 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊は実施基準に記載されている着眼点に基づき設定したプラントワークダウンにおけるチェック項目を記載しているが、実施基準に記載されている着眼点は「耐震安全性の確認」「地震動による設備間の相互干渉」「二次的影響の確認」「地震後のアクセス性の確認」であり、着眼点を咀嚼してチェックすべき項目を記載している点については女川も同様である <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊も結果として地震PRAにおいては現場での復旧作業はモデル化していないが、プラントワークダウンにおいては、モデル化する可能性のあるリカバリー操作に係る機器も含めてアクセス性を確認している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川は(1)及び(2)の項目を

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

第37条 付録1 事故シナリクスグループ及び重要事故シナリクス等の選定について
 補足 3.2.1.a-2 地震 PRA におけるプラントワークダウンの点検項目について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(1) 耐震安全性の確認</p> <p>a. 対象設備・アンカーボルトの形状が図面と外見上の相違がないか</p> <p>b. 対象設備・配管接合部・アンカーボルト・対象設備と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食、亀裂等）はないか</p> <p>c. アンカーボルトの締め付け強度は適切に管理されているか（ゆるみ止め対策がされているか等）</p> <p>d. アンカーボルト付近のコンクリート部に外見上亀裂がないか</p> <p>(2) 地震動による設備間の相互干渉の確認</p> <p>a. 大地震時に機能的に従属関係にある設備の損傷による変形、離脱、移動などに起因して生じる干渉や衝突などの二次的影響を中心に次の視点で確認する</p> <p>b. 周辺の耐震クラスが低い機器、構築物等が倒壊又は損傷することで二次的影響を及ぼすことがないか</p> <p>c. クレーン、燃料交換機他の落下や部材のコンクリート剥落等、建屋の付帯物（照明等）の落下により安全上重要な機器あるいは燃料に影響を及ぼすことがないか</p>	<p><u>A) 耐震安全性の確認</u></p> <p>(i) 対象 SSC 本体に対するチェック項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 対象 SSC の図面（外形図・耐震計算書等）と外見上相違点はない 対象 SSC と支持構造物との接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）は無い 配管接合部と図面に外見上の相違点はない 配管接合部に外見上の異常（腐食・亀裂等）は無い <p>(ii) アンカーボルトに対するチェック項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 図面（外形図・耐震計算書等）と外見上の相違は無い 周辺のコンクリート部を含めて外見上の異常（腐食・亀裂等）は無い 締め付け強度は適切に管理されている（ゆるみ止め対策がされているか等） <p>(iii) 二次的影響に対するチェック項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 周辺の耐震クラスが低い SSC 等の倒壊・落下により被害を受けない 倒壊により被害を与えうる周辺の SSC の耐震性は問題ない（対象 SSC 本体の評価に準じた評価） 	<p>参考にプラントワークダウンチェック項目を設定しているが、泊は学会標準を参考としてプラントワークダウンのチェック項目を A), B) 及び C) のとおり設定している。学会標準における着眼点に基づく点は女川も同様である</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・泊はプラントワークダウンに用いたチェックシートの内容を記載しているため相違しているが、チェック内容に相違はない</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・泊のプラントワークダウン時のチェック項目としては記載していないが、地震PRAのシナリオに影響を及ぼし得る</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-2 地震 PRA におけるプラントウォークダウンの点検項目について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 地震後のアクセス性の確認現場での起動が必要な設備 現場での復旧作業において機能回復が見込める設備にクレジットをとる場合には、地震後の状況下で、次に示すような評価対象設備への操作又は作業が可能かどうかなどのアクセスの可能性を確認する。</p>	<p>3. 無筋のブロック壁が近傍にない 4. 周辺 SSC の損傷時、周辺 SSC の保有水による影響はない 5. 周辺に仮置の火災源はない</p> <p><u>B) リカバリー操作の確認</u> 本項目は、地震 PRA でリカバリーを考慮している又は考慮する可能性のある機器へのクレジットを検討するに当たっての技術的根拠として、地震後に作業員が対象機器まで、(i) アクセスできるかどうか、(ii) 操作できるかどうか、について確認する。</p> <p>(i) 地震後のアクセス性及び現場操作に対するチェック項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 対象 SSC の識別が可能である 2. 周辺斜面及び周辺設備からの被害を受けない 3. 周辺設備に可動部分のある器具は存在しない 4. 周辺斜面のすべりによる土砂の流れ込みや近傍の設備の倒壊によりアクセスルート及び SSC 搬入路が塞がれる可能性はない <p>(ii) 現場操作性に対するチェック項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現場での操作が可能である 2. 操作のための場所が確保できる 3. SSC の作動状態が確認できる <p><u>C) モデル化の前提条件の確認</u> 本項目は、地震 PRA でモデル化されている設備（その設備に関連する操作も含む）の前提条件又は新たにモデル化する可能性のある設備（その設備に関連する操作も含む）の条件について、その技術的根拠として確認を行う。</p> <p><u>モデル化の前提条件に関するチェック項目</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデル化の前提条件が適切である 	<p>機器等がないことを確認している</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は地震 PRA のシナリオに影響を及ぼし得る機器等がないことの着眼点を国内の震害事例を参考に追加している（大飯に記載はないが、泊と同様となっている） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は(3)はプラントウォークダウンの着眼点として記載しているが、現場での復旧作業は考慮していないことからチェック項目から外している。泊も結果として地震 PRA においては現場での復旧作業はモデル化していないが、プラントウォークダウンにおいては、モデル化する可能性のあるリカバリー操作に係る機器も含めてアクセス性を確認しており、チェック項目として記載している <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員操作に対するプラントウォークダウンについて、女川は現場操作のみ対象にしているが、泊は現場操作に加えて、中央制御室のリカバリー操作も対象にしているた

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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 補足 3.2.1.a-2 地震 PRA におけるプラントウォークダウンの点検項目について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	以上		め、「C)モデル化の前提条件の確認」を追加し、この項目で中央制御室のリカバリー操作を確認している。 【女川】 ■記載表現の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-3 プラントウォークダウンの実施について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足 17</p> <p style="text-align: center;">プラントウォークダウンの実施について</p> <p>1. プラントウォークダウン実施の目的 机上で行うプラント情報の妥当性確認のほか、机上検討だけでは不十分な情報を確認するため平成25年3月4日から3月8日の期間で実施した。</p> <p>2. 実施内容 (1) 耐震安全性の確認 ①対象機器本体の評価 対象機器が設計図面等と相違がないこと、外見上腐食、亀裂等がないことを確認。</p> <p>②アンカーボルト評価 耐震性を評価する上で最重要である基礎部分に異常がないことを確認。</p> <p>③二次的影響について 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊等により、調査対象機器に波及的影響を及ぼすことがないこと、周辺機器の損傷時に当該機器の保有水による影響がないこと、周辺に仮置の火災源がないことを確認。</p> <p>(2) リカバリー操作の確認 ①アクセス性の確認 モデルで考慮した現場操作を対象に、操作対象機器の識別が可能であること、周辺設備による波及的影響がないこと及びアクセスが可能であることを確認。</p>		<p style="text-align: right;">補足 3.2.1.a-3</p> <p style="text-align: center;">プラントウォークダウンの実施について</p> <p>1. プラントウォークダウン実施の目的 机上で行うプラント情報の妥当性確認の他、机上検討だけでは不十分な情報を確認するため平成24年12月17日から平成26年4月25日の期間及び令和4年11月24日で実施した。</p> <p>2. 実施内容 (1) 耐震安全性の確認 ①対象機器本体の評価 対象機器及び配管が設計図面等と相違がないこと、外見上腐食、亀裂等がないことを確認。</p> <p>②アンカーボルト評価 耐震性を評価する上で最重要である基礎部分に異常がないことを確認。</p> <p>③二次的影響について 周辺の耐震クラスが低い機器の倒壊等により、調査対象機器に波及的影響を及ぼすことがないこと、周辺機器の損傷時に当該機器の保有水による影響がないこと、周辺に仮置の火災源がないことを確認。</p> <p>(2) リカバリー操作の確認 ①アクセス性の確認 モデルで考慮した又は考慮する可能性のある現場操作を対象に、操作対象機器の識別が可能であること、周辺設備による波及的影響がないこと及びアクセスが可能であることを確認。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川に該当する資料がないため大飯と比較する <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■付番の相違 ・資料番号の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊はプラントウォークダウンの対象に配管が含まれていることを明記している <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■評価方針の相違 ・泊は結果的にモデル化されなかったリカバリー操作も確

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-3 プラントウォークダウンの実施について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②現場操作性の確認 現場で操作できる設計であるか、操作のための場所が確保できるか及び作動状態の確認ができるか等、現場での操作が可能であるかを確認。</p> <p>(3) 運転員へのインタビュー</p> <p>PRAでモデル化している運転操作に関して、運転員に対するインタビューにより各運転操作の具体的手順の情報を収集し、モデル化の前提が妥当であるか確認。</p> <p>3. 実施結果 調査対象に対する耐震安全性、二次的影響、アクセス性及び現場操作性、更には運転員に対するインタビューにおいて、脆弱性評価及びシステム評価への影響を与えるような新たな知見はなく、重要事故シーケンス選定のためのモデルは適切であると評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施時期：平成25年3月4日から3月8日 メンバー：プラントメーカー技術者、エンジニアリング会社技術者 対象エリア：大飯発電所3号炉及び4号炉原子炉建屋、制御建屋、屋外 実施方法：学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン実績*を元に、重要事故シーケンス選定に当たって確認が必要な機器の抽出を行い、プラントウォークダウンの実施目的に沿って作成したチェ 		<p>②現場操作性の確認 現場で操作できる設計であるか、操作のための場所が確保できるか、作動状態の確認ができるか等、現場での操作が可能であるかを確認。</p> <p>(3) モデル化の前提条件の確認</p> <p>地震PRAでモデル化している設備（その設備に関連する操作も含む）の前提条件又は新たにモデル化する可能性のある設備（その設備に関連する操作も含む）の前提条件について、妥当であることを確認。</p> <p>3. 実施結果 調査対象に対する耐震安全性、二次的影響、アクセス性及び現場操作性、更には運転員に対するインタビューにおいて、脆弱性評価及びシステム評価への影響を与えるような新たな知見はなく、重要事故シーケンス選定のためのモデルは適切であると評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施時期：平成25年11月29日から平成26年4月25日、令和4年11月24日 メンバー：当社技術者、プラントメーカー技術者 対象エリア：泊発電所3号炉原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、電気建屋 実施方法：学会標準及び過去に実施した当社のプラントウォークダウン実績*を元に、重要事故シーケンス選定に当たって確認が必要な機器の抽出を行い、プラントウォークダウンの実施目的に沿って作成したチェ 	<p>認対象としている</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 ・泊はプラントウォークダウンにおけるモデル化の前提条件の確認方法として、運転員に対するインタビューに限定した記載としていない</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■個別評価による相違 ・泊は結果的にモデル化されなかった設備及び運転員操作も確認対象としている</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■個別評価による相違</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-3 プラントウォークダウンの実施について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p>ックシートに基づき調査を実施した。 ※：平成21年6月に大飯発電所において実施。</p> <p>第1表 プラントウォークダウン調査対象機器リスト(抜粋)</p> <table border="1" data-bbox="190 375 660 678"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>原子炉補機冷却水サージタンク</td></tr> <tr><td>2</td><td>原子炉補機冷却水サージタンク水位計</td></tr> <tr><td>3</td><td>主盤（原子炉盤）</td></tr> <tr><td>4</td><td>原子炉補助盤</td></tr> <tr><td>5</td><td>原子炉安全保護計装盤</td></tr> <tr><td>6</td><td>原子炉安全保護ロジック盤</td></tr> <tr><td>・</td><td>・</td></tr> <tr><td>・</td><td>・</td></tr> <tr><td>70</td><td>中央制御室外原子炉停止盤</td></tr> </tbody> </table>	No.	機器	1	原子炉補機冷却水サージタンク	2	原子炉補機冷却水サージタンク水位計	3	主盤（原子炉盤）	4	原子炉補助盤	5	原子炉安全保護計装盤	6	原子炉安全保護ロジック盤	・	・	・	・	70	中央制御室外原子炉停止盤		<p>ックシートに基づき調査を実施した。 ※：平成24年12月に泊発電所において実施。</p> <p>表 プラントウォークダウン調査対象機器リスト(抜粋)</p> <table border="1" data-bbox="1310 343 1892 710"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>運転コンソール</td></tr> <tr><td>2</td><td>原子炉安全保護盤</td></tr> <tr><td>3</td><td>工学的安全施設作動盤</td></tr> <tr><td>4</td><td>安全系マルチプレクサ</td></tr> <tr><td>5</td><td>共通要因故障対策操作盤</td></tr> <tr><td>6</td><td>安全系FDPプロセッサ</td></tr> <tr><td>・</td><td>・</td></tr> <tr><td>・</td><td>・</td></tr> <tr><td>65</td><td>換気空調系集中現場盤</td></tr> </tbody> </table>	No.	機器	1	運転コンソール	2	原子炉安全保護盤	3	工学的安全施設作動盤	4	安全系マルチプレクサ	5	共通要因故障対策操作盤	6	安全系FDPプロセッサ	・	・	・	・	65	換気空調系集中現場盤	<p>【大飯】 ■個別評価による相違</p>
No.	機器																																										
1	原子炉補機冷却水サージタンク																																										
2	原子炉補機冷却水サージタンク水位計																																										
3	主盤（原子炉盤）																																										
4	原子炉補助盤																																										
5	原子炉安全保護計装盤																																										
6	原子炉安全保護ロジック盤																																										
・	・																																										
・	・																																										
70	中央制御室外原子炉停止盤																																										
No.	機器																																										
1	運転コンソール																																										
2	原子炉安全保護盤																																										
3	工学的安全施設作動盤																																										
4	安全系マルチプレクサ																																										
5	共通要因故障対策操作盤																																										
6	安全系FDPプロセッサ																																										
・	・																																										
・	・																																										
65	換気空調系集中現場盤																																										

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-3 プラントワークダウンの実施について

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">第1図 プラントワークダウンに使用したチェックシート(例)</p> <p>A) 耐震安全性の確認 ・各機器について図面との相違や、腐食及び亀裂等の地震に対する耐力の低下につながる要因の確認。 ・基礎ボルトについて図面との相違や、設置本数及び健全性の確認。 ・対象機器周辺の耐震クラスの低い機器等の相違により対象機器を破損させることがないかの確認。等</p> <p>B) リカバリー操作の確認 (リカバリー操作をモデル化する場合に確認) ・銘板等により操作対象機器の識別ができるか、当該設備にアクセスできるかの確認。 ・現場操作可能な設備であるか、作業スペースが確保できるか等の現場操作性の確認</p>		<p style="text-align: center;">図 プラントワークダウンに使用したチェックシート(例)</p> <p>A) 耐震安全性の確認 ・各機器について図面との相違や、腐食及び亀裂等の地震に対する耐力の低下につながる要因の確認。 ・基礎ボルトについて図面との相違や、設置本数及び健全性の確認。 ・対象機器周辺の耐震クラスの低い機器等の相違により対象機器を破損させることがないかの確認。等</p> <p>B) リカバリー操作の確認 (リカバリー操作をモデル化する場合に確認) ・銘板等により操作対象機器の識別ができるか、当該設備にアクセスできるかの確認。 ・現場操作可能な設備であるか、作業スペースが確保できるか等の現場操作性の確認</p> <p>C) モデル化の前提条件の確認 地震 PRA でモデル化している設備（その設備に関連する操作も含む）の前提条件又は新たにモデル化する可能性のある設備（その設備に関連する操作も含む）の前提条件について、妥当であるかの確認。</p>	<p>【大阪】 ■記載方針の相違 ・泊は「モデル化の前提条件の確認」についても説明を記載しているが、大阪にも同じチェックシートを用いており、考え方に相違はない</p> <p>【大阪】 ■評価方針の相違 ・「B) リカバリー操作の確認」について、泊はモデル化に関する可能性のあるリカバリー操作に係る機器も含めて確認している</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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-4 フラジリティ評価における余震の考え方について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙3.2.1.a-3</p> <p style="text-align: center;"><u>フラジリティ評価における余震の考え方について</u></p> <p>余震がフラジリティ評価に及ぼす影響に関して、以下の「地震PSA学会標準」にて検討例が示されている。</p> <p>「(社)日本原子力学会標準 原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全性評価実施基準：2007」の【解説10】建物・構築物・機器に対する余震の影響について</p> <p>上記検討では、加振試験により設計基準を上回る高いレベルの地震動を繰り返し受けても損傷に至らないことが確認されており、余震の影響は小さいと判断している。</p> <p>ここでは、上記検討結果を参考に、余震がフラジリティ評価に及ぼす影響について、静的機器、動的機器及び電気品、建屋に類別して考察する。</p> <p>1. 静的機器に対する余震の影響</p> <p>静的機器に対する余震の影響について配管系を例にとり示す。</p> <p>旧原子力発電技術機構では、現行の耐震設計法で設計された一般的な配管系の弾塑性応答挙動及び終局強度を把握し、許容応力に対する安全裕度を把握するための試験及び解析を実施している。安全裕度の確認では、特に設計許容応力を超えた弾塑性領域での配管の応答挙動で問題となるラチェット変形を伴う低サイクル疲労に着目して評価を実施しており、本震と余震による地震動を繰り返し受けた場合の配管系への影響を検討する上で有用な知見が得られている。</p> <p>それらの結果によれば、現行耐震設計法によって設計された配管系は、設計用基準地震動S_2に対する許容応力(3Sm)の10倍以上の応力強さにおいても塑性崩壊又は疲労による破損は生じないこと、低サイクル疲労強度は設計疲れ線図を上回る強度を有して</p>	<p style="text-align: right;">補足3.2.1.a-4</p> <p style="text-align: center;"><u>フラジリティ評価における余震の考え方について</u></p> <p>余震がフラジリティ評価に及ぼす影響に関して、以下の「地震PSA学会標準」の附属書にて検討例が示されている。</p> <p>「(社)日本原子力学会標準 原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全性評価実施基準：2007」の【解説10】建物・構築物・機器に対する余震の影響について</p> <p>上記検討では、加振試験により設計基準を上回る高いレベルの地震動を繰り返し受けても損傷に至らないことが確認されており、余震の影響は小さいと判断している。</p> <p>ここでは、上記検討結果を参考に、余震がフラジリティ評価に及ぼす影響について、静的機器、動的機器及び電気品、建屋に類別して考察する。</p> <p>1. 静的機器に対する余震の影響</p> <p>静的機器に対する余震の影響について配管系を例にとり示す。</p> <p>旧原子力発電技術機構では、現行の耐震設計法で設計された一般的な配管系の弾塑性応答挙動及び終局強度を把握し、許容応力に対する安全裕度を把握するための試験及び解析を実施している。安全裕度の確認では、特に設計許容応力を超えた弾塑性領域での配管の応答挙動で問題となるラチェット変形を伴う低サイクル疲労に着目して評価を実施しており、本震と余震による地震動を繰り返し受けた場合の配管系への影響を検討する上で有用な知見が得られている。</p> <p>それらの結果によれば、現行耐震設計法によって設計された配管系は、基準地震動S_2に対する許容応力(3Sm)の10倍以上の応力強さにおいても塑性崩壊又は疲労による破損は生じないこと、低サイクル疲労強度は設計疲れ線図を上回る強度を有しているこ</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資料名称の相違 ・別紙⇄補足 ■付番の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-4 フラジリティ評価における余震の考え方について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>いることなどが確認されている。したがって、配管系は、破損に対して非常に大きな安全裕度を保有しており、余震による地震動の影響は小さいものと考えられる。</p> <p>また、プラントの耐震設計で用いる地震の等価繰り返し回数は一律に保守的な回数を設定しており、実際の繰返し回数に比べ多めになっている。以上のことから、現状の静的機器の構造強度に対する耐震設計手法は、疲労損傷に対して十分な余裕を含んでおり、余震による地震動の影響は小さいといえる。</p> <p>2. 動的機器及び電気品に対する余震の影響</p> <p>動的機器の地震時機能については、加振試験等により動的機能に係る各部位が弾性範囲内であることで、その機能が維持されていることを確認する。また、電気品も同様であり、例えば加振時にチャタリングが起きた場合でも、加振終了後はもとの状態に復帰し、物理的な損傷が無い事を確認している。</p> <p>以上より、動的機器及び電気品は、機能維持が確認された範囲内であれば、各部位は弾性範囲内であり、余震による繰返し荷重の影響は受けないことになる。</p> <p>また、動的機能に関する加振試験結果から次のことがいえる。</p> <p>旧原子力安全基盤機構では、地震PRA上重要度が高い横形ポンプ及び電気品の耐力を把握することを目的として、部分品及び実機に対して設計条件を大きく超える加速度を入力した加振実験を実施している。</p> <p>実機試験では、試験横形ポンプの代表機種として原子炉補機冷却ポンプ（RCWポンプ）を対象に最大約6×9.8m/s²の加速度による振動試験を行い、ポンプの運転状態・外観などに異常が見られないことを確認している。また、電気品の実機試験では、原子炉補助盤、中央制御盤、計装ラック及び論理回路制御盤などについて最大約6×9.8m/s²の加速度による振動試験を行い、電気的に異常がないことが確認されている。</p>	<p>いることなどが確認されている。したがって、配管系は、破損に対して非常に大きな安全裕度を保有しており、余震による地震動の影響は小さいものと考えられる。</p> <p>また、プラントの耐震設計で用いる地震の等価繰り返し回数は一律に保守的な回数を設定しており、実際の繰返し回数に比べ多めになっている。以上のことから、現状の静的機器の構造強度に対する耐震設計手法は、疲労損傷に対して十分な余裕を含んでおり、余震による地震動の影響は小さいといえる。</p> <p>2. 動的機器及び電気品に対する余震の影響</p> <p>動的機器の地震時機能については、加振試験等により動的機能に係る各部位が弾性範囲内であることで、その機能が維持されていることを確認する。また、電気品も同様であり、例えば加振時にチャタリングが起きた場合でも、加振終了後はもとの状態に復帰し、物理的な損傷が無いことを確認している。</p> <p>以上より、動的機器及び電気品は、機能維持が確認された範囲内であれば、各部位は弾性範囲内であり、余震による繰返し荷重の影響は受けないことになる。</p> <p>また、動的機能に関する加振試験結果から次のことがいえる。</p> <p>旧原子力安全基盤機構では、地震PRA上重要度が高い横形ポンプ及び電気品の耐力を把握することを目的として、部分品及び実機に対して設計条件を大きく超える加速度を入力した加振実験を実施している。</p> <p>実機試験では、横形ポンプの代表機種として原子炉補機冷却ポンプ（RCWポンプ）（PWRの原子炉補機冷却水ポンプ（CCWポンプ）と同等の構造）を対象に最大約6×9.8m/s²の加速度による振動試験を行い、ポンプの運転状態・外観等に異常が見られないことを確認している。また、電気品の実機試験では、原子炉補助盤、中央制御盤、計装ラック論理回路制御盤等について最大約6×9.8m/s²の加速度による振動試験を行い、電気的に異常がないことが確認されている。</p>	<p>と等が確認されている。したがって、配管系は、破損に対して非常に大きな安全裕度を保有しており、余震による地震動の影響は小さいものと考えられる。</p> <p>また、プラントの耐震設計で用いる地震の等価繰り返し回数は一律に保守的な回数を設定しており、実際の繰返し回数に比べ多めになっている。以上のことから、現状の静的機器の構造強度に対する耐震設計手法は、疲労損傷に対して十分な余裕を含んでおり、余震による地震動の影響は小さいといえる。</p> <p>2. 動的機器及び電気品に対する余震の影響</p> <p>動的機器の地震時機能については、加振試験等により動的機能に係る各部位が弾性範囲内であることで、その機能が維持されていることを確認する。また、電気品も同様であり、例えば加振時にチャタリングが起きた場合でも、加振終了後はもとの状態に復帰し、物理的な損傷が無いことを確認している。</p> <p>以上より、動的機器及び電気品は、機能維持が確認された範囲内であれば、各部位は弾性範囲内であり、余震による繰返し荷重の影響は受けないことになる。</p> <p>また、動的機能に関する加振試験結果から次のことがいえる。</p> <p>旧原子力安全基盤機構では、地震PRA上重要度が高い横形ポンプ及び電気品の耐力を把握することを目的として、部分品及び実機に対して設計条件を大きく超える加速度を入力した加振実験を実施している。</p> <p>実機試験では、横形ポンプの代表機種として原子炉補機冷却ポンプ（RCWポンプ）（PWRの原子炉補機冷却水ポンプ（CCWポンプ）と同等の構造）を対象に最大約6×9.8m/s²の加速度による振動試験を行い、ポンプの運転状態・外観等に異常が見られないことを確認している。また、電気品の実機試験では、原子炉補助盤、中央制御盤、計装ラック論理回路制御盤等について最大約6×9.8m/s²の加速度による振動試験を行い、電気的に異常がないことが確認されている。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・など⇔等</p> <p>（以下、相違理由説明を省略）</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・事⇔こと</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・BWRの代表機種である原子炉補機冷却ポンプ（RCWポンプ）はPWRの原子炉補機冷却水ポンプ（CCWポンプ）と同等の構造であり、泊はPWRにおいても本実機試験を参照できるこ</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-4 フラジリティ評価における余震の考え方について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>これらの振動試験では、1試験体に対して加振レベルを上げながら繰り返し加振試験を実施して、最終的に機能維持が確認された最大加速度を地震PRAにおける現実的耐力値として採用している。したがって、これらの耐力評価結果において、余震による地震動の繰り返しの影響はないものと考えられる（あるいは繰り返しの影響を含めた耐力評価結果となっている）。</p> <p>3. 建屋に対する余震の影響</p> <p>原子炉建屋の主要耐震要素であるRC造耐震壁等については、最大耐力あるいは耐力低下後の破壊に至るまでの静的試験、振動台等による動的試験はこれまで数多く実施されている。これらの試験結果より地震PSA学会標準の【解説10】においては、「本震あるいは余震による応答が、耐力以下であれば、本震と余震の地震動の大きさに係わらず、原子炉建屋は健全性を保つことができる。」とされており、余震による建屋への影響は小さいと考えられる。</p>	<p>これらの振動試験では、1試験体に対して加振レベルを上げながら繰り返し加振試験を実施して、最終的に機能維持が確認された最大加速度を地震PRAにおける現実的耐力値として採用している。したがって、これらの耐力評価結果において、余震による地震動の繰り返しの影響はないものと考えられる（あるいは繰り返しの影響を含めた耐力評価結果となっている）。</p> <p>3. 建屋に対する余震の影響</p> <p>原子炉建屋の主要耐震要素であるRC造耐震壁等については、最大耐力あるいは耐力低下後の破壊に至るまでの静的試験、振動台等による動的試験はこれまで数多く実施されている。これらの試験結果より地震PSA学会標準の【解説10】においては、「本震あるいは余震による応答が、耐力以下であれば、本震と余震の地震動の大きにかかわらず、原子炉建屋は健全性を保つことができる。」とされており、余震による建屋への影響は小さいと考えられる。</p>	<p>とを補足している</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・係わらずかかわらず</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙3.2.1.a-4</p> <p style="text-align: center;"><u>起回事象の抽出に対する網羅性について</u></p> <p>1. 概要 起回事象の抽出に関しては地震PSA学会標準で挙げられている事象を考慮したほか、国内で発生した地震による発電所への影響事例の調査、及び海外文献調査を実施し、抽出結果の網羅性を確認した。</p> <p>2. 国内で発生した地震による発電所への影響事例調査 2.1 概要 国内で発生した地震による発電所への影響として、次に挙げる地震に対し、施設に影響した地震規模、安全上重要な設備への影響（AM設備への影響及び波及的影響を含む）、外部電源への影響及び復旧操作へのアクセス性の観点で事例を抽出した。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 宮城県沖地震（2005年8月）による女川原子力発電所に対する影響 － 能登半島地震（2007年3月）による志賀原子力発電所に対する影響 － 新潟県中越沖地震（2007年7月）による柏崎刈羽原子力発電所に対する影響 － 駿河湾の地震（2009年8月）による浜岡原子力発電所に対する影響 － 東北地方太平洋沖地震（2011年3月）による福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、東通原子力発電所、女川原子力発電所、及び東海第二発電所に対する影響 <p>上記の震害事例を調査した結果、一部の地震において、地震観測記録が発電所設計時に設定された基準地震動S_2若しくは耐震安全性評価で設定された基準地震動S_3を上回ることが確</p>	<p style="text-align: right;">補足3.2.1.a-5</p> <p style="text-align: center;"><u>起回事象の抽出に対する網羅性について</u></p> <p>1. 概要 起回事象の抽出に関しては地震PSA学会標準で挙げられている事象を考慮したほか、国内で発生した地震による発電所への影響事例の調査及び海外文献調査を実施し、抽出結果の網羅性を確認した。</p> <p>2. 国内で発生した地震による発電所への影響事例調査 2.1 概要 国内で発生した地震による発電所への影響として、次に挙げる地震に対し、施設に影響した地震規模、安全上重要な設備への影響（AM設備への影響及び波及的影響を含む）、外部電源への影響及び復旧操作へのアクセス性の観点で事例を抽出した。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 宮城県沖地震（2005年8月）による女川原子力発電所に対する影響 － 能登半島地震（2007年3月）による志賀原子力発電所に対する影響 － 新潟県中越沖地震（2007年7月）による柏崎刈羽原子力発電所に対する影響 － 駿河湾の地震（2009年8月）による浜岡原子力発電所に対する影響 － 東北地方太平洋沖地震（2011年3月）による福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、東通原子力発電所、女川原子力発電所及び東海第二発電所に対する影響 <p>上記の震害事例を調査した結果、一部の地震において、地震観測記録が発電所設計時に設定された基準地震動S_2若しくは耐震安全性評価で設定された基準地震動S_3を上回ることが確</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資料名称の相違 ・別紙⇄補足 ■付番の相違

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>認されたが、安全上重要な設備に対する地震による直接的な異常は確認されなかった。また、波及的影響の可能性としては、点検及び仮置き中の重量物の移動又は遮へいブロック崩れによる安全上重要な設備への接触、低耐震クラス配管の損傷又は津波による浸水事象及び電気盤火災による波及的影響が確認された。</p> <p>地震随伴溢水及び火災については、今回の評価では評価技術の成熟度から随件事象の影響評価は困難であると判断し、評価対象外としている。</p> <p>2. 2 震害事例調査結果</p> <p>2. 2. 1 宮城県沖地震（2005年8月）による女川原子力発電所に対する影響</p> <p>地震発生時に運転中であった1号機、2号機及び3号機は、地震に伴い自動停止。発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、一部の周期で発電所設計時に設定された基準地震動S_2を上回ることが確認されたが、耐震安全性の評価によって健全性が確保されていることが確認されており、安全上重要な設備に対する影響はなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表1に示す。</p> <p>2. 2. 2 能登半島地震（2007年3月）による志賀原子力発電所に対する影響</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_2を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、耐震安全性の評価によって健全性が確保されていることが確認されており、安全上重要な設備に対す</p>	<p>認されたが、安全上重要な設備に対する地震による直接的な異常は確認されなかった。また、波及的影響の可能性としては、点検及び仮置き中の重量物の移動又は遮へいブロック崩れによる安全上重要な設備への接触、低耐震クラス配管の損傷又は津波による浸水、並びに電気盤火災による波及的影響が確認されている。</p> <p>地震随伴溢水及び火災については、今回の評価では評価技術の成熟度から随件事象の影響評価は困難であると判断し、評価対象外としている。</p> <p>2.2 震害事例調査結果</p> <p>2.2.1 宮城県沖地震（2005年8月）による女川原子力発電所に対する影響</p> <p>地震発生時に運転中であった1号機、2号機及び3号機は、地震に伴い自動停止。発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、一部の周期で発電所設計時に設定された基準地震動S_2を上回ることが確認されたが、耐震安全性の評価によって健全性が確保されていることが確認されており、安全上重要な設備に対する影響はなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第1表に示す。</p> <p>2.2.2 能登半島地震（2007年3月）による志賀原子力発電所に対する影響</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_2を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、耐震安全性の評価によって健全性が確保されていることが確認されており、安全上重要な設備に対す</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・泊は事例調査として引用している「(一社)日本原子力学会標準 原子力発電所に対する地震を起因とした確率的リスク評価に関する実施基準：2015」の「附属書D(参考) 国内の震害事例」の記載に倣っている</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>(以下、相違理由説明を省略)</p>	

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>る影響はなかった。 施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表2に示す。</p> <p>2. 2. 3 新潟県中越沖地震（2007年7月）による柏崎刈羽原子力発電所に対する影響 地震発生時に運転中又は起動中であった2号機、3号機、4号機及び7号機は、地震に伴い自動停止。（1号機、5号機及び6号機は定期検査のため停止中）発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、耐震設計上考慮すべき地震による地震動の周期帯のほぼ全域にわたって発電所設計時に設定された基準地震動S_2を上回ることが確認され、機器によっては構造強度や機能維持に影響を与えられられる異常が確認されているものの、重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。 安全上重要な設備への影響については、点検及び仮置き中であった重量物の移動又は遮へいブロック崩れによる安全上重要な設備への接触事例や、地震に伴う消火系配管の損傷による一部AM設備の浸水事例が確認されたものの、地震による直接的な異常は確認されなかった。なお、3号機の所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。 施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表3に示す。</p> <p>2. 2. 4 駿河湾の地震（2009年8月）による浜岡原子力発電所に対する影響 地震発生時に運転中であった4号機及び5号機は、地震に伴い自動停止。（3号機は定期検査のため停止中。1号機及び2号機は廃止措置準備中。）発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、3号機及び4号機については、発電所設計時に設定された基準地震動S_2による床応答スペクトルを超えるものではなく、設備の健全性が確保されていることが確認されている。5号機については、観測された地震データによる床応答スペクトルが一部の周期帯において基準地震動S_1による床応答スペクトルを上回っていたが、主要な</p>	<p>る影響はなかった。 施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第2表に示す。</p> <p>2.2.3 新潟県中越沖地震（2007年7月）による柏崎刈羽原子力発電所に対する影響 地震発生時に運転中又は起動中であった2号機、3号機、4号機及び7号機は、地震に伴い自動停止。（1号機、5号機及び6号機は定期検査のため停止中）発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、耐震設計上考慮すべき地震による地震動の周期帯のほぼ全域にわたって発電所設計時に設定された基準地震動S_2を上回ることが確認され、機器によっては構造強度や機能維持に影響を与えられられる異常が確認されているものの、重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。 安全上重要な設備への影響については、点検及び仮置き中であった重量物の移動又は遮へいブロック崩れによる安全上重要な設備への接触事例や、地震に伴う消火系配管の損傷による一部AM設備の浸水事例が確認されたものの、地震による直接的な異常は確認されなかった。なお、3号機の所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。 施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第3表に示す。</p> <p>2.2.4 駿河湾の地震（2009年8月）による浜岡原子力発電所に対する影響 地震発生時に運転中であった4号機及び5号機は、地震に伴い自動停止。（3号機は定期検査のため停止中。1号機及び2号機は廃止措置準備中。）発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、3号機及び4号機については、発電所設計時に設定された基準地震動S_2による床応答スペクトルを超えるものではなく、設備の健全性が確保されていることが確認されている。5号機については、観測された地震データによる床応答スペクトルが一部の周期帯において基準地震動S_1による床応答スペクトルを上回っていたが、主要な</p>	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>耐震設計上重要な機器及び配管の固有周期では下回っていたこと、また床応答スペクトルの一部が超えたことについては観測記録による地震応答解析結果によって全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることが確認されている。以上のことから、安全上重要な設備に対する影響はなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表4に示す。</p> <p>2. 2. 5 東北地方太平洋沖地震（2011年3月）による原子力発電所に対する影響</p> <p>1) 福島第一原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時、運転中であった1号機、2号機、3号機は、地震に伴い自動停止（4号機、5号機、6号機は定期検査中）。原子炉建屋及び原子炉建屋に設置されている安全上重要な設備（原子炉格納容器、残留熱除去系配管など）について、地震観測記録及び基準地震動S_sそれぞれによる応答解析を比較した結果、基準地震動による地震荷重より耐力の方が大きく、地震直後、各安全機能は保持されていたものと評価されている。</p> <p>しかし、1～5号機については、地震後の津波によって、非常用ディーゼル発電設備、電源設備などが被水、機能喪失したことで全交流電源喪失に至り、1～3号機については最終的に炉心損傷に至った。5号機及び6号機については、原子炉に燃料が装荷されている状態で、1～3号機同様、津波による影響によって海水系が機能喪失に至ったものの、6号機の空冷式ディーゼル発電設備による電源確保（5号機については、6号機から電源融通実施）を行うとともに、仮設海水系ポンプによる冷却機能確保などの復旧措置によって冷温停止状態への移行及び維持が図られた。</p> <p>また、全燃料が使用済燃料プールへ取り出されていた4号機をはじめとする、各号機の使用済プール内燃料については、注水又は冷却によって使用済燃料プール水位を確保し、燃料損傷防止が図られた。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表5に示す。</p>	<p>耐震設計上重要な機器及び配管の固有周期では下回っていたこと、また床応答スペクトルの一部が超えたことについては観測記録による地震応答解析結果によってすべての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることが確認されている。以上のことから、安全上重要な設備に対する影響はなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第4表に示す。</p> <p>2.2.5 東北地方太平洋沖地震（2011年3月）による原子力発電所に対する影響</p> <p>1) 福島第一原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時、運転中であった1号機、2号機、3号機は、地震に伴い自動停止（4号機、5号機、6号機は定期検査中）。原子炉建屋及び原子炉建屋に設置されている安全上重要な設備（原子炉格納容器、残留熱除去系配管等）について、地震観測記録及び基準地震動S_sそれぞれによる応答解析を比較した結果、基準地震動による地震荷重より耐力の方が大きく、地震直後、各安全機能は保持されていたものと評価されている。</p> <p>しかし、1～5号機については、地震後の津波によって、非常用ディーゼル発電設備、電源設備等が被水、機能喪失したことで全交流電源喪失に至り、1～3号機については最終的に炉心損傷に至った。5号機及び6号機については、原子炉に燃料が装荷されている状態で、1～3号機同様、津波による影響によって海水系が機能喪失に至ったものの、6号機の空冷式ディーゼル発電設備による電源確保（5号機については、6号機から電源融通実施）を行うとともに、仮設海水系ポンプによる冷却機能確保等の復旧措置によって冷温停止状態への移行及び維持が図られた。</p> <p>また、全燃料が使用済燃料プールへ取り出されていた4号機をはじめとする、各号機の使用済プール内燃料については、注水又は冷却によって使用済燃料プール水位を確保し、燃料損傷防止が図られた。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第5表に示す。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・全て⇄すべて</p> <p>(以下、相違理由説明を省略)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・など⇄等</p> <p>(以下、相違理由説明を省略)</p>

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

第37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2) 福島第二原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時、1～4号機は運転中であつたが、地震に伴い全号機自動停止。原子炉建屋及び原子炉建屋に設置されている安全上重要な設備（原子炉格納容器、残留熱除去系配管など）について、地震観測記録及び基準地震動S_sそれぞれによる応答解析を比較した結果、基準地震動S_sによる地震荷重より耐力の方が大きく、地震後、各安全機能は保持されていたものと評価されている。</p> <p>3号機を除く、1号機、2号機及び4号機については、地震後の津波によって、海水系設備が被水することでヒートシンク喪失に至つたものの、外部電源及び3号機非常用ディーゼル発電設備、電源車による電源確保、海水系ポンプのモータ取り替えなどの復旧措置によって、冷却機能を確保することで、各号機とも冷温停止状態への移行、維持が図られた。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第6表に示す。</p> <p>3) 東通原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時において1号機は定期検査のため停止中。発電所敷地内で観測された地震加速度は17galであり、地震による設備への影響はなかつた。また、地震後に外部電源が全て喪失したが、非常用ディーゼル発電機が自動起動し全交流電源喪失には至らなかつた。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表7に示す。</p> <p>4) 女川原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時に運転中又は起動中であつた1号機、2号機及び3号機は、地震に伴い自動停止。発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、観測された地震データによる床応答スペクトルが一部の周期帯において発電所設計用の基準地震動S_sによる床応答スペクトルを上回っていたが、地震観測結果に基づく原子炉建屋及び耐震安全上重要な主要設備の地震時における機能を概略評価（建屋については最大応答せん断ひずみ及び層せん断力、設備については影響構造強度評価及び動的機能維持評価）した結果、機</p>	<p>2) 福島第二原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時、1～4号機は運転中であつたが、地震に伴い全号機自動停止。原子炉建屋及び原子炉建屋に設置されている安全上重要な設備（原子炉格納容器、残留熱除去系配管等）について、地震観測記録及び基準地震動S_sそれぞれによる応答解析を比較した結果、基準地震動S_sによる地震荷重より耐力の方が大きく、地震後、各安全機能は保持されていたものと評価されている。</p> <p>3号機を除く、1号機、2号機及び4号機については、地震後の津波によって、海水系設備が被水することでヒートシンク喪失に至つたものの、外部電源及び3号機非常用ディーゼル発電設備、電源車による電源確保、海水系ポンプのモータ取り替え等の復旧措置によって、冷却機能を確保することで、各号機とも冷温停止状態への移行、維持が図られた。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第6表に示す。</p> <p>3) 東通原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時において1号機は定期検査のため停止中。発電所敷地内で観測された地震加速度は17galであり、地震による設備への影響はなかつた。また、地震後に外部電源がすべて喪失したが、非常用ディーゼル発電機が自動起動し全交流電源喪失には至らなかつた。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第7表に示す。</p> <p>4) 女川原子力発電所に対する影響</p> <p>地震時に運転中又は起動中であつた1号機、2号機及び3号機は、地震に伴い自動停止。発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、観測された地震データによる床応答スペクトルが一部の周期帯において発電所設計用の基準地震動S_sによる床応答スペクトルを上回っていたが、地震観測結果に基づく原子炉建屋及び耐震安全上重要な主要設備の地震時における機能を概略評価（建屋については最大応答せん断ひずみ及び層せん断力、設備については影響構造強度評価及び動的機能維持評価）した結果、機</p>	

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>能維持の評価基準を下回っていることが確認されている。今後は詳細なシミュレーション解析によって健全性を確認するとともに主要設備以外の耐震安全上重要な設備を含め設備の健全性を確認することとしている。</p> <p>安全上重要な設備への影響については次のとおりである。1号機において常用系の高圧電源盤火災によって地絡した同期検定器の出力回路ケーブルから非常用母線と予備変圧器の連絡しゃ断器投入コイルに電圧が印加され、非常用母線電圧が瞬時低下したため、同母線から受電していた残留熱除去系ポンプ2台の自動停止が確認された。2号機において海水ポンプ室に流入した海水が地下トレンチを通じて原子炉建屋の一部に流入し、原子炉補機冷却水系の一系統及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系の機能喪失が確認された。同冷却水系の喪失によって非常用ディーゼル発電機一系統及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の自動停止が確認された。さらに、常用系の高圧電源盤火災の影響により、非常用ディーゼル発電機が起動していない状態でしゃ断器投入が発生し、非常用ディーゼル発電機界磁回路損傷が確認されたものの、地震による直接的な異常は確認されなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表8に示す。</p> <p>5) 東海第二発電所に対する影響</p> <p>地震時に運転中であった東海第二発電所は、地震に伴い自動停止。発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、観測された地震データによる原子炉建屋の最大応答加速度は、設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動 S_s の最大応答加速度以下であった。また、観測された地震データによる原子炉建屋の床応答スペクトルが一部の周期帯において発電所設計時に用いた床応答スペクトルを上回っていたが、主要な周期帯で観測地震記録が下回っていることが確認されている。安全上重要な設備への影響については、津波対策工事が完了していなかった一部の海水ポンプ室に海水が浸水し3台ある非常用ディーゼル発電機用海水ポンプのうち1台が停止したこと及び125V蓄電池2B室</p>	<p>能維持の評価基準を下回っていることが確認されている。今後は詳細なシミュレーション解析によって健全性を確認するとともに主要設備以外の耐震安全上重要な設備を含め設備の健全性を確認することとしている。</p> <p>安全上重要な設備への影響については次のとおりである。1号機において常用系の高圧電源盤火災によって地絡した同期検定器の出力回路ケーブルから非常用母線と予備変圧器の連絡しゃ断器投入コイルに電圧が印加され、非常用母線電圧が瞬時低下したため、同母線から受電していた残留熱除去系ポンプ2台の自動停止が確認された。2号機において海水ポンプ室に流入した海水が地下トレンチを通じて原子炉建屋の一部に流入し、原子炉補機冷却水系の一系統及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系の機能喪失が確認された。同冷却水系の喪失によって非常用ディーゼル発電機一系統及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の自動停止が確認された。さらに、常用系の高圧電源盤火災の影響により、非常用ディーゼル発電機が起動していない状態でしゃ断器投入が発生し、非常用ディーゼル発電機界磁回路損傷が確認されたものの、地震による直接的な異常は確認されなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第8表に示す。</p> <p>5) 東海第二発電所に対する影響</p> <p>地震時に運転中であった東海第二発電所は、地震に伴い自動停止。発電所敷地内で観測した地震データを解析した結果、観測された地震データによる原子炉建屋の最大応答加速度は、設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動 S_s の最大応答加速度以下であった。また、観測された地震データによる原子炉建屋の床応答スペクトルが一部の周期帯において発電所設計時に用いた床応答スペクトルを上回っていたが、主要な周期帯で観測地震記録が下回っていることが確認されている。安全上重要な設備への影響については、津波対策工事が完了していなかった一部の海水ポンプ室に海水が浸水し3台ある非常用ディーゼル発電機用海水ポンプのうち1台が停止したこと及び125V蓄電池2B室</p>	

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

第37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	<p>のドレンファンネルからの逆流によって床面に3cmの深さで溢水が確認されたものの、地震による直接的な異常は確認されなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について表9に示す。</p> <p>表1 2005年8月に発生した宮城県沖地震による女川原子力発電所に対する影響</p> <table border="1" data-bbox="705 406 1288 1173"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>女川原子力発電所1、2、3号機は、定格熱出力運転中のところ平成17年8月16日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2（震源深さ72km、震央距離73km、震源距離84km）の地震の影響によって、11時46分に1号機、2号機、3号機は地震加速度大信号によって原子炉自動停止した。なお、観測された保安確認用地震動は、最大で251.2ガルであった。 1号機、2号機、3号機の原子炉建屋で観測された地震動から求めた加速度応答スペクトル（周期ごとの加速度の最大値）は、機器の設置されていない屋上を除き、全ての周期において基準地震動S_2による応答スペクトルを下回っていることを確認した。また、岩盤上で観測された地震データから上部地盤の影響を取り除いたデータを解析したところ、一部周期において基準地震動S_2を超えている部分があることを確認した。今回の地震で、一部の周期において基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因分析及び評価を行った結果、これは、宮城県沖近海のプレート境界に発生する地震の地域的な特性によるものと考えられるとの結論が得られた。</td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し 今回観測された地震データを用いて、安全上重要な設備（建屋及び機器）の耐震安全性の評価を実施し、耐震安全性が確保されていることを確認した。</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>可能</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>重大な影響無し。ただし、構内道路アスファルト亀裂、波うち及び段差が発生した。</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所1、2、3号機は、定格熱出力運転中のところ平成17年8月16日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2（震源深さ72km、震央距離73km、震源距離84km）の地震の影響によって、11時46分に1号機、2号機、3号機は地震加速度大信号によって原子炉自動停止した。なお、観測された保安確認用地震動は、最大で251.2ガルであった。 1号機、2号機、3号機の原子炉建屋で観測された地震動から求めた加速度応答スペクトル（周期ごとの加速度の最大値）は、機器の設置されていない屋上を除き、全ての周期において基準地震動 S_2 による応答スペクトルを下回っていることを確認した。また、岩盤上で観測された地震データから上部地盤の影響を取り除いたデータを解析したところ、一部周期において基準地震動 S_2 を超えている部分があることを確認した。今回の地震で、一部の周期において基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因分析及び評価を行った結果、これは、宮城県沖近海のプレート境界に発生する地震の地域的な特性によるものと考えられるとの結論が得られた。	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し 今回観測された地震データを用いて、安全上重要な設備（建屋及び機器）の耐震安全性の評価を実施し、耐震安全性が確保されていることを確認した。	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し	③-1 外部電源への影響	無し	③-2 D/Gへの影響	無し	③-3 補機冷却系への影響	無し	③-4 電源融通の可能性	可能	③-5 復旧操作へのアクセス性	重大な影響無し。ただし、構内道路アスファルト亀裂、波うち及び段差が発生した。	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	無し	<p>のドレンファンネルからの逆流によって床面に3cmの深さで溢水が確認されたものの、地震による直接的な異常は確認されなかった。</p> <p>施設に影響した地震規模及び原子力発電所に対する影響について第9表に示す。</p> <p>第1表 2005年8月に発生した宮城県沖地震による女川原子力発電所に対する影響</p> <table border="1" data-bbox="1310 406 1892 1173"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>女川原子力発電所1、2、3号機は、定格熱出力運転中のところ平成17年8月16日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2（震源深さ72km、震央距離73km、震源距離84km）の地震の影響によって、11時46分に1号機、2号機、3号機は地震加速度大信号によって原子炉自動停止した。なお、観測された保安確認用地震動は、最大で251.2ガルであった。 1号機、2号機、3号機の原子炉建屋で観測された地震動から求めた加速度応答スペクトル（周期ごとの加速度の最大値）は、機器の設置されていない屋上を除き、全ての周期において基準地震動S_2による応答スペクトルを下回っていることを確認した。また、岩盤上で観測された地震データから上部地盤の影響を取り除いたデータを解析したところ、一部周期において基準地震動S_2を超えている部分があることを確認した。今回の地震で、一部の周期において基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因分析及び評価を行った結果、これは、宮城県沖近海のプレート境界に発生する地震の地域的な特性によるものと考えられるとの結論が得られた。</td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し 今回観測された地震データを用いて、安全上重要な設備（建屋及び機器）の耐震安全性の評価を実施し、耐震安全性が確保されていることを確認した。</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>可能</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>重大な影響無し。ただし、構内道路アスファルト亀裂、波うち及び段差が発生した。</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所1、2、3号機は、定格熱出力運転中のところ平成17年8月16日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2（震源深さ72km、震央距離73km、震源距離84km）の地震の影響によって、11時46分に1号機、2号機、3号機は地震加速度大信号によって原子炉自動停止した。なお、観測された保安確認用地震動は、最大で251.2ガルであった。 1号機、2号機、3号機の原子炉建屋で観測された地震動から求めた加速度応答スペクトル（周期ごとの加速度の最大値）は、機器の設置されていない屋上を除き、全ての周期において基準地震動 S_2 による応答スペクトルを下回っていることを確認した。また、岩盤上で観測された地震データから上部地盤の影響を取り除いたデータを解析したところ、一部周期において基準地震動 S_2 を超えている部分があることを確認した。今回の地震で、一部の周期において基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因分析及び評価を行った結果、これは、宮城県沖近海のプレート境界に発生する地震の地域的な特性によるものと考えられるとの結論が得られた。	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し 今回観測された地震データを用いて、安全上重要な設備（建屋及び機器）の耐震安全性の評価を実施し、耐震安全性が確保されていることを確認した。	②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）	無し	③-1 外部電源への影響	無し	③-2 D/Gへの影響	無し	③-3 補機冷却系への影響	無し	③-4 電源融通の可能性	可能	③-5 復旧操作へのアクセス性	重大な影響無し。ただし、構内道路アスファルト亀裂、波うち及び段差が発生した。	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	無し	
確認項目	確認結果																																										
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所1、2、3号機は、定格熱出力運転中のところ平成17年8月16日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2（震源深さ72km、震央距離73km、震源距離84km）の地震の影響によって、11時46分に1号機、2号機、3号機は地震加速度大信号によって原子炉自動停止した。なお、観測された保安確認用地震動は、最大で251.2ガルであった。 1号機、2号機、3号機の原子炉建屋で観測された地震動から求めた加速度応答スペクトル（周期ごとの加速度の最大値）は、機器の設置されていない屋上を除き、全ての周期において基準地震動 S_2 による応答スペクトルを下回っていることを確認した。また、岩盤上で観測された地震データから上部地盤の影響を取り除いたデータを解析したところ、一部周期において基準地震動 S_2 を超えている部分があることを確認した。今回の地震で、一部の周期において基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因分析及び評価を行った結果、これは、宮城県沖近海のプレート境界に発生する地震の地域的な特性によるものと考えられるとの結論が得られた。																																										
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し 今回観測された地震データを用いて、安全上重要な設備（建屋及び機器）の耐震安全性の評価を実施し、耐震安全性が確保されていることを確認した。																																										
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し																																										
③-1 外部電源への影響	無し																																										
③-2 D/Gへの影響	無し																																										
③-3 補機冷却系への影響	無し																																										
③-4 電源融通の可能性	可能																																										
③-5 復旧操作へのアクセス性	重大な影響無し。ただし、構内道路アスファルト亀裂、波うち及び段差が発生した。																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	無し																																										
確認項目	確認結果																																										
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所1、2、3号機は、定格熱出力運転中のところ平成17年8月16日に発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2（震源深さ72km、震央距離73km、震源距離84km）の地震の影響によって、11時46分に1号機、2号機、3号機は地震加速度大信号によって原子炉自動停止した。なお、観測された保安確認用地震動は、最大で251.2ガルであった。 1号機、2号機、3号機の原子炉建屋で観測された地震動から求めた加速度応答スペクトル（周期ごとの加速度の最大値）は、機器の設置されていない屋上を除き、全ての周期において基準地震動 S_2 による応答スペクトルを下回っていることを確認した。また、岩盤上で観測された地震データから上部地盤の影響を取り除いたデータを解析したところ、一部周期において基準地震動 S_2 を超えている部分があることを確認した。今回の地震で、一部の周期において基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因分析及び評価を行った結果、これは、宮城県沖近海のプレート境界に発生する地震の地域的な特性によるものと考えられるとの結論が得られた。																																										
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し 今回観測された地震データを用いて、安全上重要な設備（建屋及び機器）の耐震安全性の評価を実施し、耐震安全性が確保されていることを確認した。																																										
②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）	無し																																										
③-1 外部電源への影響	無し																																										
③-2 D/Gへの影響	無し																																										
③-3 補機冷却系への影響	無し																																										
③-4 電源融通の可能性	可能																																										
③-5 復旧操作へのアクセス性	重大な影響無し。ただし、構内道路アスファルト亀裂、波うち及び段差が発生した。																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	無し																																										

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
	<p>表2 2007年3月に発生した能登半島地震による志賀原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td> <p>【志賀1, 2号機】</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_0を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、この周期帯には、安全上重要な施設がないことを確認した。</p> <p>また、1/2号機の原子炉建屋で観測された地震記録に基づいて原子炉建屋及び同建屋内の安全上重要な機器について検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が十分確保されていることを確認した。</p> <p>タービン建屋内及び海水熱交換器建屋内の安全上重要な機器及び配管、並びに排気筒について、敷地地盤で観測された地震記録に基づいて検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>さらに、今回の地震において長周期側の一部の周期帯で基準地震動S_0を上回ったことから、長周期側で今回の地震動を上回る地震動（検討に用いた地震動）を想定し、長周期側の主要施設であるタービン建屋基礎版上の原子炉補機冷却水系配管及び排気筒の耐震安全性について確認した結果、耐震安全余裕を有していることを確認した。</p> <p>以上、安全上重要な施設や長周期側の主要施設に関する一連の耐震安全性確認結果から、能登半島地震を踏まえても耐震安全性は十分確保されていることが確認できたと考えられる。</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>③-1外部電源への影響</td> <td> <p>【志賀1, 2号機】</p> <p>供用中の3回線すべてが喪失し外部電源喪失となったが、事象発生の6分後に復旧した。</p> </td> </tr> <tr> <td>③-2D/Gへの影響</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>③-3補機冷却系への影響</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>③-4電源融通の可能性</td> <td>【志賀1, 2号機】可能</td> </tr> <tr> <td>③-5復旧操作へのアクセス性</td> <td>【志賀1, 2号機】影響無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_0を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、この周期帯には、安全上重要な施設がないことを確認した。</p> <p>また、1/2号機の原子炉建屋で観測された地震記録に基づいて原子炉建屋及び同建屋内の安全上重要な機器について検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が十分確保されていることを確認した。</p> <p>タービン建屋内及び海水熱交換器建屋内の安全上重要な機器及び配管、並びに排気筒について、敷地地盤で観測された地震記録に基づいて検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>さらに、今回の地震において長周期側の一部の周期帯で基準地震動S_0を上回ったことから、長周期側で今回の地震動を上回る地震動（検討に用いた地震動）を想定し、長周期側の主要施設であるタービン建屋基礎版上の原子炉補機冷却水系配管及び排気筒の耐震安全性について確認した結果、耐震安全余裕を有していることを確認した。</p> <p>以上、安全上重要な施設や長周期側の主要施設に関する一連の耐震安全性確認結果から、能登半島地震を踏まえても耐震安全性は十分確保されていることが確認できたと考えられる。</p>	②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し	②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し	③-1外部電源への影響	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>供用中の3回線すべてが喪失し外部電源喪失となったが、事象発生の6分後に復旧した。</p>	③-2D/Gへの影響	【志賀1, 2号機】無し	③-3補機冷却系への影響	【志賀1, 2号機】無し	③-4電源融通の可能性	【志賀1, 2号機】可能	③-5復旧操作へのアクセス性	【志賀1, 2号機】影響無し	<p>第2表 2007年3月に発生した能登半島地震による志賀原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td> <p>【志賀1, 2号機】</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_0を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、この周期帯には、安全上重要な施設がないことを確認した。</p> <p>また、1/2号機の原子炉建屋で観測された地震記録に基づいて原子炉建屋及び同建屋内の安全上重要な機器について検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が十分確保されていることを確認した。</p> <p>タービン建屋内及び海水熱交換器建屋内の安全上重要な機器及び配管、並びに排気筒について、敷地地盤で観測された地震記録に基づいて検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>さらに、今回の地震において長周期側の一部の周期帯で基準地震動S_0を上回ったことから、長周期側で今回の地震動を上回る地震動（検討に用いた地震動）を想定し、長周期側の主要施設であるタービン建屋基礎版上の原子炉補機冷却水系配管及び排気筒の耐震安全性について確認した結果、耐震安全余裕を有していることを確認した。</p> <p>以上、安全上重要な施設や長周期側の主要施設に関する一連の耐震安全性確認結果から、能登半島地震を踏まえても耐震安全性は十分確保されていることが確認できたと考えられる。</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>③-1外部電源への影響</td> <td> <p>【志賀1, 2号機】</p> <p>供用中の3回線すべてが喪失し外部電源喪失となったが、事象発生の6分後に復旧した。</p> </td> </tr> <tr> <td>③-2D/Gへの影響</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>③-3補機冷却系への影響</td> <td>【志賀1, 2号機】無し</td> </tr> <tr> <td>③-4電源融通の可能性</td> <td>【志賀1, 2号機】可能</td> </tr> <tr> <td>③-5復旧操作へのアクセス性</td> <td>【志賀1, 2号機】影響無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_0を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、この周期帯には、安全上重要な施設がないことを確認した。</p> <p>また、1/2号機の原子炉建屋で観測された地震記録に基づいて原子炉建屋及び同建屋内の安全上重要な機器について検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が十分確保されていることを確認した。</p> <p>タービン建屋内及び海水熱交換器建屋内の安全上重要な機器及び配管、並びに排気筒について、敷地地盤で観測された地震記録に基づいて検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>さらに、今回の地震において長周期側の一部の周期帯で基準地震動S_0を上回ったことから、長周期側で今回の地震動を上回る地震動（検討に用いた地震動）を想定し、長周期側の主要施設であるタービン建屋基礎版上の原子炉補機冷却水系配管及び排気筒の耐震安全性について確認した結果、耐震安全余裕を有していることを確認した。</p> <p>以上、安全上重要な施設や長周期側の主要施設に関する一連の耐震安全性確認結果から、能登半島地震を踏まえても耐震安全性は十分確保されていることが確認できたと考えられる。</p>	②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し	②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し	③-1外部電源への影響	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>供用中の3回線すべてが喪失し外部電源喪失となったが、事象発生の6分後に復旧した。</p>	③-2D/Gへの影響	【志賀1, 2号機】無し	③-3補機冷却系への影響	【志賀1, 2号機】無し	③-4電源融通の可能性	【志賀1, 2号機】可能	③-5復旧操作へのアクセス性	【志賀1, 2号機】影響無し	
確認項目	確認結果																																						
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_0を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、この周期帯には、安全上重要な施設がないことを確認した。</p> <p>また、1/2号機の原子炉建屋で観測された地震記録に基づいて原子炉建屋及び同建屋内の安全上重要な機器について検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が十分確保されていることを確認した。</p> <p>タービン建屋内及び海水熱交換器建屋内の安全上重要な機器及び配管、並びに排気筒について、敷地地盤で観測された地震記録に基づいて検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>さらに、今回の地震において長周期側の一部の周期帯で基準地震動S_0を上回ったことから、長周期側で今回の地震動を上回る地震動（検討に用いた地震動）を想定し、長周期側の主要施設であるタービン建屋基礎版上の原子炉補機冷却水系配管及び排気筒の耐震安全性について確認した結果、耐震安全余裕を有していることを確認した。</p> <p>以上、安全上重要な施設や長周期側の主要施設に関する一連の耐震安全性確認結果から、能登半島地震を踏まえても耐震安全性は十分確保されていることが確認できたと考えられる。</p>																																						
②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し																																						
②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し																																						
③-1外部電源への影響	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>供用中の3回線すべてが喪失し外部電源喪失となったが、事象発生の6分後に復旧した。</p>																																						
③-2D/Gへの影響	【志賀1, 2号機】無し																																						
③-3補機冷却系への影響	【志賀1, 2号機】無し																																						
③-4電源融通の可能性	【志賀1, 2号機】可能																																						
③-5復旧操作へのアクセス性	【志賀1, 2号機】影響無し																																						
確認項目	確認結果																																						
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>敷地地盤や1/2号機原子炉建屋において観測された地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトルが基準地震動S_0を長周期側の一部の周期帯において超えている部分があったが、この周期帯には、安全上重要な施設がないことを確認した。</p> <p>また、1/2号機の原子炉建屋で観測された地震記録に基づいて原子炉建屋及び同建屋内の安全上重要な機器について検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が十分確保されていることを確認した。</p> <p>タービン建屋内及び海水熱交換器建屋内の安全上重要な機器及び配管、並びに排気筒について、敷地地盤で観測された地震記録に基づいて検討した結果、各施設とも弾性範囲内に十分収まっており、施設の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>さらに、今回の地震において長周期側の一部の周期帯で基準地震動S_0を上回ったことから、長周期側で今回の地震動を上回る地震動（検討に用いた地震動）を想定し、長周期側の主要施設であるタービン建屋基礎版上の原子炉補機冷却水系配管及び排気筒の耐震安全性について確認した結果、耐震安全余裕を有していることを確認した。</p> <p>以上、安全上重要な施設や長周期側の主要施設に関する一連の耐震安全性確認結果から、能登半島地震を踏まえても耐震安全性は十分確保されていることが確認できたと考えられる。</p>																																						
②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し																																						
②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【志賀1, 2号機】無し																																						
③-1外部電源への影響	<p>【志賀1, 2号機】</p> <p>供用中の3回線すべてが喪失し外部電源喪失となったが、事象発生の6分後に復旧した。</p>																																						
③-2D/Gへの影響	【志賀1, 2号機】無し																																						
③-3補機冷却系への影響	【志賀1, 2号機】無し																																						
③-4電源融通の可能性	【志賀1, 2号機】可能																																						
③-5復旧操作へのアクセス性	【志賀1, 2号機】影響無し																																						

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<table border="1" data-bbox="703 320 1285 735"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 347 887 411">④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td data-bbox="887 347 1285 735"> <p>■水銀灯の落下 1号機タービン建屋運転階の水銀灯が7個、また2号機原子炉建屋運転階の水銀灯が2個落下した。 また、2号機で落下した水銀灯の破片は、約97%を運転階床土から回収したが、残りの破片については使用済燃料貯蔵プールなどへ落下した可能性があったため、これらの箇所での点検及び清掃を行った。</p> <p>■2号機低圧タービン組み立て中のタービンロータの位置ずれ 組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具が変形し、わずかな位置ずれが生じた。低圧タービンを開放し点検を実施したところ、動翼に微小な擦痕が複数確認された。</p> <p>■1号機使用済燃料貯蔵プールからの水飛散 使用済燃料貯蔵プールの水約45リットル（放射能量約750万ベクレル）が使用済燃料貯蔵プール周辺に飛散した。そのうち、養生シート外には約8リットル（放射能量約130万ベクレル）の水が飛散した。飛散した水については速やかに拭き取った。外部への放射能の影響はなし。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■水銀灯の落下 1号機タービン建屋運転階の水銀灯が7個、また2号機原子炉建屋運転階の水銀灯が2個落下した。 また、2号機で落下した水銀灯の破片は、約97%を運転階床土から回収したが、残りの破片については使用済燃料貯蔵プールなどへ落下した可能性があったため、これらの箇所での点検及び清掃を行った。</p> <p>■2号機低圧タービン組み立て中のタービンロータの位置ずれ 組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具が変形し、わずかな位置ずれが生じた。低圧タービンを開放し点検を実施したところ、動翼に微小な擦痕が複数確認された。</p> <p>■1号機使用済燃料貯蔵プールからの水飛散 使用済燃料貯蔵プールの水約45リットル（放射能量約750万ベクレル）が使用済燃料貯蔵プール周辺に飛散した。そのうち、養生シート外には約8リットル（放射能量約130万ベクレル）の水が飛散した。飛散した水については速やかに拭き取った。外部への放射能の影響はなし。</p>	<table border="1" data-bbox="1312 320 1895 735"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1312 347 1496 411">④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td data-bbox="1496 347 1895 735"> <p>■水銀灯の落下 1号機タービン建屋運転階の水銀灯が7個、また2号機原子炉建屋運転階の水銀灯が2個落下した。 また、2号機で落下した水銀灯の破片は、約97%を運転階床土から回収したが、残りの破片については使用済燃料貯蔵プールなどへ落下した可能性があったため、これらの箇所での点検及び清掃を行った。</p> <p>■2号機低圧タービン組み立て中のタービンロータの位置ずれ 組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具が変形し、わずかな位置ずれが生じた。低圧タービンを開放し点検を実施したところ、動翼に微小な擦痕が複数確認された。</p> <p>■1号機使用済燃料貯蔵プールからの水飛散 使用済燃料貯蔵プールの水約45リットル（放射能量約750万ベクレル）が使用済燃料貯蔵プール周辺に飛散した。そのうち、養生シート外には約8リットル（放射能量約130万ベクレル）の水が飛散した。飛散した水については速やかに拭き取った。外部への放射能の影響はなし。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■水銀灯の落下 1号機タービン建屋運転階の水銀灯が7個、また2号機原子炉建屋運転階の水銀灯が2個落下した。 また、2号機で落下した水銀灯の破片は、約97%を運転階床土から回収したが、残りの破片については使用済燃料貯蔵プールなどへ落下した可能性があったため、これらの箇所での点検及び清掃を行った。</p> <p>■2号機低圧タービン組み立て中のタービンロータの位置ずれ 組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具が変形し、わずかな位置ずれが生じた。低圧タービンを開放し点検を実施したところ、動翼に微小な擦痕が複数確認された。</p> <p>■1号機使用済燃料貯蔵プールからの水飛散 使用済燃料貯蔵プールの水約45リットル（放射能量約750万ベクレル）が使用済燃料貯蔵プール周辺に飛散した。そのうち、養生シート外には約8リットル（放射能量約130万ベクレル）の水が飛散した。飛散した水については速やかに拭き取った。外部への放射能の影響はなし。</p>	
確認項目	確認結果										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■水銀灯の落下 1号機タービン建屋運転階の水銀灯が7個、また2号機原子炉建屋運転階の水銀灯が2個落下した。 また、2号機で落下した水銀灯の破片は、約97%を運転階床土から回収したが、残りの破片については使用済燃料貯蔵プールなどへ落下した可能性があったため、これらの箇所での点検及び清掃を行った。</p> <p>■2号機低圧タービン組み立て中のタービンロータの位置ずれ 組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具が変形し、わずかな位置ずれが生じた。低圧タービンを開放し点検を実施したところ、動翼に微小な擦痕が複数確認された。</p> <p>■1号機使用済燃料貯蔵プールからの水飛散 使用済燃料貯蔵プールの水約45リットル（放射能量約750万ベクレル）が使用済燃料貯蔵プール周辺に飛散した。そのうち、養生シート外には約8リットル（放射能量約130万ベクレル）の水が飛散した。飛散した水については速やかに拭き取った。外部への放射能の影響はなし。</p>										
確認項目	確認結果										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■水銀灯の落下 1号機タービン建屋運転階の水銀灯が7個、また2号機原子炉建屋運転階の水銀灯が2個落下した。 また、2号機で落下した水銀灯の破片は、約97%を運転階床土から回収したが、残りの破片については使用済燃料貯蔵プールなどへ落下した可能性があったため、これらの箇所での点検及び清掃を行った。</p> <p>■2号機低圧タービン組み立て中のタービンロータの位置ずれ 組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具が変形し、わずかな位置ずれが生じた。低圧タービンを開放し点検を実施したところ、動翼に微小な擦痕が複数確認された。</p> <p>■1号機使用済燃料貯蔵プールからの水飛散 使用済燃料貯蔵プールの水約45リットル（放射能量約750万ベクレル）が使用済燃料貯蔵プール周辺に飛散した。そのうち、養生シート外には約8リットル（放射能量約130万ベクレル）の水が飛散した。飛散した水については速やかに拭き取った。外部への放射能の影響はなし。</p>										

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																												
	<p>表3 2007年7月に発生した中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">確認項目</th> <th colspan="6">確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)</td> <td colspan="6"> <p>【柏崎刈羽1～7号機】</p> <p>新潟県中越沖においてマグニチュード6.8の地震が発生。震央距離16km、震源距離23kmに位置している柏崎刈羽においては、全号機（1～7号機）にて基準地震動を超える加速度を確認。原子炉建屋基礎版上での最大加速度のものは、1号機での680gal（設計時の最大加速度応答値273gal）であった。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>最下階</td> <td>311</td> <td>274</td> <td>680</td> <td>273</td> <td>408</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>最下階</td> <td>304</td> <td>167</td> <td>606</td> <td>167</td> <td>282</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>最下階</td> <td>308</td> <td>192</td> <td>384</td> <td>193</td> <td>311</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>最下階</td> <td>310</td> <td>193</td> <td>492</td> <td>194</td> <td>337</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>最下階</td> <td>277</td> <td>249</td> <td>442</td> <td>254</td> <td>205</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>最下階</td> <td>271</td> <td>263</td> <td>322</td> <td>263</td> <td>488</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>最下階</td> <td>267</td> <td>263</td> <td>356</td> <td>263</td> <td>355</td> <td>(235)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上下方向については、（ ）内の値を静的設計で使用</p> <p>1～7号機で観測された地震観測記録に基づき、設計時の解放基礎表面と原子炉建屋基礎版上の関係を参照し、解放基礎表面における地震動を推定したところ、基準地震動S_2（450gal）に対して1～4号機で約2.3～3.8倍、5～7号機で1.2～1.7倍の結果であった。設備点検の結果、地震の影響による構造強度や機能維持に影響を与えたと考えられる異常が確認されているが、機器の重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。</p> <p>安全上重要な設備については、1号機において異常が数例確認されているが、点検、仮置き中だったために転倒、損傷に至ったこと、地震に伴う消火配管の建屋接続部の損傷に伴う浸水によって機能喪失に至ったことが原因であり、地震による直接的な異常は確認されていない。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td colspan="6">【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td colspan="2">②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td colspan="6">【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目		確認結果						①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)		<p>【柏崎刈羽1～7号機】</p> <p>新潟県中越沖においてマグニチュード6.8の地震が発生。震央距離16km、震源距離23kmに位置している柏崎刈羽においては、全号機（1～7号機）にて基準地震動を超える加速度を確認。原子炉建屋基礎版上での最大加速度のものは、1号機での680gal（設計時の最大加速度応答値273gal）であった。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>最下階</td> <td>311</td> <td>274</td> <td>680</td> <td>273</td> <td>408</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>最下階</td> <td>304</td> <td>167</td> <td>606</td> <td>167</td> <td>282</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>最下階</td> <td>308</td> <td>192</td> <td>384</td> <td>193</td> <td>311</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>最下階</td> <td>310</td> <td>193</td> <td>492</td> <td>194</td> <td>337</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>最下階</td> <td>277</td> <td>249</td> <td>442</td> <td>254</td> <td>205</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>最下階</td> <td>271</td> <td>263</td> <td>322</td> <td>263</td> <td>488</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>最下階</td> <td>267</td> <td>263</td> <td>356</td> <td>263</td> <td>355</td> <td>(235)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上下方向については、（ ）内の値を静的設計で使用</p> <p>1～7号機で観測された地震観測記録に基づき、設計時の解放基礎表面と原子炉建屋基礎版上の関係を参照し、解放基礎表面における地震動を推定したところ、基準地震動S_2（450gal）に対して1～4号機で約2.3～3.8倍、5～7号機で1.2～1.7倍の結果であった。設備点検の結果、地震の影響による構造強度や機能維持に影響を与えたと考えられる異常が確認されているが、機器の重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。</p> <p>安全上重要な設備については、1号機において異常が数例確認されているが、点検、仮置き中だったために転倒、損傷に至ったこと、地震に伴う消火配管の建屋接続部の損傷に伴う浸水によって機能喪失に至ったことが原因であり、地震による直接的な異常は確認されていない。</p>						観測値		南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計*	1号機	最下階	311	274	680	273	408	(235)	2号機	最下階	304	167	606	167	282	(235)	3号機	最下階	308	192	384	193	311	(235)	4号機	最下階	310	193	492	194	337	(235)	5号機	最下階	277	249	442	254	205	(235)	6号機	最下階	271	263	322	263	488	(235)	7号機	最下階	267	263	356	263	355	(235)	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し						②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し						<p>表3 2007年7月に発生した中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">確認項目</th> <th colspan="6">確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)</td> <td colspan="6"> <p>【柏崎刈羽1～7号機】</p> <p>新潟県中越沖においてマグニチュード6.8の地震が発生。震央距離16km、震源距離23kmに位置している柏崎刈羽においては、全号機（1～7号機）にて基準地震動を超える加速度を確認。原子炉建屋基礎版上での最大加速度のものは、1号機での680gal（設計時の最大加速度応答値273gal）であった。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>最下階</td> <td>311</td> <td>274</td> <td>680</td> <td>273</td> <td>408</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>最下階</td> <td>304</td> <td>167</td> <td>606</td> <td>167</td> <td>282</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>最下階</td> <td>308</td> <td>192</td> <td>384</td> <td>193</td> <td>311</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>最下階</td> <td>310</td> <td>193</td> <td>492</td> <td>194</td> <td>337</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>最下階</td> <td>277</td> <td>249</td> <td>442</td> <td>254</td> <td>205</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>最下階</td> <td>271</td> <td>263</td> <td>322</td> <td>263</td> <td>488</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>最下階</td> <td>267</td> <td>263</td> <td>356</td> <td>263</td> <td>355</td> <td>(235)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上下方向については、（ ）内の値を静的設計で使用</p> <p>1～7号機で観測された地震観測記録に基づき、設計時の解放基礎表面と原子炉建屋基礎版上の関係を参照し、解放基礎表面における地震動を推定したところ、基準地震動S_2（450gal）に対して1～4号機で約2.3～3.8倍、5～7号機で1.2～1.7倍の結果であった。設備点検の結果、地震の影響による構造強度や機能維持に影響を与えたと考えられる異常が確認されているが、機器の重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。</p> <p>安全上重要な設備については、1号機において異常が数例確認されているが、点検、仮置き中だったために転倒、損傷に至ったこと、地震に伴う消火配管の建屋接続部の損傷に伴う浸水によって機能喪失に至ったことが原因であり、地震による直接的な異常は確認されていない。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td colspan="6">【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td colspan="2">②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td colspan="6">【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目		確認結果						①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)		<p>【柏崎刈羽1～7号機】</p> <p>新潟県中越沖においてマグニチュード6.8の地震が発生。震央距離16km、震源距離23kmに位置している柏崎刈羽においては、全号機（1～7号機）にて基準地震動を超える加速度を確認。原子炉建屋基礎版上での最大加速度のものは、1号機での680gal（設計時の最大加速度応答値273gal）であった。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>最下階</td> <td>311</td> <td>274</td> <td>680</td> <td>273</td> <td>408</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>最下階</td> <td>304</td> <td>167</td> <td>606</td> <td>167</td> <td>282</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>最下階</td> <td>308</td> <td>192</td> <td>384</td> <td>193</td> <td>311</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>最下階</td> <td>310</td> <td>193</td> <td>492</td> <td>194</td> <td>337</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>最下階</td> <td>277</td> <td>249</td> <td>442</td> <td>254</td> <td>205</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>最下階</td> <td>271</td> <td>263</td> <td>322</td> <td>263</td> <td>488</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>最下階</td> <td>267</td> <td>263</td> <td>356</td> <td>263</td> <td>355</td> <td>(235)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上下方向については、（ ）内の値を静的設計で使用</p> <p>1～7号機で観測された地震観測記録に基づき、設計時の解放基礎表面と原子炉建屋基礎版上の関係を参照し、解放基礎表面における地震動を推定したところ、基準地震動S_2（450gal）に対して1～4号機で約2.3～3.8倍、5～7号機で1.2～1.7倍の結果であった。設備点検の結果、地震の影響による構造強度や機能維持に影響を与えたと考えられる異常が確認されているが、機器の重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。</p> <p>安全上重要な設備については、1号機において異常が数例確認されているが、点検、仮置き中だったために転倒、損傷に至ったこと、地震に伴う消火配管の建屋接続部の損傷に伴う浸水によって機能喪失に至ったことが原因であり、地震による直接的な異常は確認されていない。</p>						観測値		南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計*	1号機	最下階	311	274	680	273	408	(235)	2号機	最下階	304	167	606	167	282	(235)	3号機	最下階	308	192	384	193	311	(235)	4号機	最下階	310	193	492	194	337	(235)	5号機	最下階	277	249	442	254	205	(235)	6号機	最下階	271	263	322	263	488	(235)	7号機	最下階	267	263	356	263	355	(235)	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し						②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し						
確認項目		確認結果																																																																																																																																																																																																													
①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)		<p>【柏崎刈羽1～7号機】</p> <p>新潟県中越沖においてマグニチュード6.8の地震が発生。震央距離16km、震源距離23kmに位置している柏崎刈羽においては、全号機（1～7号機）にて基準地震動を超える加速度を確認。原子炉建屋基礎版上での最大加速度のものは、1号機での680gal（設計時の最大加速度応答値273gal）であった。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>最下階</td> <td>311</td> <td>274</td> <td>680</td> <td>273</td> <td>408</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>最下階</td> <td>304</td> <td>167</td> <td>606</td> <td>167</td> <td>282</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>最下階</td> <td>308</td> <td>192</td> <td>384</td> <td>193</td> <td>311</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>最下階</td> <td>310</td> <td>193</td> <td>492</td> <td>194</td> <td>337</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>最下階</td> <td>277</td> <td>249</td> <td>442</td> <td>254</td> <td>205</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>最下階</td> <td>271</td> <td>263</td> <td>322</td> <td>263</td> <td>488</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>最下階</td> <td>267</td> <td>263</td> <td>356</td> <td>263</td> <td>355</td> <td>(235)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上下方向については、（ ）内の値を静的設計で使用</p> <p>1～7号機で観測された地震観測記録に基づき、設計時の解放基礎表面と原子炉建屋基礎版上の関係を参照し、解放基礎表面における地震動を推定したところ、基準地震動S_2（450gal）に対して1～4号機で約2.3～3.8倍、5～7号機で1.2～1.7倍の結果であった。設備点検の結果、地震の影響による構造強度や機能維持に影響を与えたと考えられる異常が確認されているが、機器の重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。</p> <p>安全上重要な設備については、1号機において異常が数例確認されているが、点検、仮置き中だったために転倒、損傷に至ったこと、地震に伴う消火配管の建屋接続部の損傷に伴う浸水によって機能喪失に至ったことが原因であり、地震による直接的な異常は確認されていない。</p>						観測値		南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計*	1号機	最下階	311	274	680	273	408	(235)	2号機	最下階	304	167	606	167	282	(235)	3号機	最下階	308	192	384	193	311	(235)	4号機	最下階	310	193	492	194	337	(235)	5号機	最下階	277	249	442	254	205	(235)	6号機	最下階	271	263	322	263	488	(235)	7号機	最下階	267	263	356	263	355	(235)																																																																																																																																		
観測値		南北		東西		上下																																																																																																																																																																																																									
		観測	設計	観測	設計	観測	設計*																																																																																																																																																																																																								
1号機	最下階	311	274	680	273	408	(235)																																																																																																																																																																																																								
2号機	最下階	304	167	606	167	282	(235)																																																																																																																																																																																																								
3号機	最下階	308	192	384	193	311	(235)																																																																																																																																																																																																								
4号機	最下階	310	193	492	194	337	(235)																																																																																																																																																																																																								
5号機	最下階	277	249	442	254	205	(235)																																																																																																																																																																																																								
6号機	最下階	271	263	322	263	488	(235)																																																																																																																																																																																																								
7号機	最下階	267	263	356	263	355	(235)																																																																																																																																																																																																								
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し																																																																																																																																																																																																													
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し																																																																																																																																																																																																													
確認項目		確認結果																																																																																																																																																																																																													
①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)		<p>【柏崎刈羽1～7号機】</p> <p>新潟県中越沖においてマグニチュード6.8の地震が発生。震央距離16km、震源距離23kmに位置している柏崎刈羽においては、全号機（1～7号機）にて基準地震動を超える加速度を確認。原子炉建屋基礎版上での最大加速度のものは、1号機での680gal（設計時の最大加速度応答値273gal）であった。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>最下階</td> <td>311</td> <td>274</td> <td>680</td> <td>273</td> <td>408</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>最下階</td> <td>304</td> <td>167</td> <td>606</td> <td>167</td> <td>282</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>最下階</td> <td>308</td> <td>192</td> <td>384</td> <td>193</td> <td>311</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>最下階</td> <td>310</td> <td>193</td> <td>492</td> <td>194</td> <td>337</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>最下階</td> <td>277</td> <td>249</td> <td>442</td> <td>254</td> <td>205</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>最下階</td> <td>271</td> <td>263</td> <td>322</td> <td>263</td> <td>488</td> <td>(235)</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>最下階</td> <td>267</td> <td>263</td> <td>356</td> <td>263</td> <td>355</td> <td>(235)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*上下方向については、（ ）内の値を静的設計で使用</p> <p>1～7号機で観測された地震観測記録に基づき、設計時の解放基礎表面と原子炉建屋基礎版上の関係を参照し、解放基礎表面における地震動を推定したところ、基準地震動S_2（450gal）に対して1～4号機で約2.3～3.8倍、5～7号機で1.2～1.7倍の結果であった。設備点検の結果、地震の影響による構造強度や機能維持に影響を与えたと考えられる異常が確認されているが、機器の重大な損傷をもたらしたのではなく、原子炉の安全性を阻害する可能性のない軽微な事象であった。</p> <p>安全上重要な設備については、1号機において異常が数例確認されているが、点検、仮置き中だったために転倒、損傷に至ったこと、地震に伴う消火配管の建屋接続部の損傷に伴う浸水によって機能喪失に至ったことが原因であり、地震による直接的な異常は確認されていない。</p>						観測値		南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計*	1号機	最下階	311	274	680	273	408	(235)	2号機	最下階	304	167	606	167	282	(235)	3号機	最下階	308	192	384	193	311	(235)	4号機	最下階	310	193	492	194	337	(235)	5号機	最下階	277	249	442	254	205	(235)	6号機	最下階	271	263	322	263	488	(235)	7号機	最下階	267	263	356	263	355	(235)																																																																																																																																		
観測値		南北		東西		上下																																																																																																																																																																																																									
		観測	設計	観測	設計	観測	設計*																																																																																																																																																																																																								
1号機	最下階	311	274	680	273	408	(235)																																																																																																																																																																																																								
2号機	最下階	304	167	606	167	282	(235)																																																																																																																																																																																																								
3号機	最下階	308	192	384	193	311	(235)																																																																																																																																																																																																								
4号機	最下階	310	193	492	194	337	(235)																																																																																																																																																																																																								
5号機	最下階	277	249	442	254	205	(235)																																																																																																																																																																																																								
6号機	最下階	271	263	322	263	488	(235)																																																																																																																																																																																																								
7号機	最下階	267	263	356	263	355	(235)																																																																																																																																																																																																								
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し																																																																																																																																																																																																													
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）		【柏崎刈羽1～7号機】 無し																																																																																																																																																																																																													

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
	<table border="1" data-bbox="701 287 1288 1037"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 4回線中、2回線が機能喪失</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>・土捨て場北側斜面の一部が崩落。（復旧操作のためのアクセス性への影響無し。）</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td> <p>■3号機 原子炉建屋地下2階にあるSLC系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが地震によって移動し、配管の板金保温材に衝突したと思われるへこみを確認。配管及びサポートには損傷は無かったものの、安全上重要な設備に影響が及ぶ可能性があったことを踏まえ、室内にて床に固定されていない重量物を固定及び固縛する対策を講じた。 なお、所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。</p> <p>■1号機 不等沈下によって消火配管が破断し、漏水及び消火系の機能喪失に至ったものと推定。 地震による建屋周辺の地盤沈下等のため、消火系配管が破断（消火系の機能喪失）。 さらに、原子炉複合建屋とモニタ建屋（屋外）間のトレンチの沈下によって生じた接続部の隙間及びトレンチ本体のひび割れ損傷部を通じ、消火系から漏れた水が原子炉複合建屋内に流入。 その結果、機能要求は無かったものの主蒸気放射線モニタ検出器が浸水によって損傷するとともに、復水補給水ポンプ（AM設備）についても浸水による被害を受けた。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	③-1 外部電源への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 4回線中、2回線が機能喪失	③-2 D/Gへの影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し	③-3 補機冷却系への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し	③-4 電源融通の可能性	【柏崎刈羽1～7号機】 無し	③-5 復旧操作へのアクセス性	・土捨て場北側斜面の一部が崩落。（復旧操作のためのアクセス性への影響無し。）	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■3号機 原子炉建屋地下2階にあるSLC系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが地震によって移動し、配管の板金保温材に衝突したと思われるへこみを確認。配管及びサポートには損傷は無かったものの、安全上重要な設備に影響が及ぶ可能性があったことを踏まえ、室内にて床に固定されていない重量物を固定及び固縛する対策を講じた。 なお、所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。</p> <p>■1号機 不等沈下によって消火配管が破断し、漏水及び消火系の機能喪失に至ったものと推定。 地震による建屋周辺の地盤沈下等のため、消火系配管が破断（消火系の機能喪失）。 さらに、原子炉複合建屋とモニタ建屋（屋外）間のトレンチの沈下によって生じた接続部の隙間及びトレンチ本体のひび割れ損傷部を通じ、消火系から漏れた水が原子炉複合建屋内に流入。 その結果、機能要求は無かったものの主蒸気放射線モニタ検出器が浸水によって損傷するとともに、復水補給水ポンプ（AM設備）についても浸水による被害を受けた。</p>	<table border="1" data-bbox="1310 287 1899 1037"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 4回線中、2回線が機能喪失</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>【柏崎刈羽1～7号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>・土捨て場北側斜面の一部が崩落。（復旧操作のためのアクセス性への影響無し。）</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td> <p>■3号機 原子炉建屋地下2階にあるSLC系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが地震によって移動し、配管の板金保温材に衝突したと思われるへこみを確認。配管及びサポートには損傷は無かったものの、安全上重要な設備に影響が及ぶ可能性があったことを踏まえ、室内にて床に固定されていない重量物を固定及び固縛する対策を講じた。 なお、所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。</p> <p>■1号機 不等沈下によって消火配管が破断し、漏水及び消火系の機能喪失に至ったものと推定。 地震による建屋周辺の地盤沈下などのため、消火系配管が破断（消火系の機能喪失）。 さらに、原子炉複合建屋とモニタ建屋（屋外）間のトレンチの沈下によって生じた接続部の隙間及びトレンチ本体のひび割れ損傷部を通じ、消火系から漏れた水が原子炉複合建屋内に流入。 その結果、機能要求は無かったものの主蒸気放射線モニタ検出器が浸水によって損傷するとともに、復水補給水ポンプ（AM設備）についても浸水による被害を受けた。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	③-1 外部電源への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 4回線中、2回線が機能喪失	③-2 D/Gへの影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し	③-3 補機冷却系への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し	③-4 電源融通の可能性	【柏崎刈羽1～7号機】 無し	③-5 復旧操作へのアクセス性	・土捨て場北側斜面の一部が崩落。（復旧操作のためのアクセス性への影響無し。）	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■3号機 原子炉建屋地下2階にあるSLC系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが地震によって移動し、配管の板金保温材に衝突したと思われるへこみを確認。配管及びサポートには損傷は無かったものの、安全上重要な設備に影響が及ぶ可能性があったことを踏まえ、室内にて床に固定されていない重量物を固定及び固縛する対策を講じた。 なお、所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。</p> <p>■1号機 不等沈下によって消火配管が破断し、漏水及び消火系の機能喪失に至ったものと推定。 地震による建屋周辺の地盤沈下などのため、消火系配管が破断（消火系の機能喪失）。 さらに、原子炉複合建屋とモニタ建屋（屋外）間のトレンチの沈下によって生じた接続部の隙間及びトレンチ本体のひび割れ損傷部を通じ、消火系から漏れた水が原子炉複合建屋内に流入。 その結果、機能要求は無かったものの主蒸気放射線モニタ検出器が浸水によって損傷するとともに、復水補給水ポンプ（AM設備）についても浸水による被害を受けた。</p>	
確認項目	確認結果																														
③-1 外部電源への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 4回線中、2回線が機能喪失																														
③-2 D/Gへの影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し																														
③-3 補機冷却系への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し																														
③-4 電源融通の可能性	【柏崎刈羽1～7号機】 無し																														
③-5 復旧操作へのアクセス性	・土捨て場北側斜面の一部が崩落。（復旧操作のためのアクセス性への影響無し。）																														
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■3号機 原子炉建屋地下2階にあるSLC系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが地震によって移動し、配管の板金保温材に衝突したと思われるへこみを確認。配管及びサポートには損傷は無かったものの、安全上重要な設備に影響が及ぶ可能性があったことを踏まえ、室内にて床に固定されていない重量物を固定及び固縛する対策を講じた。 なお、所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。</p> <p>■1号機 不等沈下によって消火配管が破断し、漏水及び消火系の機能喪失に至ったものと推定。 地震による建屋周辺の地盤沈下等のため、消火系配管が破断（消火系の機能喪失）。 さらに、原子炉複合建屋とモニタ建屋（屋外）間のトレンチの沈下によって生じた接続部の隙間及びトレンチ本体のひび割れ損傷部を通じ、消火系から漏れた水が原子炉複合建屋内に流入。 その結果、機能要求は無かったものの主蒸気放射線モニタ検出器が浸水によって損傷するとともに、復水補給水ポンプ（AM設備）についても浸水による被害を受けた。</p>																														
確認項目	確認結果																														
③-1 外部電源への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 4回線中、2回線が機能喪失																														
③-2 D/Gへの影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し																														
③-3 補機冷却系への影響	【柏崎刈羽1～7号機】 無し																														
③-4 電源融通の可能性	【柏崎刈羽1～7号機】 無し																														
③-5 復旧操作へのアクセス性	・土捨て場北側斜面の一部が崩落。（復旧操作のためのアクセス性への影響無し。）																														
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<p>■3号機 原子炉建屋地下2階にあるSLC系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが地震によって移動し、配管の板金保温材に衝突したと思われるへこみを確認。配管及びサポートには損傷は無かったものの、安全上重要な設備に影響が及ぶ可能性があったことを踏まえ、室内にて床に固定されていない重量物を固定及び固縛する対策を講じた。 なお、所内変圧器のダクトの基礎が不等沈下したことによって火災が発生した。</p> <p>■1号機 不等沈下によって消火配管が破断し、漏水及び消火系の機能喪失に至ったものと推定。 地震による建屋周辺の地盤沈下などのため、消火系配管が破断（消火系の機能喪失）。 さらに、原子炉複合建屋とモニタ建屋（屋外）間のトレンチの沈下によって生じた接続部の隙間及びトレンチ本体のひび割れ損傷部を通じ、消火系から漏れた水が原子炉複合建屋内に流入。 その結果、機能要求は無かったものの主蒸気放射線モニタ検出器が浸水によって損傷するとともに、復水補給水ポンプ（AM設備）についても浸水による被害を受けた。</p>																														

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
	<p>表4 2009年8月に発生した駿河湾の地震による浜岡原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td> <p>【浜岡3、4号機】 地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較した結果、地震観測記録は基準地震動S_1による応答を十分下回っており、地震時に耐震設計上重要な設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>【浜岡5号機】 耐震設計上重要な設備について、地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較し、原子炉建屋の一部の階において地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度をわずかに上回っている以外は、地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度を下回っていることを確認した。</p> <p>原子炉建屋の地震観測記録の床応答スペクトルは、一部の周期帯において基準地震動S_1の床応答スペクトルを上回っているが、主な耐震設計上重要な機器及び配管系の固有周期では下回っており、地震時に弾性状態にあったことから、これらの機器及び配管系の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>5号機については、主要な設備は弾性状態にあり、健全性は確保されていることを確認していたが、一部の観測記録で基準地震動S_1による応答加速度を超えたことから、地震観測記録を入力とした地震応答解析を行い、設備の健全性評価の結果は、全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-1外部電源への影響</td> <td> <p>【浜岡3～5号機】 3、4号機：3ルート6回線すべてが健全 5号機：2ルート4回線すべてが健全</p> </td> </tr> <tr> <td>③-2D/Gへの影響</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-3補機冷却系への影響</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-4電源融通の可能性</td> <td>【浜岡3～5号機】 可能</td> </tr> <tr> <td>③-5復旧操作へのアクセス性</td> <td> <p>【浜岡5号機】 タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下（15m×15m、10cm程度）を確認した。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【浜岡3、4号機】 地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較した結果、地震観測記録は基準地震動S_1による応答を十分下回っており、地震時に耐震設計上重要な設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>【浜岡5号機】 耐震設計上重要な設備について、地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較し、原子炉建屋の一部の階において地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度をわずかに上回っている以外は、地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度を下回っていることを確認した。</p> <p>原子炉建屋の地震観測記録の床応答スペクトルは、一部の周期帯において基準地震動S_1の床応答スペクトルを上回っているが、主な耐震設計上重要な機器及び配管系の固有周期では下回っており、地震時に弾性状態にあったことから、これらの機器及び配管系の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>5号機については、主要な設備は弾性状態にあり、健全性は確保されていることを確認していたが、一部の観測記録で基準地震動S_1による応答加速度を超えたことから、地震観測記録を入力とした地震応答解析を行い、設備の健全性評価の結果は、全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p>	②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し	②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し	③-1外部電源への影響	<p>【浜岡3～5号機】 3、4号機：3ルート6回線すべてが健全 5号機：2ルート4回線すべてが健全</p>	③-2D/Gへの影響	【浜岡3～5号機】 無し	③-3補機冷却系への影響	【浜岡3～5号機】 無し	③-4電源融通の可能性	【浜岡3～5号機】 可能	③-5復旧操作へのアクセス性	<p>【浜岡5号機】 タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下（15m×15m、10cm程度）を確認した。</p>	<p>第4表 2009年8月に発生した駿河湾の地震による浜岡原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td> <p>【浜岡3、4号機】 地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較した結果、地震観測記録は基準地震動S_1による応答を十分下回っており、地震時に耐震設計上重要な設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>【浜岡5号機】 耐震設計上重要な設備について、地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較し、原子炉建屋の一部の階において地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度をわずかに上回っている以外は、地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度を下回っていることを確認した。</p> <p>原子炉建屋の地震観測記録の床応答スペクトルは、一部の周期帯において基準地震動S_1の床応答スペクトルを上回っているが、主な耐震設計上重要な機器及び配管系の固有周期では下回っており、地震時に弾性状態にあったことから、これらの機器及び配管系の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>5号機については、主要な設備は弾性状態にあり、健全性は確保されていることを確認していたが、一部の観測記録で基準地震動S_1による応答加速度を超えたことから、地震観測記録を入力とした地震応答解析を行い、設備の健全性評価の結果は、全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-1外部電源への影響</td> <td> <p>【浜岡3～5号機】 3、4号機：3ルート6回線すべてが健全 5号機：2ルート4回線すべてが健全</p> </td> </tr> <tr> <td>③-2D/Gへの影響</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-3補機冷却系への影響</td> <td>【浜岡3～5号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>③-4電源融通の可能性</td> <td>【浜岡3～5号機】 可能</td> </tr> <tr> <td>③-5復旧操作へのアクセス性</td> <td> <p>【浜岡5号機】 タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下（15m×15m、10cm程度）を確認した。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【浜岡3、4号機】 地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較した結果、地震観測記録は基準地震動S_1による応答を十分下回っており、地震時に耐震設計上重要な設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>【浜岡5号機】 耐震設計上重要な設備について、地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較し、原子炉建屋の一部の階において地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度をわずかに上回っている以外は、地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度を下回っていることを確認した。</p> <p>原子炉建屋の地震観測記録の床応答スペクトルは、一部の周期帯において基準地震動S_1の床応答スペクトルを上回っているが、主な耐震設計上重要な機器及び配管系の固有周期では下回っており、地震時に弾性状態にあったことから、これらの機器及び配管系の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>5号機については、主要な設備は弾性状態にあり、健全性は確保されていることを確認していたが、一部の観測記録で基準地震動S_1による応答加速度を超えたことから、地震観測記録を入力とした地震応答解析を行い、設備の健全性評価の結果は、全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p>	②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し	②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し	③-1外部電源への影響	<p>【浜岡3～5号機】 3、4号機：3ルート6回線すべてが健全 5号機：2ルート4回線すべてが健全</p>	③-2D/Gへの影響	【浜岡3～5号機】 無し	③-3補機冷却系への影響	【浜岡3～5号機】 無し	③-4電源融通の可能性	【浜岡3～5号機】 可能	③-5復旧操作へのアクセス性	<p>【浜岡5号機】 タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下（15m×15m、10cm程度）を確認した。</p>	
確認項目	確認結果																																						
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【浜岡3、4号機】 地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較した結果、地震観測記録は基準地震動S_1による応答を十分下回っており、地震時に耐震設計上重要な設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>【浜岡5号機】 耐震設計上重要な設備について、地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較し、原子炉建屋の一部の階において地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度をわずかに上回っている以外は、地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度を下回っていることを確認した。</p> <p>原子炉建屋の地震観測記録の床応答スペクトルは、一部の周期帯において基準地震動S_1の床応答スペクトルを上回っているが、主な耐震設計上重要な機器及び配管系の固有周期では下回っており、地震時に弾性状態にあったことから、これらの機器及び配管系の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>5号機については、主要な設備は弾性状態にあり、健全性は確保されていることを確認していたが、一部の観測記録で基準地震動S_1による応答加速度を超えたことから、地震観測記録を入力とした地震応答解析を行い、設備の健全性評価の結果は、全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p>																																						
②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し																																						
②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し																																						
③-1外部電源への影響	<p>【浜岡3～5号機】 3、4号機：3ルート6回線すべてが健全 5号機：2ルート4回線すべてが健全</p>																																						
③-2D/Gへの影響	【浜岡3～5号機】 無し																																						
③-3補機冷却系への影響	【浜岡3～5号機】 無し																																						
③-4電源融通の可能性	【浜岡3～5号機】 可能																																						
③-5復旧操作へのアクセス性	<p>【浜岡5号機】 タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下（15m×15m、10cm程度）を確認した。</p>																																						
確認項目	確認結果																																						
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【浜岡3、4号機】 地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較した結果、地震観測記録は基準地震動S_1による応答を十分下回っており、地震時に耐震設計上重要な設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>【浜岡5号機】 耐震設計上重要な設備について、地震観測記録と基準地震動S_1による応答を比較し、原子炉建屋の一部の階において地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度をわずかに上回っている以外は、地震観測記録における最大加速度が基準地震動S_1による最大応答加速度を下回っていることを確認した。</p> <p>原子炉建屋の地震観測記録の床応答スペクトルは、一部の周期帯において基準地震動S_1の床応答スペクトルを上回っているが、主な耐震設計上重要な機器及び配管系の固有周期では下回っており、地震時に弾性状態にあったことから、これらの機器及び配管系の健全性が確保されていることを確認した。</p> <p>5号機については、主要な設備は弾性状態にあり、健全性は確保されていることを確認していたが、一部の観測記録で基準地震動S_1による応答加速度を超えたことから、地震観測記録を入力とした地震応答解析を行い、設備の健全性評価の結果は、全ての設備が弾性状態にあったことから、設備の健全性が確保されていることを確認した。</p>																																						
②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し																																						
②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【浜岡3～5号機】 無し																																						
③-1外部電源への影響	<p>【浜岡3～5号機】 3、4号機：3ルート6回線すべてが健全 5号機：2ルート4回線すべてが健全</p>																																						
③-2D/Gへの影響	【浜岡3～5号機】 無し																																						
③-3補機冷却系への影響	【浜岡3～5号機】 無し																																						
③-4電源融通の可能性	【浜岡3～5号機】 可能																																						
③-5復旧操作へのアクセス性	<p>【浜岡5号機】 タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下（15m×15m、10cm程度）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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<table border="1" data-bbox="703 292 1285 630"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）：地震の振動でトリップ接点の接触による保護継電器の誤動作（リレーチャター発生）⇒より強い耐震性を有する保護継電器への取替を検討した結果、水平3G、上下1G程度の実力のある保護継電器に取替。 ■5号機制御棒駆動機構モータ制御ユニットの故障警報点灯：5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）との従属性。 ■原子炉建屋管理区域区分の変更、原子炉建屋5階（放射線管理区域内）燃料交換エリア換気放射線モニタ指示の一時的な上昇：地震の揺れによって、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆びなどが、プール水に遊離し、プール表面からの放射線線量率が上昇したものと推定。 ■主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検：各種接触痕、変形、ネジ損傷などが見られた。 </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<ul style="list-style-type: none"> ■5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）：地震の振動でトリップ接点の接触による保護継電器の誤動作（リレーチャター発生）⇒より強い耐震性を有する保護継電器への取替を検討した結果、水平3G、上下1G程度の実力のある保護継電器に取替。 ■5号機制御棒駆動機構モータ制御ユニットの故障警報点灯：5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）との従属性。 ■原子炉建屋管理区域区分の変更、原子炉建屋5階（放射線管理区域内）燃料交換エリア換気放射線モニタ指示の一時的な上昇：地震の揺れによって、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆びなどが、プール水に遊離し、プール表面からの放射線線量率が上昇したものと推定。 ■主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検：各種接触痕、変形、ネジ損傷などが見られた。 	<table border="1" data-bbox="1312 292 1895 630"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）：地震の振動でトリップ接点の接触による保護継電器の誤動作（リレーチャター発生）⇒より強い耐震性を有する保護継電器への取替を検討した結果、水平3G、上下1G程度の実力のある保護継電器に取替。 ■5号機制御棒駆動機構モータ制御ユニットの故障警報点灯：5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）との従属性。 ■原子炉建屋管理区域区分の変更、原子炉建屋5階（放射線管理区域内）燃料交換エリア換気放射線モニタ指示の一時的な上昇：地震の揺れによって、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆びなどが、プール水に遊離し、プール表面からの放射線線量率が上昇したものと推定。 ■主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検：各種接触痕、変形、ネジ損傷などが見られた。 </td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<ul style="list-style-type: none"> ■5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）：地震の振動でトリップ接点の接触による保護継電器の誤動作（リレーチャター発生）⇒より強い耐震性を有する保護継電器への取替を検討した結果、水平3G、上下1G程度の実力のある保護継電器に取替。 ■5号機制御棒駆動機構モータ制御ユニットの故障警報点灯：5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）との従属性。 ■原子炉建屋管理区域区分の変更、原子炉建屋5階（放射線管理区域内）燃料交換エリア換気放射線モニタ指示の一時的な上昇：地震の揺れによって、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆びなどが、プール水に遊離し、プール表面からの放射線線量率が上昇したものと推定。 ■主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検：各種接触痕、変形、ネジ損傷などが見られた。 	
確認項目	確認結果										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<ul style="list-style-type: none"> ■5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）：地震の振動でトリップ接点の接触による保護継電器の誤動作（リレーチャター発生）⇒より強い耐震性を有する保護継電器への取替を検討した結果、水平3G、上下1G程度の実力のある保護継電器に取替。 ■5号機制御棒駆動機構モータ制御ユニットの故障警報点灯：5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）との従属性。 ■原子炉建屋管理区域区分の変更、原子炉建屋5階（放射線管理区域内）燃料交換エリア換気放射線モニタ指示の一時的な上昇：地震の揺れによって、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆びなどが、プール水に遊離し、プール表面からの放射線線量率が上昇したものと推定。 ■主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検：各種接触痕、変形、ネジ損傷などが見られた。 										
確認項目	確認結果										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	<ul style="list-style-type: none"> ■5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）：地震の振動でトリップ接点の接触による保護継電器の誤動作（リレーチャター発生）⇒より強い耐震性を有する保護継電器への取替を検討した結果、水平3G、上下1G程度の実力のある保護継電器に取替。 ■5号機制御棒駆動機構モータ制御ユニットの故障警報点灯：5号機“補助変圧器過電流トリップ”（常用系）との従属性。 ■原子炉建屋管理区域区分の変更、原子炉建屋5階（放射線管理区域内）燃料交換エリア換気放射線モニタ指示の一時的な上昇：地震の揺れによって、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆びなどが、プール水に遊離し、プール表面からの放射線線量率が上昇したものと推定。 ■主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検：各種接触痕、変形、ネジ損傷などが見られた。 										

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37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																								
	<p>表5 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による福島第一原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th colspan="6">調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)</td> <td colspan="6">【福島第一1～6号機】</td> </tr> <tr> <td colspan="6">平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第一原子力発電所1～6号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動S_sから求めた基礎版上の最大応答加速度を比較した結果、2、3、5号機の東西方向の観測記録が、基準地震動S_sによる最大応答加速度を上回っていた。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">南北</td> <td colspan="2">東西</td> <td colspan="2">上下</td> </tr> <tr> <td>観測値</td> <td>観測</td> <td>設計</td> <td>観測</td> <td>設計</td> <td>観測</td> <td>設計</td> </tr> <tr> <td>1号機</td> <td>460※</td> <td>487</td> <td>447</td> <td>489</td> <td>258</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>348※</td> <td>441</td> <td>550</td> <td>438</td> <td>302</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>322※</td> <td>449</td> <td>507</td> <td>441</td> <td>231</td> <td>429</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>281※</td> <td>447</td> <td>319</td> <td>445</td> <td>200</td> <td>422</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>311※</td> <td>452</td> <td>548</td> <td>452</td> <td>258</td> <td>427</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>288※</td> <td>445</td> <td>444</td> <td>448</td> <td>244</td> <td>415</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）等）に加え、1号機については非常用復水器系配管、原子炉再循環系配管等について、地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、ほとんどの機器及び配管系において基準地震動S_sによる地震荷重の方が大きく、それらについては地震直後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p> <p>一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きく評価された。加えて、現場確認が可能な5号機については、目視によって、可能な範囲で損傷の有無など、現場状況の確認を実施し、主要な弁、ポンプなどの機器及びその周辺の配管などに有意な損傷などは認められなかったことから、地震時及び地震直後においても安全機能を保持可能な状態にあったものと評価されている。</p>	調査項目	調査結果						①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)	【福島第一1～6号機】						平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第一原子力発電所1～6号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた基礎版上の最大応答加速度を比較した結果、2、3、5号機の東西方向の観測記録が、基準地震動 S_s による最大応答加速度を上回っていた。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。							南北		東西		上下		観測値	観測	設計	観測	設計	観測	設計	1号機	460※	487	447	489	258	412	2号機	348※	441	550	438	302	420	3号機	322※	449	507	441	231	429	4号機	281※	447	319	445	200	422	5号機	311※	452	548	452	258	427	6号機	288※	445	444	448	244	415	<p>第5表 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による福島第一原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th colspan="6">確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)</td> <td colspan="6">【福島第一1～6号機】</td> </tr> <tr> <td colspan="6">平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第一原子力発電所1～6号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動S_sから求めた基礎版上の最大応答加速度を比較した結果、2、3、5号機の東西方向の観測記録が、基準地震動S_sによる最大応答加速度を上回っていた。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">南北</td> <td colspan="2">東西</td> <td colspan="2">上下</td> </tr> <tr> <td>観測値</td> <td>観測</td> <td>設計</td> <td>観測</td> <td>設計</td> <td>観測</td> <td>設計</td> </tr> <tr> <td>1号機</td> <td>460※</td> <td>487</td> <td>447</td> <td>489</td> <td>258</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>348※</td> <td>441</td> <td>550</td> <td>438</td> <td>302</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>322※</td> <td>449</td> <td>507</td> <td>441</td> <td>231</td> <td>429</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>281※</td> <td>447</td> <td>319</td> <td>445</td> <td>200</td> <td>422</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>311※</td> <td>452</td> <td>548</td> <td>452</td> <td>258</td> <td>427</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>288※</td> <td>445</td> <td>444</td> <td>448</td> <td>244</td> <td>415</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）等）に加え、1号機については非常用復水器系配管、原子炉再循環系配管等について、地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、ほとんどの機器及び配管系において基準地震動S_sによる地震荷重の方が大きく、それらについては地震直後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p> <p>一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きく評価された。加えて、現場確認が可能な5号機については、目視によって、可能な範囲で損傷の有無など、現場状況の確認を実施し、主要な弁、ポンプなどの機器及びその周辺の配管などに有意な損傷などは認められなかったことから、地震時及び地震直後においても安全機能を保持可能な状態にあったものと評価されている。</p>	確認項目	確認結果						①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)	【福島第一1～6号機】						平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第一原子力発電所1～6号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた基礎版上の最大応答加速度を比較した結果、2、3、5号機の東西方向の観測記録が、基準地震動 S_s による最大応答加速度を上回っていた。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。							南北		東西		上下		観測値	観測	設計	観測	設計	観測	設計	1号機	460※	487	447	489	258	412	2号機	348※	441	550	438	302	420	3号機	322※	449	507	441	231	429	4号機	281※	447	319	445	200	422	5号機	311※	452	548	452	258	427	6号機	288※	445	444	448	244	415	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は表現を統一している <p>(以下、相違理由説明を省略)</p>
調査項目	調査結果																																																																																																																																																										
①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)	【福島第一1～6号機】																																																																																																																																																										
	平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第一原子力発電所1～6号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた基礎版上の最大応答加速度を比較した結果、2、3、5号機の東西方向の観測記録が、基準地震動 S_s による最大応答加速度を上回っていた。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。																																																																																																																																																										
		南北		東西		上下																																																																																																																																																					
	観測値	観測	設計	観測	設計	観測	設計																																																																																																																																																				
	1号機	460※	487	447	489	258	412																																																																																																																																																				
	2号機	348※	441	550	438	302	420																																																																																																																																																				
	3号機	322※	449	507	441	231	429																																																																																																																																																				
	4号機	281※	447	319	445	200	422																																																																																																																																																				
	5号機	311※	452	548	452	258	427																																																																																																																																																				
	6号機	288※	445	444	448	244	415																																																																																																																																																				
確認項目	確認結果																																																																																																																																																										
①施設に影響した地震規模 (地震観測記録と基準地震動の関係)	【福島第一1～6号機】																																																																																																																																																										
	平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第一原子力発電所1～6号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた基礎版上の最大応答加速度を比較した結果、2、3、5号機の東西方向の観測記録が、基準地震動 S_s による最大応答加速度を上回っていた。各号機で原子炉建屋基礎版上での最大加速度（観測値、設計時応答値）は下表の通り。																																																																																																																																																										
		南北		東西		上下																																																																																																																																																					
	観測値	観測	設計	観測	設計	観測	設計																																																																																																																																																				
	1号機	460※	487	447	489	258	412																																																																																																																																																				
	2号機	348※	441	550	438	302	420																																																																																																																																																				
	3号機	322※	449	507	441	231	429																																																																																																																																																				
	4号機	281※	447	319	445	200	422																																																																																																																																																				
	5号機	311※	452	548	452	258	427																																																																																																																																																				
	6号機	288※	445	444	448	244	415																																																																																																																																																				

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 288 887 309">調査項目</th> <th data-bbox="887 288 1281 309">調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 316 887 363">②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td data-bbox="887 316 1281 363">【福島第一1～6号機】 無し（推定）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 370 887 434">②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td data-bbox="887 370 1281 434">【福島第一1～6号機】 不明（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 440 887 504">③-1 外部電源への影響</td> <td data-bbox="887 440 1281 504">【福島第一1～6号機】 全6回線中、5回線機能喪失 ※1回線は、工事のため受電停止中</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 510 887 574">③-2 D/Gへの影響</td> <td data-bbox="887 510 1281 574">【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失。ただし、一部空冷式D/Gについては、津波襲来後も機能維持）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 580 887 628">③-3 補機冷却系への影響</td> <td data-bbox="887 580 1281 628">【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 635 887 715">③-4 電源融通の可能性</td> <td data-bbox="887 635 1281 715">【福島第一1～6号機】 ・影響無し（津波によって喪失） ・5-6号機間については、仮設ケーブル敷設によって電源融通実施</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 721 887 769">③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td data-bbox="887 721 1281 769">・道路に割れ、段差など有り。 ・防災道路ではないが斜面崩落による道路閉鎖箇所有り。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 775 887 839">④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td data-bbox="887 775 1281 839">【福島第一1～6号機】 詳細確認不可</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 無し（推定）	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 不明（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）	③-1 外部電源への影響	【福島第一1～6号機】 全6回線中、5回線機能喪失 ※1回線は、工事のため受電停止中	③-2 D/Gへの影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失。ただし、一部空冷式D/Gについては、津波襲来後も機能維持）	③-3 補機冷却系への影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失）	③-4 電源融通の可能性	【福島第一1～6号機】 ・影響無し（津波によって喪失） ・5-6号機間については、仮設ケーブル敷設によって電源融通実施	③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など有り。 ・防災道路ではないが斜面崩落による道路閉鎖箇所有り。	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第一1～6号機】 詳細確認不可	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1310 288 1494 309">確認項目</th> <th data-bbox="1494 288 1899 309">確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1310 316 1494 363">②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td data-bbox="1494 316 1899 363">【福島第一1～6号機】 無し（推定）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 370 1494 434">②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）</td> <td data-bbox="1494 370 1899 434">【福島第一1～6号機】 不明（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 440 1494 504">③-1 外部電源への影響</td> <td data-bbox="1494 440 1899 504">【福島第一1～6号機】 全6回線中、5回線機能喪失 ※1回線は、工事のため受電停止中</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 510 1494 574">③-2 D/Gへの影響</td> <td data-bbox="1494 510 1899 574">【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失。ただし、一部空冷式D/Gについては、津波襲来後も機能維持）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 580 1494 628">③-3 補機冷却系への影響</td> <td data-bbox="1494 580 1899 628">【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 635 1494 715">③-4 電源融通の可能性</td> <td data-bbox="1494 635 1899 715">【福島第一1～6号機】 ・影響無し（津波によって喪失） ・5-6号機間については、仮設ケーブル敷設によって電源融通実施</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 721 1494 769">③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td data-bbox="1494 721 1899 769">・道路に割れ、段差など有り。 ・防災道路ではないが斜面崩落による道路閉鎖箇所有り。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1310 775 1494 839">④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td data-bbox="1494 775 1899 839">【福島第一1～6号機】 詳細確認不可</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 無し（推定）	②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 不明（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）	③-1 外部電源への影響	【福島第一1～6号機】 全6回線中、5回線機能喪失 ※1回線は、工事のため受電停止中	③-2 D/Gへの影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失。ただし、一部空冷式D/Gについては、津波襲来後も機能維持）	③-3 補機冷却系への影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失）	③-4 電源融通の可能性	【福島第一1～6号機】 ・影響無し（津波によって喪失） ・5-6号機間については、仮設ケーブル敷設によって電源融通実施	③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など有り。 ・防災道路ではないが斜面崩落による道路閉鎖箇所有り。	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第一1～6号機】 詳細確認不可	
調査項目	調査結果																																						
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 無し（推定）																																						
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 不明（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）																																						
③-1 外部電源への影響	【福島第一1～6号機】 全6回線中、5回線機能喪失 ※1回線は、工事のため受電停止中																																						
③-2 D/Gへの影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失。ただし、一部空冷式D/Gについては、津波襲来後も機能維持）																																						
③-3 補機冷却系への影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失）																																						
③-4 電源融通の可能性	【福島第一1～6号機】 ・影響無し（津波によって喪失） ・5-6号機間については、仮設ケーブル敷設によって電源融通実施																																						
③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など有り。 ・防災道路ではないが斜面崩落による道路閉鎖箇所有り。																																						
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第一1～6号機】 詳細確認不可																																						
確認項目	確認結果																																						
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 無し（推定）																																						
②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）	【福島第一1～6号機】 不明（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）																																						
③-1 外部電源への影響	【福島第一1～6号機】 全6回線中、5回線機能喪失 ※1回線は、工事のため受電停止中																																						
③-2 D/Gへの影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失。ただし、一部空冷式D/Gについては、津波襲来後も機能維持）																																						
③-3 補機冷却系への影響	【福島第一1～6号機】 影響無し（津波によって喪失）																																						
③-4 電源融通の可能性	【福島第一1～6号機】 ・影響無し（津波によって喪失） ・5-6号機間については、仮設ケーブル敷設によって電源融通実施																																						
③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など有り。 ・防災道路ではないが斜面崩落による道路閉鎖箇所有り。																																						
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第一1～6号機】 詳細確認不可																																						

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																				
	<p>表6 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による福島第二原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td> <p>【福島第二1～4号機】</p> <p>平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第二原子力発電所1～4号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた原子炉建屋基礎版上の最大応答加速度は下表の通り。全号機、原子炉基礎版上（最地下階）で得られた最大加速度は、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度を下回っていることが確認されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>254</td> <td>434</td> <td>230※</td> <td>434</td> <td>305※</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>243</td> <td>428</td> <td>196※</td> <td>429</td> <td>232※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>277※</td> <td>428</td> <td>216※</td> <td>430</td> <td>208※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>210※</td> <td>415</td> <td>205※</td> <td>415</td> <td>288※</td> <td>504</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）など）について地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動 S_s を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、一部の機器及び配管系を除き基準地震動 S_s による地震荷重の方が大きく、それらについては地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きいことが確認されており、地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【福島第二1～4号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響なし（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）</td> </tr> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>【福島第二1～4号機】 4回線中、1回線機能停止 ※1回線は停止点検中。さらに1回線は、避雷器の損傷が確認され</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【福島第二1～4号機】</p> <p>平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第二原子力発電所1～4号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた原子炉建屋基礎版上の最大応答加速度は下表の通り。全号機、原子炉基礎版上（最地下階）で得られた最大加速度は、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度を下回っていることが確認されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>254</td> <td>434</td> <td>230※</td> <td>434</td> <td>305※</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>243</td> <td>428</td> <td>196※</td> <td>429</td> <td>232※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>277※</td> <td>428</td> <td>216※</td> <td>430</td> <td>208※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>210※</td> <td>415</td> <td>205※</td> <td>415</td> <td>288※</td> <td>504</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）など）について地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動 S_s を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、一部の機器及び配管系を除き基準地震動 S_s による地震荷重の方が大きく、それらについては地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きいことが確認されており、地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p>	観測値	南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計	1号機	254	434	230※	434	305※	512	2号機	243	428	196※	429	232※	504	3号機	277※	428	216※	430	208※	504	4号機	210※	415	205※	415	288※	504	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 無し	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 影響なし（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）	③-1 外部電源への影響	【福島第二1～4号機】 4回線中、1回線機能停止 ※1回線は停止点検中。さらに1回線は、避雷器の損傷が確認され	<p>第6表 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による福島第二原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td> <p>【福島第二1～4号機】</p> <p>平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第二原子力発電所1～4号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた原子炉建屋基礎版上の最大応答加速度は下表の通り。全号機、原子炉基礎版上（最地下階）で得られた最大加速度は、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度を下回っていることが確認されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>254</td> <td>434</td> <td>230※</td> <td>434</td> <td>305※</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>243</td> <td>428</td> <td>196※</td> <td>429</td> <td>232※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>277※</td> <td>428</td> <td>216※</td> <td>430</td> <td>208※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>210※</td> <td>415</td> <td>205※</td> <td>415</td> <td>288※</td> <td>504</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）など）について地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動 S_s を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、一部の機器及び配管系を除き基準地震動 S_s による地震荷重の方が大きく、それらについては地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きいことが確認されており、地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【福島第二1～4号機】 無し</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響なし（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【福島第二1～4号機】</p> <p>平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第二原子力発電所1～4号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた原子炉建屋基礎版上の最大応答加速度は下表の通り。全号機、原子炉基礎版上（最地下階）で得られた最大加速度は、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度を下回っていることが確認されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>254</td> <td>434</td> <td>230※</td> <td>434</td> <td>305※</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>243</td> <td>428</td> <td>196※</td> <td>429</td> <td>232※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>277※</td> <td>428</td> <td>216※</td> <td>430</td> <td>208※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>210※</td> <td>415</td> <td>205※</td> <td>415</td> <td>288※</td> <td>504</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）など）について地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動 S_s を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、一部の機器及び配管系を除き基準地震動 S_s による地震荷重の方が大きく、それらについては地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きいことが確認されており、地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p>	観測値	南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計	1号機	254	434	230※	434	305※	512	2号機	243	428	196※	429	232※	504	3号機	277※	428	216※	430	208※	504	4号機	210※	415	205※	415	288※	504	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 無し	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 影響なし（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）	<p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 表の改ページ位置が異なる <p>（以下、相違理由説明を省略）</p>
調査項目	調査結果																																																																																																						
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【福島第二1～4号機】</p> <p>平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第二原子力発電所1～4号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた原子炉建屋基礎版上の最大応答加速度は下表の通り。全号機、原子炉基礎版上（最地下階）で得られた最大加速度は、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度を下回っていることが確認されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>254</td> <td>434</td> <td>230※</td> <td>434</td> <td>305※</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>243</td> <td>428</td> <td>196※</td> <td>429</td> <td>232※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>277※</td> <td>428</td> <td>216※</td> <td>430</td> <td>208※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>210※</td> <td>415</td> <td>205※</td> <td>415</td> <td>288※</td> <td>504</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）など）について地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動 S_s を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、一部の機器及び配管系を除き基準地震動 S_s による地震荷重の方が大きく、それらについては地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きいことが確認されており、地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p>	観測値	南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計	1号機	254	434	230※	434	305※	512	2号機	243	428	196※	429	232※	504	3号機	277※	428	216※	430	208※	504	4号機	210※	415	205※	415	288※	504																																																													
観測値	南北		東西		上下																																																																																																		
	観測	設計	観測	設計	観測	設計																																																																																																	
1号機	254	434	230※	434	305※	512																																																																																																	
2号機	243	428	196※	429	232※	504																																																																																																	
3号機	277※	428	216※	430	208※	504																																																																																																	
4号機	210※	415	205※	415	288※	504																																																																																																	
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 無し																																																																																																						
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 影響なし（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）																																																																																																						
③-1 外部電源への影響	【福島第二1～4号機】 4回線中、1回線機能停止 ※1回線は停止点検中。さらに1回線は、避雷器の損傷が確認され																																																																																																						
確認項目	確認結果																																																																																																						
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	<p>【福島第二1～4号機】</p> <p>平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生、福島第二原子力発電所1～4号機の原子炉建屋基礎版上において観測された最大加速度と基準地震動 S_s から求めた原子炉建屋基礎版上の最大応答加速度は下表の通り。全号機、原子炉基礎版上（最地下階）で得られた最大加速度は、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度を下回っていることが確認されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測値</th> <th colspan="2">南北</th> <th colspan="2">東西</th> <th colspan="2">上下</th> </tr> <tr> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> <th>観測</th> <th>設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>254</td> <td>434</td> <td>230※</td> <td>434</td> <td>305※</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>243</td> <td>428</td> <td>196※</td> <td>429</td> <td>232※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>277※</td> <td>428</td> <td>216※</td> <td>430</td> <td>208※</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>210※</td> <td>415</td> <td>205※</td> <td>415</td> <td>288※</td> <td>504</td> </tr> </tbody> </table> <p>※記録開始から130～150秒程度で記録は中断</p> <p>原子炉建屋及び原子炉建屋に設置される安全上重要な機能及び配管系（主蒸気系配管、原子炉格納容器、残留熱除去系配管、炉心支持構造物及び制御棒（挿入性）など）について地震観測記録を用いた応答解析と基準地震動 S_s を用いた応答解析で得られた地震荷重を比較した結果、一部の機器及び配管系を除き基準地震動 S_s による地震荷重の方が大きく、それらについては地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。一部、地震観測記録を用いた応答解析による地震荷重の方が大きかった機器及び配管系についても、適切な応答値を評価するため実物の構造を考慮するなどの解析モデルの見直しを行った結果、基準地震動を用いた応答解析による地震荷重の方が大きいことが確認されており、地震後に安全機能は保持可能な状態であったと評価されている。</p>	観測値	南北		東西		上下		観測	設計	観測	設計	観測	設計	1号機	254	434	230※	434	305※	512	2号機	243	428	196※	429	232※	504	3号機	277※	428	216※	430	208※	504	4号機	210※	415	205※	415	288※	504																																																													
観測値	南北		東西		上下																																																																																																		
	観測	設計	観測	設計	観測	設計																																																																																																	
1号機	254	434	230※	434	305※	512																																																																																																	
2号機	243	428	196※	429	232※	504																																																																																																	
3号機	277※	428	216※	430	208※	504																																																																																																	
4号機	210※	415	205※	415	288※	504																																																																																																	
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 無し																																																																																																						
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	【福島第二1～4号機】 影響なし（消火系配管に損傷が確認されているが、津波（漂流物含む）による影響と考えられる。）																																																																																																						

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	<table border="1" data-bbox="703 359 1283 694"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>たため、被害拡大防止を目的として受電停止の上、復旧作業を実施。</td> </tr> <tr> <td>②-2 D/Gへの影響</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響無し（津波によって喪失）</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>・道路に割れ、段差など生じるも影響無し。</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>【福島第二1～4号機】 特に影響無し</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果		たため、被害拡大防止を目的として受電停止の上、復旧作業を実施。	②-2 D/Gへの影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）	③-3 補機冷却系への影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）	③-4 電源融通の可能性	【福島第二1～4号機】 影響無し（津波によって喪失）	③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など生じるも影響無し。	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第二1～4号機】 特に影響無し	<table border="1" data-bbox="1310 287 1895 694"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>【福島第二1～4号機】 4回線中、1回線機能停止 ※1回線は停止点検中。さらに1回線は、遮断器の相違が確認されたため、被害拡大防止を目的として受電停止の上、復旧作業を実施。</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>【福島第二1～4号機】 影響無し（津波によって喪失）</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>・道路に割れ、段差など生じるも影響無し。</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>【福島第二1～4号機】 特に影響無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	③-1 外部電源への影響	【福島第二1～4号機】 4回線中、1回線機能停止 ※1回線は停止点検中。さらに1回線は、遮断器の相違が確認されたため、被害拡大防止を目的として受電停止の上、復旧作業を実施。	③-2 D/Gへの影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）	③-3 補機冷却系への影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）	③-4 電源融通の可能性	【福島第二1～4号機】 影響無し（津波によって喪失）	③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など生じるも影響無し。	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第二1～4号機】 特に影響無し													
調査項目	調査結果																																										
	たため、被害拡大防止を目的として受電停止の上、復旧作業を実施。																																										
②-2 D/Gへの影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）																																										
③-3 補機冷却系への影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）																																										
③-4 電源融通の可能性	【福島第二1～4号機】 影響無し（津波によって喪失）																																										
③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など生じるも影響無し。																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第二1～4号機】 特に影響無し																																										
確認項目	確認結果																																										
③-1 外部電源への影響	【福島第二1～4号機】 4回線中、1回線機能停止 ※1回線は停止点検中。さらに1回線は、遮断器の相違が確認されたため、被害拡大防止を目的として受電停止の上、復旧作業を実施。																																										
③-2 D/Gへの影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）																																										
③-3 補機冷却系への影響	【福島第二1～4号機】 影響無し（3号機を除き、津波によって機能喪失）																																										
③-4 電源融通の可能性	【福島第二1～4号機】 影響無し（津波によって喪失）																																										
③-5 復旧操作へのアクセス性	・道路に割れ、段差など生じるも影響無し。																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【福島第二1～4号機】 特に影響無し																																										
	<p data-bbox="734 821 1249 837">表7 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による東通原子力発電所に対する影響</p> <table border="1" data-bbox="703 837 1283 1284"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>発電所において観測した地震加速度は17ガルであり、設備への影響はなかった。</td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>むつ幹線（2回線）、東北白糠線の停止に伴い、外部電源が喪失した。同日23時59分に東北白糠線が復旧した。</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>外部電源喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動した。</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>可能</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>■8台あるモニタリングポストのうち4台がバッテリー切れによって停止した。</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	発電所において観測した地震加速度は17ガルであり、設備への影響はなかった。	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し	③-1 外部電源への影響	むつ幹線（2回線）、東北白糠線の停止に伴い、外部電源が喪失した。同日23時59分に東北白糠線が復旧した。	③-2 D/Gへの影響	外部電源喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動した。	③-3 補機冷却系への影響	無し	③-4 電源融通の可能性	可能	③-5 復旧操作へのアクセス性	無し	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	■8台あるモニタリングポストのうち4台がバッテリー切れによって停止した。	<p data-bbox="1339 790 1877 837">第7表 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による東通原子力発電所に対する影響</p> <table border="1" data-bbox="1310 837 1895 1284"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>発電所において観測した地震加速度は17ガルであり、設備への影響はなかった。</td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>むつ幹線（2回線）、東北白糠線の停止に伴い、外部電源が喪失した。同日23時59分に東北白糠線が復旧した。</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>外部電源喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動した。</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>可能</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>■8台あるモニタリングポストのうち4台がバッテリー切れによって停止した。</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	発電所において観測した地震加速度は17ガルであり、設備への影響はなかった。	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し	③-1 外部電源への影響	むつ幹線（2回線）、東北白糠線の停止に伴い、外部電源が喪失した。同日23時59分に東北白糠線が復旧した。	③-2 D/Gへの影響	外部電源喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動した。	③-3 補機冷却系への影響	無し	③-4 電源融通の可能性	可能	③-5 復旧操作へのアクセス性	無し	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	■8台あるモニタリングポストのうち4台がバッテリー切れによって停止した。	
確認項目	確認結果																																										
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	発電所において観測した地震加速度は17ガルであり、設備への影響はなかった。																																										
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し																																										
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し																																										
③-1 外部電源への影響	むつ幹線（2回線）、東北白糠線の停止に伴い、外部電源が喪失した。同日23時59分に東北白糠線が復旧した。																																										
③-2 D/Gへの影響	外部電源喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動した。																																										
③-3 補機冷却系への影響	無し																																										
③-4 電源融通の可能性	可能																																										
③-5 復旧操作へのアクセス性	無し																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	■8台あるモニタリングポストのうち4台がバッテリー切れによって停止した。																																										
確認項目	確認結果																																										
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	発電所において観測した地震加速度は17ガルであり、設備への影響はなかった。																																										
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	無し																																										
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し																																										
③-1 外部電源への影響	むつ幹線（2回線）、東北白糠線の停止に伴い、外部電源が喪失した。同日23時59分に東北白糠線が復旧した。																																										
③-2 D/Gへの影響	外部電源喪失に伴い、非常用ディーゼル発電機が自動起動した。																																										
③-3 補機冷却系への影響	無し																																										
③-4 電源融通の可能性	可能																																										
③-5 復旧操作へのアクセス性	無し																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	■8台あるモニタリングポストのうち4台がバッテリー切れによって停止した。																																										

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37条 付録1 事故シナシスグループ及び重要事故シナシス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																						
	<p>表8 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による女川原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>女川原子力発電所は、1号機及び3号機が定格熱出力一定運転中、また、2号機が原子炉起動中のところ、3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震によって全号機において原子炉が自動停止した。観測された地震加速度は567.5ガル（保安確認用地震計：1号機原子炉建屋地下2階）であり、全号機とも、原子炉保護系が設計どおり作動したことによって自動停止した。 最大応答加速度について基準地震動と観測記録の関係は次の通り。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉建屋の最大加速度値</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測位置</th> <th colspan="3">観測記録</th> <th colspan="3">基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">最大加速度値(ガル)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1号機</td> <td>屋上</td> <td>2000^{※1}</td> <td>1638</td> <td>2202</td> <td>2200</td> <td>1388</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(5階)</td> <td>1303</td> <td>998</td> <td>1183</td> <td>1281</td> <td>1061</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>573</td> <td>574</td> <td>510</td> <td>660</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>540</td> <td>587</td> <td>439</td> <td>532</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2号機</td> <td>屋上</td> <td>1755</td> <td>1617</td> <td>1963</td> <td>3023</td> <td>2634</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>1270</td> <td>830</td> <td>743</td> <td>1220</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>605</td> <td>569</td> <td>330</td> <td>724</td> <td>658</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>607</td> <td>461</td> <td>389</td> <td>594</td> <td>572</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3号機</td> <td>屋上</td> <td>1868</td> <td>1578</td> <td>1004</td> <td>2258</td> <td>2342</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>956</td> <td>917</td> <td>888</td> <td>1201</td> <td>938</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>657</td> <td>692</td> <td>547</td> <td>792</td> <td>777</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>573</td> <td>458</td> <td>321</td> <td>512</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 当該地震計の最大設定値(2000ガル)を上回っているため参考値 ※2 網羅は基準地震動Saに対する最大応答加速度値を超えていることを示す</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【女川1号】 ●タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 タービン建屋地下1階において高圧電源盤6-1Aからの発煙が発生した。また、高圧電源盤6-1Aの火災の影響によって、S/P水冷却のために手動起動したRHRポンプ（A）及び（C）号機が自動停止した。</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>5回線中4回線が機能喪失 女川原子力発電所には、外部電源として5回線（社虎幹線1、2号線（275kV系）、松島幹線1、2号線（275kV系）、塚浜支線（66kV系））が接続されている。地震直後は、当社管内の送電事故に伴う</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所は、1号機及び3号機が定格熱出力一定運転中、また、2号機が原子炉起動中のところ、3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震によって全号機において原子炉が自動停止した。観測された地震加速度は567.5ガル（保安確認用地震計：1号機原子炉建屋地下2階）であり、全号機とも、原子炉保護系が設計どおり作動したことによって自動停止した。 最大応答加速度について基準地震動と観測記録の関係は次の通り。	原子炉建屋の最大加速度値		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測位置</th> <th colspan="3">観測記録</th> <th colspan="3">基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">最大加速度値(ガル)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1号機</td> <td>屋上</td> <td>2000^{※1}</td> <td>1638</td> <td>2202</td> <td>2200</td> <td>1388</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(5階)</td> <td>1303</td> <td>998</td> <td>1183</td> <td>1281</td> <td>1061</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>573</td> <td>574</td> <td>510</td> <td>660</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>540</td> <td>587</td> <td>439</td> <td>532</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2号機</td> <td>屋上</td> <td>1755</td> <td>1617</td> <td>1963</td> <td>3023</td> <td>2634</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>1270</td> <td>830</td> <td>743</td> <td>1220</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>605</td> <td>569</td> <td>330</td> <td>724</td> <td>658</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>607</td> <td>461</td> <td>389</td> <td>594</td> <td>572</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3号機</td> <td>屋上</td> <td>1868</td> <td>1578</td> <td>1004</td> <td>2258</td> <td>2342</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>956</td> <td>917</td> <td>888</td> <td>1201</td> <td>938</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>657</td> <td>692</td> <td>547</td> <td>792</td> <td>777</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>573</td> <td>458</td> <td>321</td> <td>512</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 当該地震計の最大設定値(2000ガル)を上回っているため参考値 ※2 網羅は基準地震動Saに対する最大応答加速度値を超えていることを示す</p>		観測位置	観測記録			基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)			最大加速度値(ガル)						NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向	1号機	屋上	2000 ^{※1}	1638	2202	2200	1388	燃料取替床(5階)	1303	998	1183	1281	1061	1階	573	574	510	660	717	基礎板上	540	587	439	532	451	2号機	屋上	1755	1617	1963	3023	2634	燃料取替床(3階)	1270	830	743	1220	1110	1階	605	569	330	724	658	基礎板上	607	461	389	594	572	3号機	屋上	1868	1578	1004	2258	2342	燃料取替床(3階)	956	917	888	1201	938	1階	657	692	547	792	777	基礎板上	573	458	321	512	497	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【女川1号】 ●タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 タービン建屋地下1階において高圧電源盤6-1Aからの発煙が発生した。また、高圧電源盤6-1Aの火災の影響によって、S/P水冷却のために手動起動したRHRポンプ（A）及び（C）号機が自動停止した。	②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し	③-1 外部電源への影響	5回線中4回線が機能喪失 女川原子力発電所には、外部電源として5回線（社虎幹線1、2号線（275kV系）、松島幹線1、2号線（275kV系）、塚浜支線（66kV系））が接続されている。地震直後は、当社管内の送電事故に伴う	<p>第8表 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による女川原子力発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>女川原子力発電所は、1号機及び3号機が定格熱出力一定運転中、また、2号機が原子炉起動中のところ、3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震によって全号機において原子炉が自動停止した。観測された地震加速度は567.5ガル（保安確認用地震計：1号機原子炉建屋地下2階）であり、全号機とも、原子炉保護系が設計どおり作動したことによって自動停止した。 最大応答加速度について基準地震動と観測記録の関係は次の通り。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">原子炉建屋の最大加速度値</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測位置</th> <th colspan="3">観測記録</th> <th colspan="3">基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">最大加速度値(ガル)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1号機</td> <td>屋上</td> <td>2000^{※1}</td> <td>1636</td> <td>1389</td> <td>2202</td> <td>2200</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(5階)</td> <td>1303</td> <td>998</td> <td>1183</td> <td>1281</td> <td>1061</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>573</td> <td>574</td> <td>510</td> <td>660</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>540</td> <td>587</td> <td>439</td> <td>532</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2号機</td> <td>屋上</td> <td>1755</td> <td>1617</td> <td>1963</td> <td>3023</td> <td>2634</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>1270</td> <td>830</td> <td>743</td> <td>1220</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>605</td> <td>569</td> <td>330</td> <td>724</td> <td>658</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>607</td> <td>461</td> <td>389</td> <td>594</td> <td>572</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3号機</td> <td>屋上</td> <td>1868</td> <td>1578</td> <td>1004</td> <td>2258</td> <td>2342</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>956</td> <td>917</td> <td>888</td> <td>1201</td> <td>938</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>657</td> <td>692</td> <td>547</td> <td>792</td> <td>777</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>573</td> <td>458</td> <td>321</td> <td>512</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 当該地震計の最大設定値(2000ガル)を上回っているため参考値 ※2 網羅は基準地震動Saに対する最大応答加速度値を超えていることを示す</p> </td> </tr> <tr> <td>②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>【女川1号】 ●タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 タービン建屋地下1階において高圧電源盤 6-1A からの発煙が発生した。また、高圧電源盤 6-1A の火災の影響によって、S/P水冷却のために手動起動した RHR ポンプ（A）及び（C）号機が自動停止した。</td> </tr> <tr> <td>②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所は、1号機及び3号機が定格熱出力一定運転中、また、2号機が原子炉起動中のところ、3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震によって全号機において原子炉が自動停止した。観測された地震加速度は567.5ガル（保安確認用地震計：1号機原子炉建屋地下2階）であり、全号機とも、原子炉保護系が設計どおり作動したことによって自動停止した。 最大応答加速度について基準地震動と観測記録の関係は次の通り。	原子炉建屋の最大加速度値		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測位置</th> <th colspan="3">観測記録</th> <th colspan="3">基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">最大加速度値(ガル)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1号機</td> <td>屋上</td> <td>2000^{※1}</td> <td>1636</td> <td>1389</td> <td>2202</td> <td>2200</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(5階)</td> <td>1303</td> <td>998</td> <td>1183</td> <td>1281</td> <td>1061</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>573</td> <td>574</td> <td>510</td> <td>660</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>540</td> <td>587</td> <td>439</td> <td>532</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2号機</td> <td>屋上</td> <td>1755</td> <td>1617</td> <td>1963</td> <td>3023</td> <td>2634</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>1270</td> <td>830</td> <td>743</td> <td>1220</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>605</td> <td>569</td> <td>330</td> <td>724</td> <td>658</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>607</td> <td>461</td> <td>389</td> <td>594</td> <td>572</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3号機</td> <td>屋上</td> <td>1868</td> <td>1578</td> <td>1004</td> <td>2258</td> <td>2342</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>956</td> <td>917</td> <td>888</td> <td>1201</td> <td>938</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>657</td> <td>692</td> <td>547</td> <td>792</td> <td>777</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>573</td> <td>458</td> <td>321</td> <td>512</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 当該地震計の最大設定値(2000ガル)を上回っているため参考値 ※2 網羅は基準地震動Saに対する最大応答加速度値を超えていることを示す</p>		観測位置	観測記録			基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)			最大加速度値(ガル)						NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向	1号機	屋上	2000 ^{※1}	1636	1389	2202	2200	燃料取替床(5階)	1303	998	1183	1281	1061	1階	573	574	510	660	717	基礎板上	540	587	439	532	451	2号機	屋上	1755	1617	1963	3023	2634	燃料取替床(3階)	1270	830	743	1220	1110	1階	605	569	330	724	658	基礎板上	607	461	389	594	572	3号機	屋上	1868	1578	1004	2258	2342	燃料取替床(3階)	956	917	888	1201	938	1階	657	692	547	792	777	基礎板上	573	458	321	512	497	②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【女川1号】 ●タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 タービン建屋地下1階において高圧電源盤 6-1A からの発煙が発生した。また、高圧電源盤 6-1A の火災の影響によって、S/P水冷却のために手動起動した RHR ポンプ（A）及び（C）号機が自動停止した。	②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）	無し	
確認項目	確認結果																																																																																																																																																																																																																								
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所は、1号機及び3号機が定格熱出力一定運転中、また、2号機が原子炉起動中のところ、3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震によって全号機において原子炉が自動停止した。観測された地震加速度は567.5ガル（保安確認用地震計：1号機原子炉建屋地下2階）であり、全号機とも、原子炉保護系が設計どおり作動したことによって自動停止した。 最大応答加速度について基準地震動と観測記録の関係は次の通り。																																																																																																																																																																																																																								
原子炉建屋の最大加速度値																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測位置</th> <th colspan="3">観測記録</th> <th colspan="3">基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">最大加速度値(ガル)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1号機</td> <td>屋上</td> <td>2000^{※1}</td> <td>1638</td> <td>2202</td> <td>2200</td> <td>1388</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(5階)</td> <td>1303</td> <td>998</td> <td>1183</td> <td>1281</td> <td>1061</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>573</td> <td>574</td> <td>510</td> <td>660</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>540</td> <td>587</td> <td>439</td> <td>532</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2号機</td> <td>屋上</td> <td>1755</td> <td>1617</td> <td>1963</td> <td>3023</td> <td>2634</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>1270</td> <td>830</td> <td>743</td> <td>1220</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>605</td> <td>569</td> <td>330</td> <td>724</td> <td>658</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>607</td> <td>461</td> <td>389</td> <td>594</td> <td>572</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3号機</td> <td>屋上</td> <td>1868</td> <td>1578</td> <td>1004</td> <td>2258</td> <td>2342</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>956</td> <td>917</td> <td>888</td> <td>1201</td> <td>938</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>657</td> <td>692</td> <td>547</td> <td>792</td> <td>777</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>573</td> <td>458</td> <td>321</td> <td>512</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 当該地震計の最大設定値(2000ガル)を上回っているため参考値 ※2 網羅は基準地震動Saに対する最大応答加速度値を超えていることを示す</p>		観測位置	観測記録			基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)			最大加速度値(ガル)						NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向	1号機	屋上	2000 ^{※1}	1638	2202	2200	1388	燃料取替床(5階)	1303	998	1183	1281	1061	1階	573	574	510	660	717	基礎板上	540	587	439	532	451	2号機	屋上	1755	1617	1963	3023	2634	燃料取替床(3階)	1270	830	743	1220	1110	1階	605	569	330	724	658	基礎板上	607	461	389	594	572	3号機	屋上	1868	1578	1004	2258	2342	燃料取替床(3階)	956	917	888	1201	938	1階	657	692	547	792	777	基礎板上	573	458	321	512	497																																																																																																																										
観測位置	観測記録			基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)																																																																																																																																																																																																																					
	最大加速度値(ガル)																																																																																																																																																																																																																								
	NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向																																																																																																																																																																																																																			
1号機	屋上	2000 ^{※1}	1638	2202	2200	1388																																																																																																																																																																																																																			
	燃料取替床(5階)	1303	998	1183	1281	1061																																																																																																																																																																																																																			
	1階	573	574	510	660	717																																																																																																																																																																																																																			
	基礎板上	540	587	439	532	451																																																																																																																																																																																																																			
2号機	屋上	1755	1617	1963	3023	2634																																																																																																																																																																																																																			
	燃料取替床(3階)	1270	830	743	1220	1110																																																																																																																																																																																																																			
	1階	605	569	330	724	658																																																																																																																																																																																																																			
	基礎板上	607	461	389	594	572																																																																																																																																																																																																																			
3号機	屋上	1868	1578	1004	2258	2342																																																																																																																																																																																																																			
	燃料取替床(3階)	956	917	888	1201	938																																																																																																																																																																																																																			
	1階	657	692	547	792	777																																																																																																																																																																																																																			
	基礎板上	573	458	321	512	497																																																																																																																																																																																																																			
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【女川1号】 ●タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 タービン建屋地下1階において高圧電源盤6-1Aからの発煙が発生した。また、高圧電源盤6-1Aの火災の影響によって、S/P水冷却のために手動起動したRHRポンプ（A）及び（C）号機が自動停止した。																																																																																																																																																																																																																								
②-2 既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	無し																																																																																																																																																																																																																								
③-1 外部電源への影響	5回線中4回線が機能喪失 女川原子力発電所には、外部電源として5回線（社虎幹線1、2号線（275kV系）、松島幹線1、2号線（275kV系）、塚浜支線（66kV系））が接続されている。地震直後は、当社管内の送電事故に伴う																																																																																																																																																																																																																								
確認項目	確認結果																																																																																																																																																																																																																								
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	女川原子力発電所は、1号機及び3号機が定格熱出力一定運転中、また、2号機が原子炉起動中のところ、3月11日14時46分に発生した東北地方太平洋沖地震によって全号機において原子炉が自動停止した。観測された地震加速度は567.5ガル（保安確認用地震計：1号機原子炉建屋地下2階）であり、全号機とも、原子炉保護系が設計どおり作動したことによって自動停止した。 最大応答加速度について基準地震動と観測記録の関係は次の通り。																																																																																																																																																																																																																								
原子炉建屋の最大加速度値																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測位置</th> <th colspan="3">観測記録</th> <th colspan="3">基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">最大加速度値(ガル)</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> <th>NS方向</th> <th>EW方向</th> <th>UD方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1号機</td> <td>屋上</td> <td>2000^{※1}</td> <td>1636</td> <td>1389</td> <td>2202</td> <td>2200</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(5階)</td> <td>1303</td> <td>998</td> <td>1183</td> <td>1281</td> <td>1061</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>573</td> <td>574</td> <td>510</td> <td>660</td> <td>717</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>540</td> <td>587</td> <td>439</td> <td>532</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2号機</td> <td>屋上</td> <td>1755</td> <td>1617</td> <td>1963</td> <td>3023</td> <td>2634</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>1270</td> <td>830</td> <td>743</td> <td>1220</td> <td>1110</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>605</td> <td>569</td> <td>330</td> <td>724</td> <td>658</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>607</td> <td>461</td> <td>389</td> <td>594</td> <td>572</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3号機</td> <td>屋上</td> <td>1868</td> <td>1578</td> <td>1004</td> <td>2258</td> <td>2342</td> </tr> <tr> <td>燃料取替床(3階)</td> <td>956</td> <td>917</td> <td>888</td> <td>1201</td> <td>938</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>657</td> <td>692</td> <td>547</td> <td>792</td> <td>777</td> </tr> <tr> <td>基礎板上</td> <td>573</td> <td>458</td> <td>321</td> <td>512</td> <td>497</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 当該地震計の最大設定値(2000ガル)を上回っているため参考値 ※2 網羅は基準地震動Saに対する最大応答加速度値を超えていることを示す</p>		観測位置	観測記録			基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)			最大加速度値(ガル)						NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向	1号機	屋上	2000 ^{※1}	1636	1389	2202	2200	燃料取替床(5階)	1303	998	1183	1281	1061	1階	573	574	510	660	717	基礎板上	540	587	439	532	451	2号機	屋上	1755	1617	1963	3023	2634	燃料取替床(3階)	1270	830	743	1220	1110	1階	605	569	330	724	658	基礎板上	607	461	389	594	572	3号機	屋上	1868	1578	1004	2258	2342	燃料取替床(3階)	956	917	888	1201	938	1階	657	692	547	792	777	基礎板上	573	458	321	512	497																																																																																																																										
観測位置	観測記録			基準地震動Saに対する最大応答加速度値(ガル)																																																																																																																																																																																																																					
	最大加速度値(ガル)																																																																																																																																																																																																																								
	NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向																																																																																																																																																																																																																			
1号機	屋上	2000 ^{※1}	1636	1389	2202	2200																																																																																																																																																																																																																			
	燃料取替床(5階)	1303	998	1183	1281	1061																																																																																																																																																																																																																			
	1階	573	574	510	660	717																																																																																																																																																																																																																			
	基礎板上	540	587	439	532	451																																																																																																																																																																																																																			
2号機	屋上	1755	1617	1963	3023	2634																																																																																																																																																																																																																			
	燃料取替床(3階)	1270	830	743	1220	1110																																																																																																																																																																																																																			
	1階	605	569	330	724	658																																																																																																																																																																																																																			
	基礎板上	607	461	389	594	572																																																																																																																																																																																																																			
3号機	屋上	1868	1578	1004	2258	2342																																																																																																																																																																																																																			
	燃料取替床(3階)	956	917	888	1201	938																																																																																																																																																																																																																			
	1階	657	692	547	792	777																																																																																																																																																																																																																			
	基礎板上	573	458	321	512	497																																																																																																																																																																																																																			
②-1 安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	【女川1号】 ●タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 タービン建屋地下1階において高圧電源盤 6-1A からの発煙が発生した。また、高圧電源盤 6-1A の火災の影響によって、S/P水冷却のために手動起動した RHR ポンプ（A）及び（C）号機が自動停止した。																																																																																																																																																																																																																								
②-2 既存の AM 設備への影響（波及影響も含む）	無し																																																																																																																																																																																																																								

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
	<table border="1" data-bbox="703 414 1279 1287"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>系統保護回路の動作によって、松島幹線2号1回線のみとなったが、3月12日20時12分に杜鹿幹線1号、同日20時15分に杜鹿幹線2号、3月17日10時47分に松島幹線1号、3月26日15時41分に尿派支線がそれぞれ復旧している。 【杜鹿1、2号線避雷器の損傷】 地震の揺れによると思われる影響によって、避雷器内部に部分放電が発生した。（地震に伴う杜鹿幹線1、2号線停止の原因は、避雷器の損傷によるものと考えられる。）</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>【女川1号】 ●非常用DG（A）界磁回路の損傷 DG（A）の同期検定器が動作せず、しゃ断器を手動で投入することができなかった。また、DG（A）が起動していない状態でDG（A）のしゃ断器が自動投入される事象が発生した。 ⇒メタクラ6-1Aで発生した火災の影響によって制御ケーブルに溶損などが生じ、地絡が発生した。 【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失したことによって、DG（B）並びにDG（H）が自動停止となった。（DG（A）は健全）</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失した。</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>女川1号にて、地震又は火災の影響によって一部しゃ断器に不具合が生じた。</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>【女川1号】 ●高圧電源盤しゃ断器の投入不可 主に定検時に使用する高圧電源盤（1号機所内電源を2号機から受電する際に使用）において、電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動によって傾き、投入スイッチを切入するためのインターロックローラーが正常位置から外れた。</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果		系統保護回路の動作によって、松島幹線2号1回線のみとなったが、3月12日20時12分に杜鹿幹線1号、同日20時15分に杜鹿幹線2号、3月17日10時47分に松島幹線1号、3月26日15時41分に尿派支線がそれぞれ復旧している。 【杜鹿1、2号線避雷器の損傷】 地震の揺れによると思われる影響によって、避雷器内部に部分放電が発生した。（地震に伴う杜鹿幹線1、2号線停止の原因は、避雷器の損傷によるものと考えられる。）	③-2 D/Gへの影響	【女川1号】 ●非常用DG（A）界磁回路の損傷 DG（A）の同期検定器が動作せず、しゃ断器を手動で投入することができなかった。また、DG（A）が起動していない状態でDG（A）のしゃ断器が自動投入される事象が発生した。 ⇒メタクラ6-1Aで発生した火災の影響によって制御ケーブルに溶損などが生じ、地絡が発生した。 【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失したことによって、DG（B）並びにDG（H）が自動停止となった。（DG（A）は健全）	③-3 補機冷却系への影響	【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失した。	③-4 電源融通の可能性	女川1号にて、地震又は火災の影響によって一部しゃ断器に不具合が生じた。	③-5 復旧操作へのアクセス性	無し	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【女川1号】 ●高圧電源盤しゃ断器の投入不可 主に定検時に使用する高圧電源盤（1号機所内電源を2号機から受電する際に使用）において、電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動によって傾き、投入スイッチを切入するためのインターロックローラーが正常位置から外れた。	<table border="1" data-bbox="1310 316 1895 1149"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③-1 外部電源への影響</td> <td>5回線中4回線が機能喪失 女川原子力発電所には、外部電源として5回線（杜鹿幹線1、2号線（275kV系）、松島幹線1、2号線（275kV系）、尿派支線（66kV系））が接続されている。地震直後は、当社管内の送電線事故に伴う 系統保護回路の動作によって、松島幹線2号1回線のみとなったが、3月12日20時12分に杜鹿幹線1号、同日20時15分に杜鹿幹線2号、3月17日10時47分に松島幹線1号、3月26日15時41分に尿派支線がそれぞれ復旧している。 【杜鹿1、2号線避雷器の損傷】 地震の揺れによると思われる影響によって、避雷器内部に部分放電が発生した。（地震に伴う杜鹿幹線1、2号線停止の原因は、避雷器の損傷によるものと考えられる。）</td> </tr> <tr> <td>③-2 D/Gへの影響</td> <td>【女川1号】 ●非常用DG（A）界磁回路の損傷 DG（A）の同期検定器が動作せず、しゃ断器を手動で投入することができなかった。また、DG（A）が起動していない状態でDG（A）のしゃ断器が自動投入される事象が発生した。 ⇒メタクラ6-1Aで発生した火災の影響によって制御ケーブルに溶損などが生じ、地絡が発生した。 【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失したことによって、DG（B）並びにDG（H）が自動停止となった。（DG（A）は健全）</td> </tr> <tr> <td>③-3 補機冷却系への影響</td> <td>【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失した。</td> </tr> <tr> <td>③-4 電源融通の可能性</td> <td>女川1号にて、地震又は火災の影響によって一部しゃ断器に不具合が生じた。</td> </tr> <tr> <td>③-5 復旧操作へのアクセス性</td> <td>無し</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	③-1 外部電源への影響	5回線中4回線が機能喪失 女川原子力発電所には、外部電源として5回線（杜鹿幹線1、2号線（275kV系）、松島幹線1、2号線（275kV系）、尿派支線（66kV系））が接続されている。地震直後は、当社管内の送電線事故に伴う 系統保護回路の動作によって、松島幹線2号1回線のみとなったが、3月12日20時12分に杜鹿幹線1号、同日20時15分に杜鹿幹線2号、3月17日10時47分に松島幹線1号、3月26日15時41分に尿派支線がそれぞれ復旧している。 【杜鹿1、2号線避雷器の損傷】 地震の揺れによると思われる影響によって、避雷器内部に部分放電が発生した。（地震に伴う杜鹿幹線1、2号線停止の原因は、避雷器の損傷によるものと考えられる。）	③-2 D/Gへの影響	【女川1号】 ●非常用DG（A）界磁回路の損傷 DG（A）の同期検定器が動作せず、しゃ断器を手動で投入することができなかった。また、DG（A）が起動していない状態でDG（A）のしゃ断器が自動投入される事象が発生した。 ⇒メタクラ6-1Aで発生した火災の影響によって制御ケーブルに溶損などが生じ、地絡が発生した。 【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失したことによって、DG（B）並びにDG（H）が自動停止となった。（DG（A）は健全）	③-3 補機冷却系への影響	【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失した。	③-4 電源融通の可能性	女川1号にて、地震又は火災の影響によって一部しゃ断器に不具合が生じた。	③-5 復旧操作へのアクセス性	無し	
確認項目	確認結果																												
	系統保護回路の動作によって、松島幹線2号1回線のみとなったが、3月12日20時12分に杜鹿幹線1号、同日20時15分に杜鹿幹線2号、3月17日10時47分に松島幹線1号、3月26日15時41分に尿派支線がそれぞれ復旧している。 【杜鹿1、2号線避雷器の損傷】 地震の揺れによると思われる影響によって、避雷器内部に部分放電が発生した。（地震に伴う杜鹿幹線1、2号線停止の原因は、避雷器の損傷によるものと考えられる。）																												
③-2 D/Gへの影響	【女川1号】 ●非常用DG（A）界磁回路の損傷 DG（A）の同期検定器が動作せず、しゃ断器を手動で投入することができなかった。また、DG（A）が起動していない状態でDG（A）のしゃ断器が自動投入される事象が発生した。 ⇒メタクラ6-1Aで発生した火災の影響によって制御ケーブルに溶損などが生じ、地絡が発生した。 【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失したことによって、DG（B）並びにDG（H）が自動停止となった。（DG（A）は健全）																												
③-3 補機冷却系への影響	【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失した。																												
③-4 電源融通の可能性	女川1号にて、地震又は火災の影響によって一部しゃ断器に不具合が生じた。																												
③-5 復旧操作へのアクセス性	無し																												
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【女川1号】 ●高圧電源盤しゃ断器の投入不可 主に定検時に使用する高圧電源盤（1号機所内電源を2号機から受電する際に使用）において、電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動によって傾き、投入スイッチを切入するためのインターロックローラーが正常位置から外れた。																												
確認項目	確認結果																												
③-1 外部電源への影響	5回線中4回線が機能喪失 女川原子力発電所には、外部電源として5回線（杜鹿幹線1、2号線（275kV系）、松島幹線1、2号線（275kV系）、尿派支線（66kV系））が接続されている。地震直後は、当社管内の送電線事故に伴う 系統保護回路の動作によって、松島幹線2号1回線のみとなったが、3月12日20時12分に杜鹿幹線1号、同日20時15分に杜鹿幹線2号、3月17日10時47分に松島幹線1号、3月26日15時41分に尿派支線がそれぞれ復旧している。 【杜鹿1、2号線避雷器の損傷】 地震の揺れによると思われる影響によって、避雷器内部に部分放電が発生した。（地震に伴う杜鹿幹線1、2号線停止の原因は、避雷器の損傷によるものと考えられる。）																												
③-2 D/Gへの影響	【女川1号】 ●非常用DG（A）界磁回路の損傷 DG（A）の同期検定器が動作せず、しゃ断器を手動で投入することができなかった。また、DG（A）が起動していない状態でDG（A）のしゃ断器が自動投入される事象が発生した。 ⇒メタクラ6-1Aで発生した火災の影響によって制御ケーブルに溶損などが生じ、地絡が発生した。 【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失したことによって、DG（B）並びにDG（H）が自動停止となった。（DG（A）は健全）																												
③-3 補機冷却系への影響	【女川2号】 ●浸水によるDG（B）及びDG（H）の停止 海水ポンプ室の取水路側から流入した海水が地下トレンチを通じて原子伊建屋内の一部に浸水し、RCW（B）系及びHPCWの2系統が機能喪失した。																												
③-4 電源融通の可能性	女川1号にて、地震又は火災の影響によって一部しゃ断器に不具合が生じた。																												
③-5 復旧操作へのアクセス性	無し																												

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
	<table border="1" data-bbox="705 491 1283 1109"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●母連しゃ断器制御電源喪失 火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡や短絡の影響によって、制御電源回路が接続されているしゃ断器用制御電源回路の電圧が変動し、“制御電源喪失”警報が発生した。 ●125V直流主母線盤の地絡（計2件） 高圧電源盤の火災によって、配線に地絡が発生し、地絡警報が発生した。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td>【女川2号】 特に無し</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【女川3号】 ●使用済燃料プールゲート押さえ脱落 使用済燃料プールと原子炉ウエル間の通路部に設置している使用済燃料プールゲート（No.1及びNo.2）を判定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のスイングボルトが外れていた。 ●HPCS圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能 4月7日の余震の揺れによる影響と推定される圧力抑制室の水位変動時に、本来全開するはずのHPCS圧力抑制室吸込弁が、地震による弁の開閉指示を行うスイッチなどの誤動作（推定）によって、全開にならなかった。（手動での全開は可能）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【各号機共通】 ●制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ 制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具（グリッド）が、1号機で1カ所、2号機で2カ所、3号機で1カ所ずれていることを確認した。これによる制御棒駆動機構ハウジングの落下防止機能への影響はなかった。</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果		<ul style="list-style-type: none"> ●母連しゃ断器制御電源喪失 火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡や短絡の影響によって、制御電源回路が接続されているしゃ断器用制御電源回路の電圧が変動し、“制御電源喪失”警報が発生した。 ●125V直流主母線盤の地絡（計2件） 高圧電源盤の火災によって、配線に地絡が発生し、地絡警報が発生した。 		【女川2号】 特に無し		【女川3号】 ●使用済燃料プールゲート押さえ脱落 使用済燃料プールと原子炉ウエル間の通路部に設置している使用済燃料プールゲート（No.1及びNo.2）を判定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のスイングボルトが外れていた。 ●HPCS圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能 4月7日の余震の揺れによる影響と推定される圧力抑制室の水位変動時に、本来全開するはずのHPCS圧力抑制室吸込弁が、地震による弁の開閉指示を行うスイッチなどの誤動作（推定）によって、全開にならなかった。（手動での全開は可能）		【各号機共通】 ●制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ 制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具（グリッド）が、1号機で1カ所、2号機で2カ所、3号機で1カ所ずれていることを確認した。これによる制御棒駆動機構ハウジングの落下防止機能への影響はなかった。	<table border="1" data-bbox="1310 323 1897 1109"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td> 【女川1号】 <ul style="list-style-type: none"> ●高圧電源盤しゃ断器の投入不可 主に定検時に使用する高圧電源盤（1号機所内電源を2号機から受電する際に使用）において、電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動によって傾き、投入スイッチを入切するためのインターロックローラーが正常位置から外れた。 ●母連しゃ断器制御電源喪失 火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡や短絡の影響によって、制御電源回路が接続されているしゃ断器用制御電源回路の電圧が変動し、“制御電源喪失”警報が発生した。 ●125V 直流主母線盤の地絡（計2件） 高圧電源盤の火災によって、配線に地絡が発生し、地絡警報が発生した。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td>【女川2号】 特に無し</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【女川3号】 ●使用済燃料プールゲート押さえ脱落 使用済燃料プールと原子炉ウエル間の通路部に設置している使用済燃料プールゲート（No.1及びNo.2）を固定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のスイングボルトが外れていた。 ●HPCS 圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能 4月7日の余震の揺れによる影響と推定される圧力抑制室の水位変動時に、本来全開するはずの HPCS 圧力抑制室吸込弁が、地震による弁の開閉指示を行うスイッチなどの誤動作（推定）によって、全開にならなかった。（手動での全開は可能）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【各号機共通】 ●制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ 制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具（グリッド）が、1号機で1カ所、2号機で2カ所、3号機で1カ所ずれていることを確認した。これによる制御棒駆動機構ハウジングの落下防止機能への影響はなかった。</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【女川1号】 <ul style="list-style-type: none"> ●高圧電源盤しゃ断器の投入不可 主に定検時に使用する高圧電源盤（1号機所内電源を2号機から受電する際に使用）において、電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動によって傾き、投入スイッチを入切するためのインターロックローラーが正常位置から外れた。 ●母連しゃ断器制御電源喪失 火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡や短絡の影響によって、制御電源回路が接続されているしゃ断器用制御電源回路の電圧が変動し、“制御電源喪失”警報が発生した。 ●125V 直流主母線盤の地絡（計2件） 高圧電源盤の火災によって、配線に地絡が発生し、地絡警報が発生した。 		【女川2号】 特に無し		【女川3号】 ●使用済燃料プールゲート押さえ脱落 使用済燃料プールと原子炉ウエル間の通路部に設置している使用済燃料プールゲート（No.1及びNo.2）を固定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のスイングボルトが外れていた。 ●HPCS 圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能 4月7日の余震の揺れによる影響と推定される圧力抑制室の水位変動時に、本来全開するはずの HPCS 圧力抑制室吸込弁が、地震による弁の開閉指示を行うスイッチなどの誤動作（推定）によって、全開にならなかった。（手動での全開は可能）		【各号機共通】 ●制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ 制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具（グリッド）が、1号機で1カ所、2号機で2カ所、3号機で1カ所ずれていることを確認した。これによる制御棒駆動機構ハウジングの落下防止機能への影響はなかった。	
確認項目	確認結果																						
	<ul style="list-style-type: none"> ●母連しゃ断器制御電源喪失 火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡や短絡の影響によって、制御電源回路が接続されているしゃ断器用制御電源回路の電圧が変動し、“制御電源喪失”警報が発生した。 ●125V直流主母線盤の地絡（計2件） 高圧電源盤の火災によって、配線に地絡が発生し、地絡警報が発生した。 																						
	【女川2号】 特に無し																						
	【女川3号】 ●使用済燃料プールゲート押さえ脱落 使用済燃料プールと原子炉ウエル間の通路部に設置している使用済燃料プールゲート（No.1及びNo.2）を判定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のスイングボルトが外れていた。 ●HPCS圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能 4月7日の余震の揺れによる影響と推定される圧力抑制室の水位変動時に、本来全開するはずのHPCS圧力抑制室吸込弁が、地震による弁の開閉指示を行うスイッチなどの誤動作（推定）によって、全開にならなかった。（手動での全開は可能）																						
	【各号機共通】 ●制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ 制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具（グリッド）が、1号機で1カ所、2号機で2カ所、3号機で1カ所ずれていることを確認した。これによる制御棒駆動機構ハウジングの落下防止機能への影響はなかった。																						
確認項目	確認結果																						
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	【女川1号】 <ul style="list-style-type: none"> ●高圧電源盤しゃ断器の投入不可 主に定検時に使用する高圧電源盤（1号機所内電源を2号機から受電する際に使用）において、電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動によって傾き、投入スイッチを入切するためのインターロックローラーが正常位置から外れた。 ●母連しゃ断器制御電源喪失 火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡や短絡の影響によって、制御電源回路が接続されているしゃ断器用制御電源回路の電圧が変動し、“制御電源喪失”警報が発生した。 ●125V 直流主母線盤の地絡（計2件） 高圧電源盤の火災によって、配線に地絡が発生し、地絡警報が発生した。 																						
	【女川2号】 特に無し																						
	【女川3号】 ●使用済燃料プールゲート押さえ脱落 使用済燃料プールと原子炉ウエル間の通路部に設置している使用済燃料プールゲート（No.1及びNo.2）を固定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のスイングボルトが外れていた。 ●HPCS 圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能 4月7日の余震の揺れによる影響と推定される圧力抑制室の水位変動時に、本来全開するはずの HPCS 圧力抑制室吸込弁が、地震による弁の開閉指示を行うスイッチなどの誤動作（推定）によって、全開にならなかった。（手動での全開は可能）																						
	【各号機共通】 ●制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ 制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具（グリッド）が、1号機で1カ所、2号機で2カ所、3号機で1カ所ずれていることを確認した。これによる制御棒駆動機構ハウジングの落下防止機能への影響はなかった。																						

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37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	<p>表9 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による東海第二発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>・観測記録に基づく各階の最大応答加速度は、建設時の当初設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動S_0の最大応答加速度以下であることを確認した。 ・原子炉建屋の地震観測記録による床応答スペクトルは、一部の周期帯（約0.65秒から約0.9秒）で建設時の設計に用いた床応答スペクトルを上回っているが、耐震設計上重要な機器及び配管のうち主要な設備の固有周期では、地震観測記録が工認設計波による床応答スペクトル以下であることを確認した。</td> </tr> <tr> <td>②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>③-1外部電源への影響</td> <td>3回線中3回線が機能喪失 （13日12:32 154kV系東海原子力線復旧）</td> </tr> <tr> <td>③-2D/Gへの影響</td> <td>地震による影響は無し（津波によってDGSW-2Cが水没したため、DG-2Cは手動停止）</td> </tr> <tr> <td>③-3補機冷却系への影響</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>③-4電源融通の可能性</td> <td>可能（HPCS-DGから6.9kVの交流電源融通、予備充電器を介して直流電源融通）</td> </tr> <tr> <td>③-5復旧操作へのアクセス性</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>タービン設備などの一部で、耐震クラスB、Cクラスの設備が損傷を受けた。 【蒸気タービン】 ・低圧タービン及び高圧タービンの動翼と隔板の一部に接触による摺動痕 ・高圧タービンと低圧タービンの中間軸受け基礎グラウト部の割れ、基礎ボルトの緩み（10本中3本） 【主発電機関係】 ・主発電機軸受及び励磁機及び副励磁機廻りに接触痕、間隙拡大などの損傷</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	・観測記録に基づく各階の最大応答加速度は、建設時の当初設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動 S_0 の最大応答加速度以下であることを確認した。 ・原子炉建屋の地震観測記録による床応答スペクトルは、一部の周期帯（約0.65秒から約0.9秒）で建設時の設計に用いた床応答スペクトルを上回っているが、耐震設計上重要な機器及び配管のうち主要な設備の固有周期では、地震観測記録が工認設計波による床応答スペクトル以下であることを確認した。	②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し	②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し	③-1外部電源への影響	3回線中3回線が機能喪失 （13日12:32 154kV系東海原子力線復旧）	③-2D/Gへの影響	地震による影響は無し（津波によってDGSW-2Cが水没したため、DG-2Cは手動停止）	③-3補機冷却系への影響	地震による影響は無し	③-4電源融通の可能性	可能（HPCS-DGから6.9kVの交流電源融通、予備充電器を介して直流電源融通）	③-5復旧操作へのアクセス性	地震による影響は無し	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	タービン設備などの一部で、耐震クラスB、Cクラスの設備が損傷を受けた。 【蒸気タービン】 ・低圧タービン及び高圧タービンの動翼と隔板の一部に接触による摺動痕 ・高圧タービンと低圧タービンの中間軸受け基礎グラウト部の割れ、基礎ボルトの緩み（10本中3本） 【主発電機関係】 ・主発電機軸受及び励磁機及び副励磁機廻りに接触痕、間隙拡大などの損傷	<p>第9表 2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震による東海第二発電所に対する影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認項目</th> <th>確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）</td> <td>・観測記録に基づく各階の最大応答加速度は、建設時の当初設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動S_0の最大応答加速度以下であることを確認した。 ・原子炉建屋の地震観測記録による床応答スペクトルは、一部の周期帯（約0.65秒から約0.9秒）で建設時の設計に用いた床応答スペクトルを上回っているが、耐震設計上重要な機器及び配管のうち主要な設備の固有周期では、地震観測記録が工認設計波による床応答スペクトル以下であることを確認した。</td> </tr> <tr> <td>②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>③-1外部電源への影響</td> <td>3回線中3回線が機能喪失 （13日12:32 154kV系東海原子力線復旧）</td> </tr> <tr> <td>③-2D/Gへの影響</td> <td>地震による影響は無し（津波によってDGSW-2Cが水没したため、DG-2Cは手動停止）</td> </tr> <tr> <td>③-3補機冷却系への影響</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>③-4電源融通の可能性</td> <td>可能（HPCS-DGから6.9kVの交流電源融通、予備充電器を介して直流電源融通）</td> </tr> <tr> <td>③-5復旧操作へのアクセス性</td> <td>地震による影響は無し</td> </tr> <tr> <td>④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）</td> <td>タービン設備などの一部で、耐震クラスB、Cクラスの設備が損傷を受けた。 【蒸気タービン】 ・低圧タービン及び高圧タービンの動翼と隔板の一部に接触による摺動痕 ・高圧タービンと低圧タービンの中間軸受け基礎グラウト部の割れ、基礎ボルトの緩み（10本中3本） 【主発電機関係】 ・主発電機軸受及び励磁機及び副励磁機廻りに接触痕、間隙拡大などの損傷</td> </tr> </tbody> </table>	確認項目	確認結果	①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	・観測記録に基づく各階の最大応答加速度は、建設時の当初設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動 S_0 の最大応答加速度以下であることを確認した。 ・原子炉建屋の地震観測記録による床応答スペクトルは、一部の周期帯（約0.65秒から約0.9秒）で建設時の設計に用いた床応答スペクトルを上回っているが、耐震設計上重要な機器及び配管のうち主要な設備の固有周期では、地震観測記録が工認設計波による床応答スペクトル以下であることを確認した。	②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し	②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し	③-1外部電源への影響	3回線中3回線が機能喪失 （13日12:32 154kV系東海原子力線復旧）	③-2D/Gへの影響	地震による影響は無し（津波によってDGSW-2Cが水没したため、DG-2Cは手動停止）	③-3補機冷却系への影響	地震による影響は無し	③-4電源融通の可能性	可能（HPCS-DGから6.9kVの交流電源融通、予備充電器を介して直流電源融通）	③-5復旧操作へのアクセス性	地震による影響は無し	④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	タービン設備などの一部で、耐震クラスB、Cクラスの設備が損傷を受けた。 【蒸気タービン】 ・低圧タービン及び高圧タービンの動翼と隔板の一部に接触による摺動痕 ・高圧タービンと低圧タービンの中間軸受け基礎グラウト部の割れ、基礎ボルトの緩み（10本中3本） 【主発電機関係】 ・主発電機軸受及び励磁機及び副励磁機廻りに接触痕、間隙拡大などの損傷	
調査項目	調査結果																																										
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	・観測記録に基づく各階の最大応答加速度は、建設時の当初設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動 S_0 の最大応答加速度以下であることを確認した。 ・原子炉建屋の地震観測記録による床応答スペクトルは、一部の周期帯（約0.65秒から約0.9秒）で建設時の設計に用いた床応答スペクトルを上回っているが、耐震設計上重要な機器及び配管のうち主要な設備の固有周期では、地震観測記録が工認設計波による床応答スペクトル以下であることを確認した。																																										
②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し																																										
②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し																																										
③-1外部電源への影響	3回線中3回線が機能喪失 （13日12:32 154kV系東海原子力線復旧）																																										
③-2D/Gへの影響	地震による影響は無し（津波によってDGSW-2Cが水没したため、DG-2Cは手動停止）																																										
③-3補機冷却系への影響	地震による影響は無し																																										
③-4電源融通の可能性	可能（HPCS-DGから6.9kVの交流電源融通、予備充電器を介して直流電源融通）																																										
③-5復旧操作へのアクセス性	地震による影響は無し																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	タービン設備などの一部で、耐震クラスB、Cクラスの設備が損傷を受けた。 【蒸気タービン】 ・低圧タービン及び高圧タービンの動翼と隔板の一部に接触による摺動痕 ・高圧タービンと低圧タービンの中間軸受け基礎グラウト部の割れ、基礎ボルトの緩み（10本中3本） 【主発電機関係】 ・主発電機軸受及び励磁機及び副励磁機廻りに接触痕、間隙拡大などの損傷																																										
確認項目	確認結果																																										
①施設に影響した地震規模（地震観測記録と基準地震動の関係）	・観測記録に基づく各階の最大応答加速度は、建設時の当初設計時に用いた最大応答加速度及び新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性評価で設定した基準地震動 S_0 の最大応答加速度以下であることを確認した。 ・原子炉建屋の地震観測記録による床応答スペクトルは、一部の周期帯（約0.65秒から約0.9秒）で建設時の設計に用いた床応答スペクトルを上回っているが、耐震設計上重要な機器及び配管のうち主要な設備の固有周期では、地震観測記録が工認設計波による床応答スペクトル以下であることを確認した。																																										
②-1安全上重要な設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し																																										
②-2既存のAM設備への影響（波及影響も含む）	地震による影響は無し																																										
③-1外部電源への影響	3回線中3回線が機能喪失 （13日12:32 154kV系東海原子力線復旧）																																										
③-2D/Gへの影響	地震による影響は無し（津波によってDGSW-2Cが水没したため、DG-2Cは手動停止）																																										
③-3補機冷却系への影響	地震による影響は無し																																										
③-4電源融通の可能性	可能（HPCS-DGから6.9kVの交流電源融通、予備充電器を介して直流電源融通）																																										
③-5復旧操作へのアクセス性	地震による影響は無し																																										
④その他（安全機能には影響しないもの、留意しておく必要のある事項）	タービン設備などの一部で、耐震クラスB、Cクラスの設備が損傷を受けた。 【蒸気タービン】 ・低圧タービン及び高圧タービンの動翼と隔板の一部に接触による摺動痕 ・高圧タービンと低圧タービンの中間軸受け基礎グラウト部の割れ、基礎ボルトの緩み（10本中3本） 【主発電機関係】 ・主発電機軸受及び励磁機及び副励磁機廻りに接触痕、間隙拡大などの損傷																																										

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 海外のPRA関連文献調査</p> <p>海外文献についての調査結果をまとめたものを表10に示す。海外の地震PRA関連文献を調査した結果、他にモデル化するべき起回事象は存在しなかった。</p> <p>海外文献では原子炉冷却材喪失（LOCA）についてサイズや場所を分類した評価を例示している文献があったが、今回の評価ではLOCAを1つの起回事象として選定した。これは次の2つの理由による。1つは、同一の地震動による複数の配管損傷の相関性を考慮すると、事故シナリオを詳細に分析すること（緩和系にどの程度期待できるかを判断すること）が困難で、破断の規模による分類が厳密には難しいこと、もう1つは、相関を持つ配管を同定し、損傷の相関係数を全ての配管に対して適切に算定することは現状の評価技術では困難が伴うことである。このため、地震PRA標準に許容されている取り扱いとして、これらの事象はより厳しい条件となる起回事象に包含させ、この起回事象は格納容器内にある一次系配管の大規模な破断によりECCS性能を上回る大規模な原子炉冷却材喪失（Excessive LOCA）が発生するものと想定し、緩和系によって事象の進展を抑制することができずに炉心損傷に至る可能性があるため、保守的に直接炉心損傷に至る起回事象で代表させた。</p> <p>地震随伴溢水については、今回の評価では評価技術の成熟度から随件事象の影響評価は困難であると判断し、評価対象外としている。</p>	<p>3. 海外のPRA関連文献調査</p> <p>海外文献についての調査結果をまとめたものを第10表に示す。海外の地震PRA関連文献を調査した結果、他にモデル化するべき起回事象は存在しなかった。</p> <p>地震随伴溢水については、今回の評価では評価技術の成熟度から随件事象の影響評価は困難であると判断し、評価対象外としている。</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・泊はLOCAについてはサイズや場所を分類して評価をしている（大飯に記載はないが、泊と同様となっている）</p>

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

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

大飯発電所3/4号炉	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10 海外文献調査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">文献名</th> <th style="width: 60%;">記載内容</th> <th style="width: 30%;">確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ASME標準⁽¹⁾ (239ページ)</td> <td>地震PRAで考慮される起因事象は例えば以下を含める。 (a) RPVやその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) の損傷 (b) 様々なサイズと場所でのLOCA (c) トランジェントLOCAは特に重要 PCSやヒートシンクが地震要因で使用できない場合 (例えば、LOPA) と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。また、他のトランジェントの例として、service water のような重要なサポート系の喪失や直流電源の喪失がある。</td> <td>左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。</td> </tr> <tr> <td>2 IAEA Safety Guide (SSG-3)⁽²⁾ (108ページ)</td> <td>特に、以下のタイプのシナリオに至る起因事象はモデル化すべきである。 (a) 大型機器の損傷 (例: reactor pressure vessel, steam generators, pressurizer) (b) 様々なサイズと場所のLOCA、種小LOCAも考慮すべき。 (c) LOPA (d) 様々なサポートシステムの喪失を含むトランジェント (PCSが失敗するシナリオと失敗しないシナリオ)</td> <td>左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。</td> </tr> </tbody> </table>	文献名	記載内容	確認結果	1 ASME標準 ⁽¹⁾ (239ページ)	地震PRAで考慮される起因事象は例えば以下を含める。 (a) RPVやその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) の損傷 (b) 様々なサイズと場所でのLOCA (c) トランジェントLOCAは特に重要 PCSやヒートシンクが地震要因で使用できない場合 (例えば、LOPA) と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。また、他のトランジェントの例として、service water のような重要なサポート系の喪失や直流電源の喪失がある。	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。	2 IAEA Safety Guide (SSG-3) ⁽²⁾ (108ページ)	特に、以下のタイプのシナリオに至る起因事象はモデル化すべきである。 (a) 大型機器の損傷 (例: reactor pressure vessel, steam generators, pressurizer) (b) 様々なサイズと場所のLOCA、種小LOCAも考慮すべき。 (c) LOPA (d) 様々なサポートシステムの喪失を含むトランジェント (PCSが失敗するシナリオと失敗しないシナリオ)	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。	<p style="text-align: center;">第10表 海外文献調査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">文献名</th> <th style="width: 60%;">記載内容</th> <th style="width: 30%;">確認結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ASME 標準⁽¹⁾ (256ページ)</td> <td>地震 PRA で考慮される起因事象は例えば以下を含める。 (a) RPV やその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) の損傷 (b) 様々なサイズと場所での LOCA (c) トランジェント (外部電源喪失は特に重要) PCS やヒートシンクが地震要因で使用できない場合 (例えば、外部電源喪失) と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。また、他のトランジェントの例として、service water のような重要なサポート系の喪失や直流電源の喪失がある。 特に、以下のタイプのシナリオに至る起因事象はモデル化すべきである。 (a) 大型機器の損傷 (例: reactor pressure vessel, steam generators, pressurizer) (b) 様々なサイズと場所の LOCA、種小 LOCA も考慮すべき。 (c) 外部電源喪失 (d) 様々なサポートシステムの喪失を含むトランジェント (PCS が失敗するシナリオと失敗しないシナリオ)</td> <td>左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。</td> </tr> <tr> <td>2 IAEA Safety Guide (SSG-3)⁽²⁾ (108ページ)</td> <td></td> <td>左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。</td> </tr> </tbody> </table>	文献名	記載内容	確認結果	1 ASME 標準 ⁽¹⁾ (256ページ)	地震 PRA で考慮される起因事象は例えば以下を含める。 (a) RPV やその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) の損傷 (b) 様々なサイズと場所での LOCA (c) トランジェント (外部電源喪失は特に重要) PCS やヒートシンクが地震要因で使用できない場合 (例えば、外部電源喪失) と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。また、他のトランジェントの例として、service water のような重要なサポート系の喪失や直流電源の喪失がある。 特に、以下のタイプのシナリオに至る起因事象はモデル化すべきである。 (a) 大型機器の損傷 (例: reactor pressure vessel, steam generators, pressurizer) (b) 様々なサイズと場所の LOCA、種小 LOCA も考慮すべき。 (c) 外部電源喪失 (d) 様々なサポートシステムの喪失を含むトランジェント (PCS が失敗するシナリオと失敗しないシナリオ)	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。	2 IAEA Safety Guide (SSG-3) ⁽²⁾ (108ページ)		左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。	<p>【女川】 ■記載表現の相違 ・LOPA⇔外部電源喪失 (以下、相違理由説明を省略)</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 ・泊は文献の記載に倣っていない</p>
文献名	記載内容	確認結果																			
1 ASME標準 ⁽¹⁾ (239ページ)	地震PRAで考慮される起因事象は例えば以下を含める。 (a) RPVやその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) の損傷 (b) 様々なサイズと場所でのLOCA (c) トランジェントLOCAは特に重要 PCSやヒートシンクが地震要因で使用できない場合 (例えば、LOPA) と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。また、他のトランジェントの例として、service water のような重要なサポート系の喪失や直流電源の喪失がある。	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。																			
2 IAEA Safety Guide (SSG-3) ⁽²⁾ (108ページ)	特に、以下のタイプのシナリオに至る起因事象はモデル化すべきである。 (a) 大型機器の損傷 (例: reactor pressure vessel, steam generators, pressurizer) (b) 様々なサイズと場所のLOCA、種小LOCAも考慮すべき。 (c) LOPA (d) 様々なサポートシステムの喪失を含むトランジェント (PCSが失敗するシナリオと失敗しないシナリオ)	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。																			
文献名	記載内容	確認結果																			
1 ASME 標準 ⁽¹⁾ (256ページ)	地震 PRA で考慮される起因事象は例えば以下を含める。 (a) RPV やその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) の損傷 (b) 様々なサイズと場所での LOCA (c) トランジェント (外部電源喪失は特に重要) PCS やヒートシンクが地震要因で使用できない場合 (例えば、外部電源喪失) と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。また、他のトランジェントの例として、service water のような重要なサポート系の喪失や直流電源の喪失がある。 特に、以下のタイプのシナリオに至る起因事象はモデル化すべきである。 (a) 大型機器の損傷 (例: reactor pressure vessel, steam generators, pressurizer) (b) 様々なサイズと場所の LOCA、種小 LOCA も考慮すべき。 (c) 外部電源喪失 (d) 様々なサポートシステムの喪失を含むトランジェント (PCS が失敗するシナリオと失敗しないシナリオ)	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。																			
2 IAEA Safety Guide (SSG-3) ⁽²⁾ (108ページ)		左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。																			

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

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

大飯発電所3/4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="840 276 1079 1220"> <tr> <td data-bbox="840 1054 913 1220">3 EPRI地震PRA実施ガイド⑩ (5-7ページ)</td> <td data-bbox="840 443 1079 1054"> “initiator”は例えば以下を含める。 (a) RPVやその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) 等の損傷 (b) 様々なサイズと場所のLOCA (c) サポートシステム故障 (LOPAは特に重要) (d) トランジェント PCSやヒートトランジェントが地震要因で使用できない場合、LOPAと使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。外電が使用可能な他の地震要因損傷があるシナリオも考慮しなければならない。(なぜなら、LERFを考えた場合、外電やIAが必ず喪失すると仮定することが、必ず保守的とは限らないからである。例えば格納容器隔離弁が外電喪失やIA喪失で安全側に閉動作とならない。) Excessive LOCAやリレーチャタリングも考慮しなければならない。 </td> <td data-bbox="840 276 913 443">左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。</td> </tr> </table> <p data-bbox="1108 276 1153 1220">* 様々なサイズと場所のLOCA (微小LOCAを含む) については、本評価においては完全相器を仮定しているため、保守的に極大LOCAとしてまとめて評価している。</p>	3 EPRI地震PRA実施ガイド⑩ (5-7ページ)	“initiator”は例えば以下を含める。 (a) RPVやその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) 等の損傷 (b) 様々なサイズと場所のLOCA (c) サポートシステム故障 (LOPAは特に重要) (d) トランジェント PCSやヒートトランジェントが地震要因で使用できない場合、LOPAと使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。外電が使用可能な他の地震要因損傷があるシナリオも考慮しなければならない。(なぜなら、LERFを考えた場合、外電やIAが必ず喪失すると仮定することが、必ず保守的とは限らないからである。例えば格納容器隔離弁が外電喪失やIA喪失で安全側に閉動作とならない。) Excessive LOCAやリレーチャタリングも考慮しなければならない。	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。	<table border="1" data-bbox="1456 276 1751 1294"> <tr> <th data-bbox="1456 1054 1518 1294">文獻名</th> <th data-bbox="1456 491 1518 1054">記載内容</th> <th data-bbox="1456 276 1518 491">確認結果</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1518 1054 1579 1294">3 EPRI地震PRA実施ガイド⑩ (文獻⑩ 5-7ページ、文獻⑩ ⑩:⑩-⑩ページ)</td> <td data-bbox="1518 491 1579 1054"> “initiator”は例えば以下を含める。 RPV やその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer等) の損傷 様々なサイズと場所のLOCA サポートシステム故障 (service water や直流電源、原子炉伝達系、外部電源、交流電源) トランジェント (外部電源喪失は特に重要) PCS やヒートトランジェントが地震要因で使用できない場合、外部電源喪失と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。外電が使用可能な他の地震要因損傷があるシナリオも考慮しなければならない。(なぜなら、LERFを考えた場合、外電やIAが必ず喪失すると仮定することが、必ず保守的とは限らないからである。例えば格納容器隔離弁が外電喪失やIA喪失で安全側に閉動作とならない。) Excessive LOCAやリレーチャタリングも考慮しなければならない。 </td> <td data-bbox="1518 276 1579 491">左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。</td> </tr> </table>	文獻名	記載内容	確認結果	3 EPRI地震PRA実施ガイド⑩ (文獻⑩ 5-7ページ、文獻⑩ ⑩:⑩-⑩ページ)	“initiator”は例えば以下を含める。 RPV やその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer等) の損傷 様々なサイズと場所のLOCA サポートシステム故障 (service water や直流電源、原子炉伝達系、外部電源、交流電源) トランジェント (外部電源喪失は特に重要) PCS やヒートトランジェントが地震要因で使用できない場合、外部電源喪失と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。外電が使用可能な他の地震要因損傷があるシナリオも考慮しなければならない。(なぜなら、LERFを考えた場合、外電やIAが必ず喪失すると仮定することが、必ず保守的とは限らないからである。例えば格納容器隔離弁が外電喪失やIA喪失で安全側に閉動作とならない。) Excessive LOCAやリレーチャタリングも考慮しなければならない。	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。	<p data-bbox="1921 347 2145 507">【女川】 ■記載表現の相違 ・表の改ページ位置が異なり、泊は表のタイトル行を記載している</p> <p data-bbox="1921 659 2145 778">【女川】 ■個別評価による相違 ・泊は最新の文献の記載に倣っている</p> <p data-bbox="1921 1134 2145 1390">【女川】 ■記載表現の相違 【女川】 ■個別評価による相違 ・泊は最新の文献も確認している 【女川】 ■記載表現の相違</p>
3 EPRI地震PRA実施ガイド⑩ (5-7ページ)	“initiator”は例えば以下を含める。 (a) RPVやその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer) 等の損傷 (b) 様々なサイズと場所のLOCA (c) サポートシステム故障 (LOPAは特に重要) (d) トランジェント PCSやヒートトランジェントが地震要因で使用できない場合、LOPAと使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。外電が使用可能な他の地震要因損傷があるシナリオも考慮しなければならない。(なぜなら、LERFを考えた場合、外電やIAが必ず喪失すると仮定することが、必ず保守的とは限らないからである。例えば格納容器隔離弁が外電喪失やIA喪失で安全側に閉動作とならない。) Excessive LOCAやリレーチャタリングも考慮しなければならない。	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。										
文獻名	記載内容	確認結果										
3 EPRI地震PRA実施ガイド⑩ (文獻⑩ 5-7ページ、文獻⑩ ⑩:⑩-⑩ページ)	“initiator”は例えば以下を含める。 RPV やその他の大型機器 (steam generator, recirculation pump, pressurizer等) の損傷 様々なサイズと場所のLOCA サポートシステム故障 (service water や直流電源、原子炉伝達系、外部電源、交流電源) トランジェント (外部電源喪失は特に重要) PCS やヒートトランジェントが地震要因で使用できない場合、外部電源喪失と使用できる場合の両方のトランジェントを考慮すべきである。外電が使用可能な他の地震要因損傷があるシナリオも考慮しなければならない。(なぜなら、LERFを考えた場合、外電やIAが必ず喪失すると仮定することが、必ず保守的とは限らないからである。例えば格納容器隔離弁が外電喪失やIA喪失で安全側に閉動作とならない。) Excessive LOCAやリレーチャタリングも考慮しなければならない。	左記の例は、すべて評価上考慮していることを確認した。										

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起因事象の抽出に対する網羅性について

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

大飯発電所3/4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="784 335 1131 1284"> <tr> <td data-bbox="784 1117 963 1284">4</td> <td data-bbox="784 957 963 1117"> スイス連邦原子力安全検査局 (ENSI) PSAガイド⁽¹⁾ (25ページ) </td> <td data-bbox="784 798 963 957"> 以下のように起因事象を定義しなければいけない。 ・最小のRCLPF値とスクリーニング値の間の地震加速度範囲に、少なくとも7つの起因事象が含まれないといけない。 ・スクリーニング値を超える地震加速度で、1つの起因事象を定義しないといけない。 </td> <td data-bbox="784 638 963 798"> 左記の起因事象数を評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「建屋・構造物損傷」が支配的である。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="963 1117 1131 1284">5</td> <td data-bbox="963 957 1131 1117"> Surry 発電所 Seismic PRA Pilot Plant Review (EPRI)⁽²⁾ (7-9ページ) </td> <td data-bbox="963 798 1131 957"> (イベントツリーにおいて以下のベディンがモデル化されている。) <ul style="list-style-type: none"> ・直接炉心損傷 (T/R建屋損傷など) ・溢水 (タービン建屋溢水発生時、隔離失敗で非常用電気品室流入を想定) ・LLOCA ・ATWS (即時ATWS 緩和あり) ・RCPシールドLOCA ・LOPA </td> <td data-bbox="963 638 1131 798"> 左記の例は、すべて本評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。 </td> </tr> </table> <p data-bbox="1142 191 1198 1284">* 様々なサイズと場所のLOCA (極小LOCAを含む) については、本評価においては完全相関を仮定しているため、保守的に極大LOCAとしてまとめて評価している。</p>	4	スイス連邦原子力安全検査局 (ENSI) PSAガイド ⁽¹⁾ (25ページ)	以下のように起因事象を定義しなければいけない。 ・最小のRCLPF値とスクリーニング値の間の地震加速度範囲に、少なくとも7つの起因事象が含まれないといけない。 ・スクリーニング値を超える地震加速度で、1つの起因事象を定義しないといけない。	左記の起因事象数を評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「建屋・構造物損傷」が支配的である。	5	Surry 発電所 Seismic PRA Pilot Plant Review (EPRI) ⁽²⁾ (7-9ページ)	(イベントツリーにおいて以下のベディンがモデル化されている。) <ul style="list-style-type: none"> ・直接炉心損傷 (T/R建屋損傷など) ・溢水 (タービン建屋溢水発生時、隔離失敗で非常用電気品室流入を想定) ・LLOCA ・ATWS (即時ATWS 緩和あり) ・RCPシールドLOCA ・LOPA 	左記の例は、すべて本評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。	<table border="1" data-bbox="1456 255 1713 1284"> <tr> <td data-bbox="1456 1117 1713 1284">4</td> <td data-bbox="1456 957 1713 1117"> スイス連邦原子力安全検査局 (ENSI) PSAガイド⁽¹⁾ (25ページ) </td> <td data-bbox="1456 798 1713 957"> 以下のように起因事象を定義しなければいけない。 ・最小RCLPF値とスクリーニング値の間の地震加速度範囲に、少なくとも7つの起因事象が含まれないといけない。 ・スクリーニング値を超える地震加速度で、1つの起因事象を定義しないといけない。 </td> <td data-bbox="1456 638 1713 798"> 左記の起因事象数を評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1713 1117 1908 1284">5</td> <td data-bbox="1713 957 1908 1117"> Surry 発電所 Seismic PRA Pilot Plant Review (EPRI)⁽²⁾ (7-9ページ) </td> <td data-bbox="1713 798 1908 957"> (イベントツリーにおいて以下のベディンがモデル化されている。) <ul style="list-style-type: none"> ・直接炉心損傷 (T/R建屋損傷等) ・溢水 (タービン建屋溢水発生時、隔離失敗で非常用電気品室流入を想定) ・LLOCA ・ATWS (即時ATWS 緩和あり) ・RCPシールドLOCA ・外部電源喪失 </td> <td data-bbox="1713 638 1908 798"> 左記の例は、すべて本評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。 </td> </tr> </table> <p data-bbox="1713 367 1758 1284">1. 直列性が低い主給水系が機能喪失することが想定されるため、RCSが健全な場合と機能喪失した場合の流量状態は、主給水流量喪失で代表して評価される。 2. 極小LOCAについては小破断LOCAで代表されている。 R. RCPシールドLOCAはサポータ系として考慮</p>	4	スイス連邦原子力安全検査局 (ENSI) PSAガイド ⁽¹⁾ (25ページ)	以下のように起因事象を定義しなければいけない。 ・最小RCLPF値とスクリーニング値の間の地震加速度範囲に、少なくとも7つの起因事象が含まれないといけない。 ・スクリーニング値を超える地震加速度で、1つの起因事象を定義しないといけない。	左記の起因事象数を評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。	5	Surry 発電所 Seismic PRA Pilot Plant Review (EPRI) ⁽²⁾ (7-9ページ)	(イベントツリーにおいて以下のベディンがモデル化されている。) <ul style="list-style-type: none"> ・直接炉心損傷 (T/R建屋損傷等) ・溢水 (タービン建屋溢水発生時、隔離失敗で非常用電気品室流入を想定) ・LLOCA ・ATWS (即時ATWS 緩和あり) ・RCPシールドLOCA ・外部電源喪失 	左記の例は、すべて本評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。	<p data-bbox="1926 239 1982 271">【女川】</p> <p data-bbox="1926 279 2060 303">■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による主給水流量喪失が必ず発生するものとしている (大飯に記載はないが、泊と同様となっている) ・泊は極小LOCA相当の破断を大破断LOCAとして取扱うことは過度に保守的であると判断し、小破断LOCAとして扱っている (大飯に記載はないが、泊と同様となっている) <p data-bbox="1926 718 1982 750">【女川】</p> <p data-bbox="1926 758 2027 782">■設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊はRCPシールドLOCAは原子炉補機冷却機能喪失の発生により従属的に発生する事象であり、起因事象ではなくサポート系としてモデル化している。(大飯に記載はないが、泊と同様となっている)
4	スイス連邦原子力安全検査局 (ENSI) PSAガイド ⁽¹⁾ (25ページ)	以下のように起因事象を定義しなければいけない。 ・最小のRCLPF値とスクリーニング値の間の地震加速度範囲に、少なくとも7つの起因事象が含まれないといけない。 ・スクリーニング値を超える地震加速度で、1つの起因事象を定義しないといけない。	左記の起因事象数を評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「建屋・構造物損傷」が支配的である。																
5	Surry 発電所 Seismic PRA Pilot Plant Review (EPRI) ⁽²⁾ (7-9ページ)	(イベントツリーにおいて以下のベディンがモデル化されている。) <ul style="list-style-type: none"> ・直接炉心損傷 (T/R建屋損傷など) ・溢水 (タービン建屋溢水発生時、隔離失敗で非常用電気品室流入を想定) ・LLOCA ・ATWS (即時ATWS 緩和あり) ・RCPシールドLOCA ・LOPA 	左記の例は、すべて本評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。																
4	スイス連邦原子力安全検査局 (ENSI) PSAガイド ⁽¹⁾ (25ページ)	以下のように起因事象を定義しなければいけない。 ・最小RCLPF値とスクリーニング値の間の地震加速度範囲に、少なくとも7つの起因事象が含まれないといけない。 ・スクリーニング値を超える地震加速度で、1つの起因事象を定義しないといけない。	左記の起因事象数を評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。																
5	Surry 発電所 Seismic PRA Pilot Plant Review (EPRI) ⁽²⁾ (7-9ページ)	(イベントツリーにおいて以下のベディンがモデル化されている。) <ul style="list-style-type: none"> ・直接炉心損傷 (T/R建屋損傷等) ・溢水 (タービン建屋溢水発生時、隔離失敗で非常用電気品室流入を想定) ・LLOCA ・ATWS (即時ATWS 緩和あり) ・RCPシールドLOCA ・外部電源喪失 	左記の例は、すべて本評価において満足していることを確認した。また、スクリーニング値を超える地震加速度では、起因事象「格納容器バypass」が支配的である。																

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）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-5 起回事象の抽出に対する網羅性について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p><調査対象文献一覧></p> <p>(i) ASME/ANS RA-Sa-2009, "Addenda to ASME/ANS RA-S-2008: Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications, an American National Standard." American Society of Mechanical Engineers, New York, NY. 2009.</p> <p>(ii) IAEA Safety Guide SSG-3, "Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants." International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria, 2010.</p> <p>(iii) Seismic Probabilistic Risk Assessment Implementation Guide. EPRI, Palo Alto, CA:2003.1002989.</p> <p>(iv) Probabilistic Safety Assessment(PSA): Quality and Scope, Guideline for Swiss Nuclear Installations. Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate(ENSI), Brugg, Switzerland: 2009. ENSI-A05/e.</p> <p>(v) Surry Seismic Probabilistic Risk Assessment Pilot Plant Review. EPRI, Palo Alto, CA:2010. 1020756.</p>	<p><調査対象文献一覧></p> <p>i ASME/ANS RA-Sb-2013, "Addenda to ASME/ANS RA-S-2008: Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications, an American National Standard." American Society of Mechanical Engineers, New York, NY. 2013.</p> <p>ii IAEA Safety Guide SSG-3, "Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants." International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria, 2010.</p> <p>iii Seismic Probabilistic Risk Assessment Implementation Guide. EPRI, Palo Alto, CA: 2003. 1002989</p> <p>iv Seismic Probabilistic Risk Assessment Implementation Guide. EPRI, Palo Alto, CA: 2013. 3002000709</p> <p>v Probabilistic Safety Assessment(PSA): Quality and Scope, Guideline for Swiss Nuclear Installations. Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate(ENSI), Brugg, Switzerland: 2009. ENSI-A05/e.</p> <p>vi Surry Seismic Probabilistic Risk Assessment Pilot Plant Review. EPRI, Palo Alto, CA: 2010. 1020756</p>	<p>【女川】 ■記載表現の相違 (以下、相違理由説明を省略)</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違 ・泊は最新の文献を参照している</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違 ・泊は最新の文献も確認している</p> <p>【女川】 ■付番の相違 (以下、相違理由説明を省略)</p>

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.a-6 換気空調系機能喪失事象の扱いについて

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙3.2.1.a-5</p> <p style="text-align: center;"><u>制御建屋空調系喪失事象の扱いについて</u></p> <p>制御建屋空調系が喪失した場合、中央制御室及び電気品室等の室温が上昇し、計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至ることが考えられるが、地震PRAにおいては、本事象を起因事象から除外している。以下に制御建屋空調系喪失事象の取り扱いについて示す。</p> <p>1. 制御建屋空調系喪失事象の概要 中央制御室送風機、中央制御室グラビティダンバ、換気空調補機非常用冷却水系冷水ポンプ等の地震による機能喪失により、制御建屋空調系が喪失した場合、中央制御室及び電気品室等の室温が徐々に上昇し、制御盤等の機能喪失により、計測・制御系が機能喪失し、プラントの制御が不能となり炉心損傷に至る可能性が考えられる。</p> <p>2. 制御建屋空調系が喪失した場合の対応</p>	<p style="text-align: right;">補足3.2.1.a-6</p> <p style="text-align: center;">換気空調系機能喪失事象の扱いについて</p> <p>換気空調系が機能喪失した場合、安全系設備や非安全系設備が設置されている区画の室温が上昇し、所定の機能を維持できなくなることが考えられるが、地震PRAにおいては、本事象を起因事象から除外している。以下に換気空調系機能喪失事象の取扱いについて示す。</p> <p>1. 換気空調系機能喪失事象の概要 ファン、ダンバ、空調用冷水系等の地震による機能喪失により換気空調系が機能喪失した場合、フロントラインシステム、それらのサポートシステム等の安全系設備や非安全系設備が設置されている区画の室温が上昇し、雰囲気悪化により、フロントラインシステム若しくはサポート系システムが所定の機能を維持できなくなることが考えられる。</p> <p>2. 換気空調系が機能喪失した場合の対応</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資料名称の相違 ・別紙⇄補足 ■付番の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 ・泊は機能喪失により起因事象発生に至る可能性がある換気空調設備が複数あることから、まとめて「換気空調系」とし、換気空調系の機能喪失の扱いについて記載している (以下、相違理由説明を省略) <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・喪失⇄機能喪失 (以下、相違理由説明を省略) <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 ・泊は換気空調系が機能喪失した場合、必ずしもプラントの制御が不能とはならない <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・取り扱い⇄取扱い <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 ・空調系の機能喪失要因及び機能喪失時のプラントへ影響が異なる

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

第37条 付録1 事故シナシケンスグループ及び重要事故シナシケンス等の選定について
 補足 3.2.1.a-6 換気空調系機能喪失事象の扱いについて

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>制御建屋空調系が機能喪失してから温度が上昇し、制御盤が機能喪失するまでには時間的な余裕^{※1}があることから、手動停止を行うことで制御盤等の機能喪失が発生する前に事象は収束することになる。</p> <p>また、扉を開放する等の処置により、温度上昇を緩和することが可能であり、仮に中央制御室が使用不能となった場合でもRSS盤からの操作が可能である。</p> <p>※1 全交流動力電源喪失発生から24時間後においても、中央制御室の温度は制御盤の設計上想定している環境温度を下回っている。</p>	<p>換気空調系が機能喪失してから温度が上昇し、フロントラインシステム及びそれらのサポートシステムが所定の機能を維持できなくなるまでには時間的な余裕があり、地震により換気空調系が機能喪失する加速度では地震加速度大によりプラント停止に移行することから当該事象は収束することになる。したがって、地震PRAとして換気空調系を起因事象の発生要因として取り扱わない。ただし、地震でLOCAや過渡事象の起因事象が発生した後、事象緩和系のサポートシステムとして換気空調系を必要とする場合には、換気空調系を緩和系にモデル化している。</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は時間的な余裕に加えて、地震加速度大によりプラント停止に期待できることを換気空調系機能喪失を起因事象から除外する理由としている（大飯に記載はないが、泊と同様となっている） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は緩和設備のサポートシステムとして換気空調系を必要とする場合には、換気空調系をモデル化している（大飯に記載はないが、泊と同様となっている） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊も中央制御室外原子炉停止盤により操作は可能であるが、換気空調系機能喪失を起因事象から除外する理由とはしていない（大飯に記載はないが、泊と同様となっている） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は事象発生から168時間後の室温評価に基づき、設計上想定している環境温度を上回る場合は、換気空調系をモデル化しているが、室温評価の結果を換気空調系機能喪失を起因事象から除外する理由とはしていない（大飯に記載はないが、泊と同様となっている）

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

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 補足 3.2.1.c-1 フラジリティ評価手法選定の考え方について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p style="text-align: right;">補足 18</p> <p style="text-align: center;">フラジリティ評価手法選定の考え方について</p> <p>フラジリティ評価について、学会標準では下表における①～③のいずれかの手法で実施することが規定されている。建屋、屋外重要土木構造物、機器のフラジリティ評価について、それぞれ適用した評価手法、評価手法の相違及び選定理由について以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 フラジリティ評価手法</p> <table border="1" data-bbox="91 678 674 1348"> <thead> <tr> <th>適用</th> <th>評価手法の相違</th> <th>選定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①応答解析に基づく方法： 現実的耐力と現実的応答による方法 ・建屋 ・屋外重要土木構造物</td> <td>・非線形応答まで直接評価。</td> <td>・建屋応答は層崩壊を屋外重要土木構造物は構造の崩壊を対象とし、強非線形領域まで評価するため、非線形応答解析から直接現実的応答を評価する手法を用いた。</td> </tr> <tr> <td>②原研法： 現実的耐力と応答係数による方法</td> <td>・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、応答項で非線形を考慮。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③Zion法（安全係数法）： 耐力係数と応答係数による方法 ・機器</td> <td>・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、現実的耐力を割り増し、耐力項で非線形性を考慮。</td> <td>・①及び②は精度の面では優位だが、今回実施した地震PRAの主目的は、炉心損傷頻度の絶対値を高い精度で算出することではなく、各事故シークエンスグループにおいて特徴的となる事故シークエンスを抽出することであることから、電力共同研究等で評価手法が整備され、米国での評価実績もあり、耐震バックチェックでの応答評価結果がそのまま使用できる③で適切な評価が可能と判断した。</td> </tr> </tbody> </table>	適用	評価手法の相違	選定理由	①応答解析に基づく方法： 現実的耐力と現実的応答による方法 ・建屋 ・屋外重要土木構造物	・非線形応答まで直接評価。	・建屋応答は層崩壊を屋外重要土木構造物は構造の崩壊を対象とし、強非線形領域まで評価するため、非線形応答解析から直接現実的応答を評価する手法を用いた。	②原研法： 現実的耐力と応答係数による方法	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、応答項で非線形を考慮。	—	③Zion法（安全係数法）： 耐力係数と応答係数による方法 ・機器	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、現実的耐力を割り増し、耐力項で非線形性を考慮。	・①及び②は精度の面では優位だが、今回実施した地震PRAの主目的は、炉心損傷頻度の絶対値を高い精度で算出することではなく、各事故シークエンスグループにおいて特徴的となる事故シークエンスを抽出することであることから、電力共同研究等で評価手法が整備され、米国での評価実績もあり、耐震バックチェックでの応答評価結果がそのまま使用できる③で適切な評価が可能と判断した。		<p style="text-align: right;">補足3.2.1.c-1</p> <p style="text-align: center;">フラジリティ評価手法選定の考え方について</p> <p>フラジリティ評価について、学会標準では下表における①～③のいずれかの手法で実施することが規定されている。建屋、屋外重要土木構造物、機器のフラジリティ評価について、それぞれ適用した評価手法、評価手法の相違及び選定理由について以下に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 フラジリティ評価手法</p> <table border="1" data-bbox="1310 662 1895 1085"> <thead> <tr> <th>評価手法</th> <th>適用</th> <th>評価手法の相違</th> <th>選定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①応答解析に基づく方法： 現実的耐力と現実的応答による方法</td> <td>・建屋 ・屋外重要土木構造物</td> <td>・非線形応答まで直接評価。</td> <td>・建屋応答は層崩壊を、屋外重要土木構造物は構造の崩壊を対象とし、強非線形領域まで評価するため、非線形応答解析から直接現実的応答を評価する手法を用いた。</td> </tr> <tr> <td>②原研法： 現実的耐力と応答係数による方法</td> <td>—</td> <td>・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、応答項で非線形を考慮。</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>③安全係数法（Zion法）： 耐力係数と応答係数による方法</td> <td>・機器</td> <td>・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、現実的耐力を割り増し、耐力項で非線形性を考慮。</td> <td>・①は精度の面では優位だが、今回実施した地震PRAの主目的は、炉心損傷頻度の絶対値を高い精度で算出することではなく、各事故シークエンスグループにおいて特徴的となる事故シークエンスを抽出することであることから、電力共同研究等で評価手法が整備され、米国での評価実績もあり、耐震バックチェック等既往の応答評価結果がそのまま使用できる③で適切な評価が可能と判断した。 ・機器フラジリティについては、②は適用実績がない。</td> </tr> </tbody> </table>	評価手法	適用	評価手法の相違	選定理由	①応答解析に基づく方法： 現実的耐力と現実的応答による方法	・建屋 ・屋外重要土木構造物	・非線形応答まで直接評価。	・建屋応答は層崩壊を、屋外重要土木構造物は構造の崩壊を対象とし、強非線形領域まで評価するため、非線形応答解析から直接現実的応答を評価する手法を用いた。	②原研法： 現実的耐力と応答係数による方法	—	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、応答項で非線形を考慮。	—	③安全係数法（Zion法）： 耐力係数と応答係数による方法	・機器	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、現実的耐力を割り増し、耐力項で非線形性を考慮。	・①は精度の面では優位だが、今回実施した地震PRAの主目的は、炉心損傷頻度の絶対値を高い精度で算出することではなく、各事故シークエンスグループにおいて特徴的となる事故シークエンスを抽出することであることから、電力共同研究等で評価手法が整備され、米国での評価実績もあり、耐震バックチェック等既往の応答評価結果がそのまま使用できる③で適切な評価が可能と判断した。 ・機器フラジリティについては、②は適用実績がない。	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川に該当する資料がないため大飯と比較する <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■付番の相違 ・資料番号の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・原研法と安全係数法の精度は同等であるため、泊は「①応答解析に基づく方法」のみを記載している <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ・「3.2.1 地震 PRA」においては「安全係数法」を用いており、表現を統一している <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊は安全係数法にて参照する応答評価結果を耐震バックチェックに限定しない記載としている
適用	評価手法の相違	選定理由																													
①応答解析に基づく方法： 現実的耐力と現実的応答による方法 ・建屋 ・屋外重要土木構造物	・非線形応答まで直接評価。	・建屋応答は層崩壊を屋外重要土木構造物は構造の崩壊を対象とし、強非線形領域まで評価するため、非線形応答解析から直接現実的応答を評価する手法を用いた。																													
②原研法： 現実的耐力と応答係数による方法	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、応答項で非線形を考慮。	—																													
③Zion法（安全係数法）： 耐力係数と応答係数による方法 ・機器	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、現実的耐力を割り増し、耐力項で非線形性を考慮。	・①及び②は精度の面では優位だが、今回実施した地震PRAの主目的は、炉心損傷頻度の絶対値を高い精度で算出することではなく、各事故シークエンスグループにおいて特徴的となる事故シークエンスを抽出することであることから、電力共同研究等で評価手法が整備され、米国での評価実績もあり、耐震バックチェックでの応答評価結果がそのまま使用できる③で適切な評価が可能と判断した。																													
評価手法	適用	評価手法の相違	選定理由																												
①応答解析に基づく方法： 現実的耐力と現実的応答による方法	・建屋 ・屋外重要土木構造物	・非線形応答まで直接評価。	・建屋応答は層崩壊を、屋外重要土木構造物は構造の崩壊を対象とし、強非線形領域まで評価するため、非線形応答解析から直接現実的応答を評価する手法を用いた。																												
②原研法： 現実的耐力と応答係数による方法	—	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、応答項で非線形を考慮。	—																												
③安全係数法（Zion法）： 耐力係数と応答係数による方法	・機器	・非線形領域の応答を線形応答で表し、エネルギー吸収係数を用いて、現実的耐力を割り増し、耐力項で非線形性を考慮。	・①は精度の面では優位だが、今回実施した地震PRAの主目的は、炉心損傷頻度の絶対値を高い精度で算出することではなく、各事故シークエンスグループにおいて特徴的となる事故シークエンスを抽出することであることから、電力共同研究等で評価手法が整備され、米国での評価実績もあり、耐震バックチェック等既往の応答評価結果がそのまま使用できる③で適切な評価が可能と判断した。 ・機器フラジリティについては、②は適用実績がない。																												

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.c-1 フラジリティ評価手法選定の考え方について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊は機器フラジリティ評価における原研法の適用実績について記載している

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37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足19</p> <p>耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について</p> <p>a. 機器の限界強度に関する係数 F_s（構造損傷）</p> $F_s = \frac{\text{限界荷重} - \text{通常運転時荷重}}{\text{評価用地震動により発生する荷重}}$ <p>【具体的な設定方法（限界荷重の設定）】</p> <p>①耐震評価の許容値がJSMEの設計引張り強さ（S_u）に基づくもの JSME記載のS_uは試験データの95%信頼下限値とし、1.1倍を中央値とする。 不確かさは$\beta_{s-R}=0$、$\beta_{s-U} = (1/1.65) \times \ln(1.1 S_u / S_u) = 0.06$</p> <p>b. 機器の限界強度に関する係数 F_s（機能損傷）</p> $F_s = \frac{\text{損傷加速度の中央値}}{\text{基準応答加速度}} = \frac{\text{試験加速度} \times \exp(1.65 \times (\beta_R + \beta_U))}{\text{基準応答加速度}}$ <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①β設定法を用いるもの</p>		<p style="text-align: right;">補足3.2.1.c-2</p> <p>耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について</p> <p>a. 機器の限界強度に関する係数 F_s（構造損傷）</p> $F_s = \frac{\text{限界荷重} - \text{通常運転時荷重}}{\text{評価用地震動により発生する荷重} - \text{通常運転時荷重}}$ <p>【具体的な設定方法（限界荷重の設定）】</p> <p>①耐震評価の許容値がJSMEの設計引張り強さ（S_u）に基づくもの JSME記載のS_uは試験データの95%信頼下限値とし、1.1倍を中央値とする。 不確かさは$\beta_{s-R}=0$、$\beta_{s-U} = (1/1.65) \times \ln(1.1 S_u / S_u) = 0.06$</p> <p>b. 機器の限界強度に関する係数$F_s$（機能損傷）</p> $F_s = \frac{\text{損傷加速度の中央値}}{\text{基準応答加速度}} = \frac{\text{試験加速度} \times \exp(1.65 \times (\beta_R + \beta_U))}{\text{基準応答加速度}}$ <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①β設定法を用いるもの</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川に該当する資料がないため大飯と比較する <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■付番の相違 ・資料番号の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・「評価用地震動による発生する荷重」として、大飯では「地震動のみに起因する荷重」を意図した記載であるが、泊では工認等の耐震評価結果として出力される「地震動起因の荷重と内圧等の地震起因以外の荷重（通常運転時荷重）を統合した荷重」を意図した記載としており、F_sの計算式において通常運転時荷重を差し引く対象が異なっている

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

第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>フラジリティ評価において、HCLPFは次式により評価される。 $HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_R + \beta_U))$ HCLPF：95%信頼度5%損傷確率 A_m：フラジリティ加速度の中央値 式変形より、$A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_R + \beta_U))$ これと同様に、加振試験における損傷加速度の中央値とHCLPFの関係は次式により表される。 損傷加速度の中央値＝損傷加速度のHCLPF×exp(1.65×(β_R+β_U)) したがって、“損傷加速度のHCLPF＝機能維持試験加速度”とし、不確かさ^{※1}β_R及びβ_Uを与えることにより、損傷加速度の中央値を推定することができる。 電気的機器の場合：β_{S-R}=0.11、β_{S-U}=0.17 動的機器の場合：β_{S-R}=β_{S-U}=0.10 ※1：不確かさについては下記の文献から引用した。 電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」</p> <p>②上記以外（横型ポンプ）</p> <p>JNESの加振試験^{※2}において損傷するまでの結果が得られているものについては、β設定法は用いず、損傷加速度中央値＝機能維持確認済加速度として評価し、不確かさは考慮しない（β_{S-R}=β_{S-U}=0）。ただし、上記報告書で不確かさが指定されているものについてはその値を使用する。</p> <p>横型単段ポンプ：機能維持加速度 8.40G β_{S-U}=0.21 横型多段ポンプ：機能維持加速度 17.3G 不確かさの指定なし</p> <p>※2：「原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 機器耐力その3（総合評価）に係る報告書」（独立行政法人原子力安全基盤機構平成18年8月）</p> <p>c. 機器の塑性化によるエネルギー吸収効果に関する係数 F_μ</p> <p>評価対象部位の降伏後の塑性変形による機器全体系としてのエ</p>	<p>フラジリティ評価において、HCLPFは次式により評価される。 $HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_R + \beta_U))$ HCLPF：95%信頼度5%損傷確率 A_m：フラジリティ加速度の中央値 式変形より、$A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_R + \beta_U))$ これと同様に、加振試験における損傷加速度の中央値とHCLPFの関係は次式により表される。 損傷加速度の中央値＝損傷加速度のHCLPF×exp(1.65×(β_R+β_U)) したがって、“損傷加速度のHCLPF＝機能維持試験加速度”とし、不確かさ^{※1}β_R及びβ_Uを与えることにより、損傷加速度の中央値を推定することができる。 電気的機器の場合：β_{S-R}=0.11、β_{S-U}=0.17 動的機器の場合：β_{S-R}=β_{S-U}=0.10 ※1：不確かさについては下記の文献から引用した。 電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」</p> <p>②上記以外（横型ポンプ）</p> <p>JNESの加振試験^{※2}において損傷するまでの結果が得られているものについては、β設定法は用いず、損傷加速度中央値＝機能維持確認済加速度として評価し、不確かさは考慮しない（β_{S-R}=β_{S-U}=0）。ただし、上記報告書で不確かさが指定されているものについてはその値を使用する。</p> <p>横型単段ポンプ：機能維持加速度 8.40G β_{S-U}=0.21 横型多段ポンプ：機能維持加速度 17.3G 不確かさの指定なし</p> <p>※2：「原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 機器耐力その3（総合評価）に係る報告書」（独立行政法人原子力安全基盤機構平成18年8月）</p> <p>c. 機器の塑性化によるエネルギー吸収効果に関する係数 F_μ</p> <p>評価対象部位の降伏後の塑性変形による機器全体系としてのエ</p>	<p>フラジリティ評価において、HCLPFは次式により評価される。 $HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_R + \beta_U))$ HCLPF：95%信頼度5%損傷確率 A_m：フラジリティ加速度の中央値 式変形より、$A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_R + \beta_U))$ これと同様に、加振試験における損傷加速度の中央値とHCLPFの関係は次式により表される。 損傷加速度の中央値＝損傷加速度のHCLPF×exp(1.65×(β_R+β_U)) したがって、“損傷加速度のHCLPF＝機能維持試験加速度”とし、不確かさ^{※1}β_R及びβ_Uを与えることにより、損傷加速度の中央値を推定することができる。 電気的機器の場合：β_{S-R}=0.11、β_{S-U}=0.17 動的機器の場合：β_{S-R}=β_{S-U}=0.10 ※1：不確かさについては下記の文献から引用した。 電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」</p> <p>②上記以外（横型ポンプ）</p> <p>JNESの加振試験^{※2}において損傷するまでの結果が得られているものについては、β設定法は用いず、損傷加速度中央値＝機能維持確認済加速度として評価し、不確かさは考慮しない（β_{S-R}=β_{S-U}=0）。ただし、上記報告書で不確かさが指定されているものについてはその値を使用する。</p> <p>横型単段ポンプ：機能維持加速度 8.40G β_{S-U}=0.21 横型多段ポンプ：機能維持加速度 17.3G 不確かさの指定なし</p> <p>※2：「原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 機器耐力その3（総合評価）に係る報告書」（独立行政法人原子力安全基盤機構平成18年8月）</p> <p>c. 機器の塑性化によるエネルギー吸収効果に関する係数 F_μ</p> <p>評価対象部位の降伏後の塑性変形による機器全体系としてのエ</p>	<p>相違理由</p>

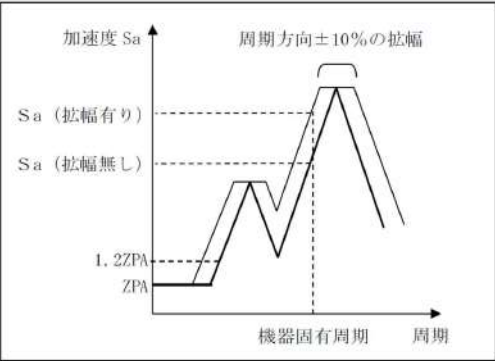
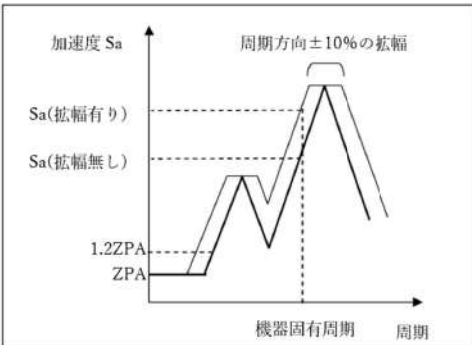
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>エネルギー吸収効果を評価する。</p> <p>【具体的な設定方法】 本係数は、塑性率 μ の関数として与えられる。脆性損傷及び弾性域機能損傷については、本係数を $F_\mu = 1$ とし、その他については以下に示すNewmarkの手法により評価する。</p> <p>①機器の固有周期が設置床の床応答スペクトルの卓越周期領域にある場合 $F_\mu = \sqrt{2\mu - 1} \quad \mu : \text{塑性率}$</p> <p>②機器の固有周期が設置床の床応答スペクトルの剛領域にある場合 $F_\mu = \mu^{0.13}$ 不確かさは次式により算定する。 $\beta_c = \frac{1}{2.33} \ln(F_\mu) \quad \beta_r = \beta_u = \frac{1}{\sqrt{2}} \beta_c$ ここで、塑性率 μ には以下の値^{※3}を用いるものとする。 ・一般の容器類 $\mu = 1.5$ ・重機器類 $\mu = 2.0$ ・配管 $\mu = 3.0$ ・鋼構造 $\mu = 3.0$</p> <p>※3：塑性率については下記の文献から引用した。 「N.M.Newmark, "Inelastic Design of Nuclear Reactor Structures and its Implication on Design of Critical Equipment", SMIRT Paper K4/1, 1977 SMIRT Conference, San Francisco, 1978」</p> <p>d. 機器応答評価用入力地震動に関する係数 F_{ESS} $F_{ESS} = \frac{\text{設計評価での機器入力動に対する機器応答値}}{\text{機器入力動の中央値に対する機器応答値}}$ 【具体的な設定方法：マージンの取り方に応じた評価手法を選定】 ①拡幅有りの設計用床応答曲線を用いた評価を実施しているもの $F_{ESS} = \frac{S_a(\text{拡幅有り})}{S_a(\text{拡幅無し})}$ S_a (拡幅有り(無し))：拡幅有り(無し)の床応答曲線での応答加速度</p>		<p>エネルギー吸収効果を評価する。</p> <p>【具体的な設定方法】 本係数は、塑性率 μ の関数として与えられる。脆性損傷及び弾性域機能損傷については、本係数を $F_\mu = 1$ とし、その他については以下に示すNewmarkの手法により評価する。</p> <p>①機器の固有周期が設置床の床応答スペクトルの卓越周期領域にある場合 $F_\mu = \sqrt{2\mu - 1} \quad \mu : \text{塑性率}$</p> <p>②機器の固有周期が設置床の床応答スペクトルの剛領域にある場合 $F_\mu = \mu^{0.13}$ 不確かさは次式により算定する。 $\beta_c = \frac{1}{2.33} \ln(F_\mu) \quad \beta_r = \beta_u = \frac{1}{\sqrt{2}} \beta_c$ ここで、塑性率 μ には以下の値^{※3}を用いるものとする。 ・一般の容器類 $\mu = 1.5$ ・重機器類 $\mu = 2.0$ ・配管 $\mu = 3.0$ ・鋼構造 $\mu = 3.0$</p> <p>※3：塑性率については下記の文献から引用した。 「N.M.Newmark, "Inelastic Design of Nuclear Reactor Structures and its Implication on Design of Critical Equipment", SMIRT Paper K4/1, 1977 SMIRT Conference, San Francisco, 1978」</p> <p>d. 機器応答評価用入力地震動に関する係数 F_{ESS} $F_{ESS} = \frac{\text{設計評価での機器入力動に対する機器応答値}}{\text{機器入力動の中央値に対する機器応答値}}$ 【具体的な設定方法：マージンの取り方に応じた評価手法を選定】 ①拡幅有りの設計用床応答曲線を用いた評価を実施しているもの $F_{ESS} = \frac{S_a(\text{拡幅有り})}{S_a(\text{拡幅無し})}$ S_a (拡幅有り(無し))：拡幅有り(無し)の床応答曲線での応答加速度</p>	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>拡幅は建屋・地盤の物性値の不確かさを考慮したものであり、その不確かさは建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$ <p>②1.2ZPA評価を実施しているもの（ZPA：最大床応答加速度）</p> $F_{ESS} = 1.2$ <p>建屋応答解析の不確かさは、建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$ <p>③建屋連成時刻歴解析を実施し、発生荷重のマーヅンを考慮しているもの</p> $F_{ESS} = \text{設定マーヅン}$ <p>建屋応答解析の不確かさは、建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$ <p>④ZPA評価又は時刻歴解析を実施しているもの</p> $F_{ESS} = 1.0$ <p>建屋応答解析の不確かさは、建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$		<p>拡幅は建屋・地盤の物性値の不確かさを考慮したものであり、その不確かさは建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$ <p>②1.2ZPA評価を実施しているもの（ZPA：最大床応答加速度）</p> $F_{ESS} = 1.2$ <p>建屋応答解析の不確かさは、建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$ <p>③建屋連成時刻歴解析を実施し、発生荷重のマーヅンを考慮しているもの</p> $F_{ESS} = \text{設定マーヅン}$ <p>建屋応答解析の不確かさは、建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$ <p>④ZPA評価又は時刻歴解析を実施しているもの</p> $F_{ESS} = 1.0$ <p>建屋応答解析の不確かさは、建屋応答係数の評価で考慮されているため、本係数では不確かさは考慮しない。</p> $\beta_{ESS-R} = \beta_{ESS-U} = 0$	
 <p>参考図</p>		 <p>参考図</p>	

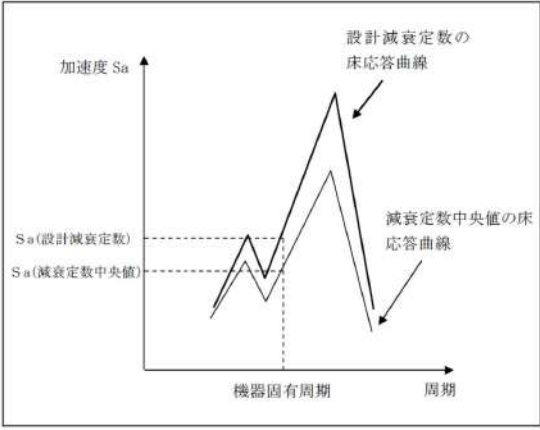
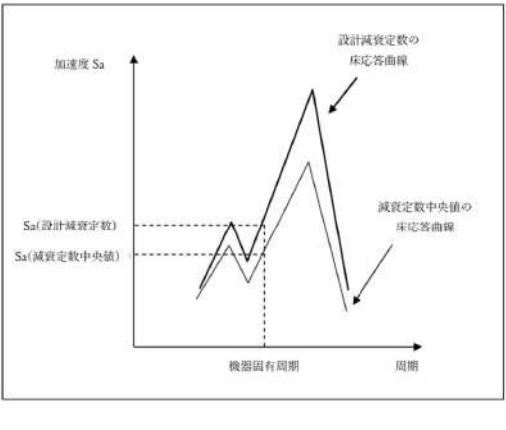
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シナシケンスグループ及び重要事故シナシケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>e. 機器の設計用減衰定数に関する係数 F_D</p> $F_D = \frac{\text{設計用減衰定数での機器応答値}}{\text{減衰定数の中央値での機器応答値}}$ <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①設計減衰定数の床応答曲線を用いた評価を実施しているもの</p> $F_D = \frac{S_a(\text{設計減衰定数})}{S_a(\text{減衰定数中央値})}$ <p>不確かさについては、設計減衰定数が99%信頼下限と考え、次式のとおりとする。</p> $\beta_{D-U} = \frac{1}{2.33} \ln \frac{S_a(\text{設計減衰定数})}{S_a(\text{減衰定数中央値})}$ $\beta_{D-R} = 0$ <p>S_a(設計減衰定数（減衰定数中央値^{※4}）)： 設計減衰定数（減衰定数中央値）の床応答曲線での応答加速度</p> <p>※4：減衰定数中央値については、国内において機器ごとに<u>除々に</u>地震動を変動させた既往の加振試験結果を統計処理結果等に基づき設定する。</p> <p>引用文献： 電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」</p>		<p>e. 機器の設計用減衰定数に関する係数 F_D</p> $F_D = \frac{\text{設計用減衰定数での機器応答値}}{\text{減衰定数の中央値での機器応答値}}$ <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①設計減衰定数の床応答曲線を用いた評価を実施しているもの</p> $F_D = \frac{S_a(\text{設計減衰定数})}{S_a(\text{減衰定数中央値})}$ <p>不確かさについては、設計減衰定数が99%信頼下限と考え、次式の通りとする。</p> $\beta_{D-U} = \frac{1}{2.33} \ln \frac{S_a(\text{設計減衰定数})}{S_a(\text{減衰定数中央値})}$ $\beta_{D-R} = 0$ <p>S_a(設計減衰定数（減衰定数中央値^{※4}）)： 設計減衰定数（減衰定数中央値）の床応答曲線での応答加速度</p> <p>※4：減衰定数中央値については、国内において機器ごとに<u>徐々に</u>地震動を変動させた既往の加振試験結果を統計処理結果等に基づき設定する。</p> <p>引用文献： 電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」</p>	

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>参考図</p>		 <p>参考図</p>	
<p>f. 機器の解析モデル化に関する係数 F_{EM}</p> <p>機器のモデル化におけるモデル形状・諸元等の実機との差等に起因する保守性及び不確実さが機器の応答に与える影響を安全係数として評価する。</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>① 1質点系でモデル化しているもの</p> <p>1質点系でモデル化される機器の場合は、比較的単純な形状で実機の現実的な応答も1次の振動モードが応答に支配的であると考えられる、かつ、設計評価において解析モデルの諸元が保守的に与えられているため、安全係数は1.0で不確実さは考慮しない。</p> $F_{EM}=1.0 \quad \beta_{EM-R}=\beta_{EM-U}=0$ <p>② 多質点系でモデル化しているもの</p> <p>多質点系でモデル化される場合は、主にモデル形状等に起因する不確実さが生じ得るため、文献^{※5}に基づき設定する。</p> $F_{EM}=1.0 \quad \beta_{EM-R}=0 \quad \beta_{EM-U}=0.15$ <p>※5：「Seismic Fragilities of Civil Structures and Equipments at The Diablo Canyon Power Plant」,</p>		<p>f. 機器の解析モデル化に関する係数 F_{EM}</p> <p>機器のモデル化におけるモデル形状・諸元等の実機との差等に起因する保守性及び不確実さが機器の応答に与える影響を安全係数として評価する。</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>① 1質点系でモデル化しているもの</p> <p>1質点系でモデル化される機器の場合は、比較的単純な形状で実機の現実的な応答も1次の振動モードが応答に支配的であると考えられる、かつ、設計評価において解析モデルの諸元が保守的に与えられているため、安全係数は1.0で不確実さは考慮しない。</p> $F_{EM}=1.0 \quad \beta_{EM-R}=\beta_{EM-U}=0$ <p>② 多質点系でモデル化しているもの</p> <p>多質点系でモデル化される場合は、主にモデル形状等に起因する不確実さが生じ得るため、文献^{※5}に基づき設定する。</p> $F_{EM}=1.0 \quad \beta_{EM-R}=0 \quad \beta_{EM-U}=0.15$ <p>※5：「Seismic Fragilities of Civil Structures and Equipments at The Diablo Canyon Power Plant」,</p>	

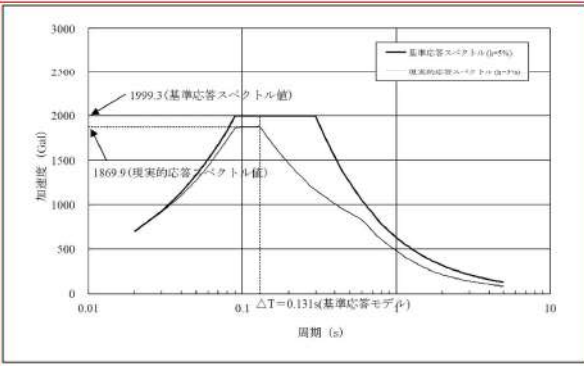
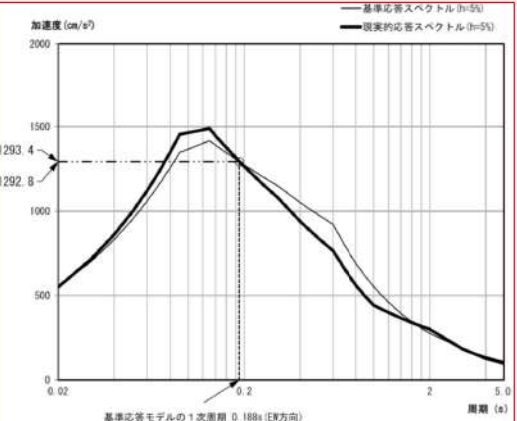
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>Pacific Gas and Electric Company, 1988]</p> <p>③建屋連成時刻歴解析を実施しているもの 建屋応答係数の内のモデル化に関する係数に含まれるものとし、安全係数1.0で不確かさは考慮しない。 $F_{EM}=1.0 \quad \beta_{EM-r} = \beta_{EM-u} = 0$</p> <p>g. 機器のモード合成に関する係数 F_{EMC} 機器の地震応答がモーダル解析により評価されている場合に、実機の現実的な応答挙動をより精度良く模擬できる直接積分による時刻歴解析に比べ、モード合成に起因する保守性及び不確かさが生じて、機器の応答に与える影響を安全係数として評価する。</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①1質点系でモデル化しているもの 1質点系でモデル化される機器の場合は、モード合成の必要がないため、安全係数は1.0で不確かさは考慮しない。 $F_{EMC}=1.0 \quad \beta_{EMC-r} = \beta_{EMC-u} = 0$</p> <p>②多質点系でモデル化しているもの モード合成はSRSS（二乗和平方根）により行っており、この場合は大きな保守性は有さないと考えられることから安全係数は1.0とする。不確かさについては文献^{※6}に基づき設定する。 $F_{EMC}=1.0 \quad \beta_{EMC-r}=0.15 \quad \beta_{EMC-u}=0$</p> <p>※6：引用文献： ・電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」 ・「R.P.Kennedy and M.K.Ravindra “Seismic Fragilities For Nuclear Power Plant Risk Studies”, Nuclear Engineering and Design79(1984)47-68」</p> <p>h. 入力地震動のスペクトル形状に関する係数 F_{SS} $F_{SS} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{基準減衰値の現実的スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$</p> <p>【具体的な設定方法】</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>Pacific Gas and Electric Company, 1988]</p> <p>③建屋連成時刻歴解析を実施しているもの 建屋応答係数の内のモデル化に関する係数に含まれるものとし、安全係数1.0で不確かさは考慮しない。 $F_{EM}=1.0 \quad \beta_{EM-r} = \beta_{EM-u} = 0$</p> <p>g. 機器のモード合成に関する係数 F_{EMC} 機器の地震応答がモーダル解析により評価されている場合に、実機の現実的な応答挙動をより精度良く模擬できる直接積分による時刻歴解析に比べ、モード合成に起因する保守性及び不確かさが生じて、機器の応答に与える影響を安全係数として評価する。</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①1質点系でモデル化しているもの 1質点系でモデル化される機器の場合は、モード合成の必要がないため、安全係数は1.0で不確かさは考慮しない。 $F_{EMC}=1.0 \quad \beta_{EMC-r} = \beta_{EMC-u} = 0$</p> <p>②多質点系でモデル化しているもの モード合成はSRSS（二乗和平方根）により行っており、この場合は大きな保守性は有さないと考えられることから安全係数は1.0とする。不確かさについては文献^{※6}に基づき設定する。 $F_{EMC}=1.0 \quad \beta_{EMC-r}=0.15 \quad \beta_{EMC-u}=0$</p> <p>※6：引用文献： ・電力共通研究「PWRプラントの地震PSA手法の高度化に関する研究」 ・「R.P.Kennedy and M.K.Ravindra “Seismic Fragilities For Nuclear Power Plant Risk Studies”, Nuclear Engineering and Design 79(1984)47-68」</p> <p>h. 入力地震動のスペクトル形状に関する係数 F_{SS} $F_{SS} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{基準減衰値の現実的スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$</p> <p>【具体的な設定方法】</p>	<p>相違理由</p>

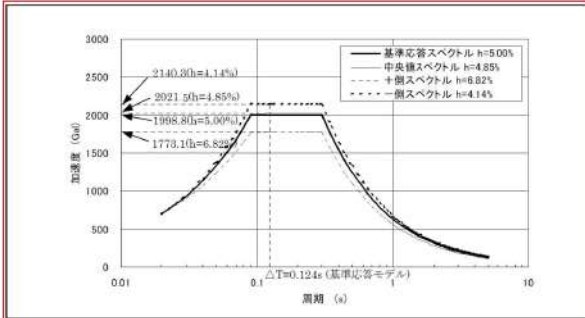
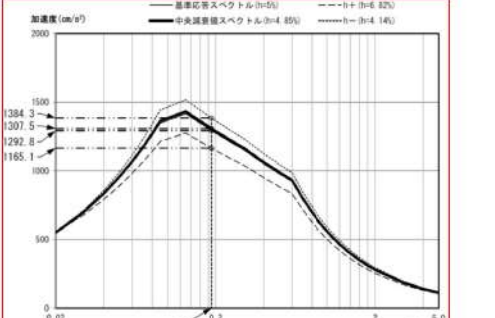
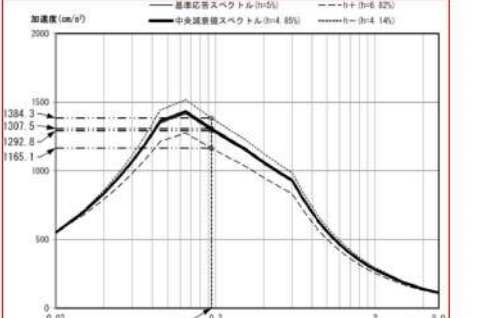
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>①基準応答評価用の入力地震動と現実的な地震動の加速度応答スペクトル形状の差が建屋応答に与える影響を評価する。なお、不確実さは地震ハザード評価に含まれると考えられるため考慮しない。</p> $F_{SS} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{基準減衰値の現実的スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$ $F_{SS} = \frac{1999.3}{1869.9} = 1.07 \text{ (EW方向)}$ $\beta_R = \beta_U = 0$ <p>基準応答モデルのC/B 1次周期に対するスペクトル値 EW方向</p> <table border="1" data-bbox="174 550 600 638"> <thead> <tr> <th></th> <th>スペクトル値(gal)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準応答スペクトル</td> <td>1999.3</td> </tr> <tr> <td>現実的スペクトル値</td> <td>1869.9</td> </tr> </tbody> </table>  <p>参考図</p>		スペクトル値(gal)	基準応答スペクトル	1999.3	現実的スペクトル値	1869.9		<p>①基準応答評価用の入力地震動と現実的な地震動の加速度応答スペクトル形状の差が建屋応答に与える影響を評価する。なお、不確実さは地震ハザード評価に含まれると考えられるため考慮しない。</p> $F_{SS} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{基準減衰値の現実的スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$ $F_{SS} = \frac{1292.8}{1293.4} = 1.00 \text{ (EW方向)}$ $\beta_R = \beta_U = 0$ <p>基準応答モデルのA/B 1次周期に対するスペクトル値 EW方向</p> <table border="1" data-bbox="1355 534 1848 630"> <thead> <tr> <th></th> <th>スペクトル値(gal)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準応答スペクトル</td> <td>1292.8</td> </tr> <tr> <td>現実的スペクトル値</td> <td>1293.4</td> </tr> </tbody> </table>  <p>参考図</p>		スペクトル値(gal)	基準応答スペクトル	1292.8	現実的スペクトル値	1293.4	<p>【大飯】 ■評価結果の相違 (以下、相違理由説明を省略)</p>
	スペクトル値(gal)														
基準応答スペクトル	1999.3														
現実的スペクトル値	1869.9														
	スペクトル値(gal)														
基準応答スペクトル	1292.8														
現実的スペクトル値	1293.4														

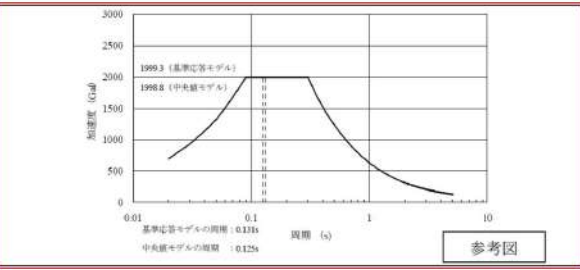
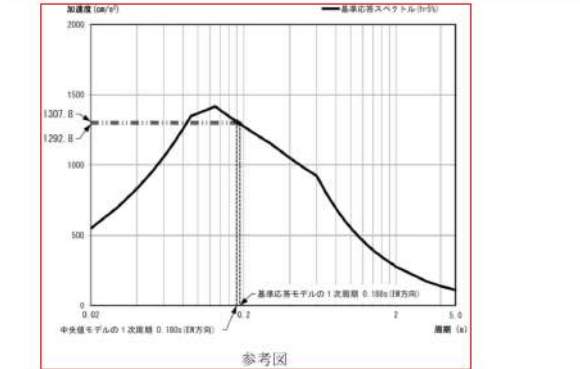
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																											
<p>i. 建屋の減衰に関する係数 $F_{\delta B}$</p> <p>$F_{\delta B} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{現実的減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①基準応答減衰定数による基準応答用スペクトルと現実的な減衰定数による基準応答用スペクトルの基準応答モデル1次周期における比により評価する。</p> <p>現実的な減衰定数はばらつくので、基準応答用スペクトル形状もそれにしがらつき、その結果得られるスペクトル値もばらついたものとなる。このようにして得られたスペクトル値のばらつきを β_R とする。また、減衰定数の評価に対する β_U は考慮しない。</p> <p>$F_{\delta B} = \frac{1998.8}{2021.5} = 0.99$ (NS方向)</p> <p>$\beta_R =$ 基準応答モデル1次周期に対して減衰がばらついたときの基準応答スペクトル値のばらつき</p> <p>$\beta_U = 0$</p> <p>基準応答モデルのC/B 1次周期に対する基準応答スペクトル値 NS方向</p> <table border="1" data-bbox="134 845 638 981"> <thead> <tr> <th>基準応答(h=5%)</th> <th>スペクトル値(ga)</th> <th>重み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準応答(h=5%)</td> <td>1998.8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>中央値(h=4.85%)</td> <td>2021.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>h+(h=6.82%)</td> <td>1773.1</td> <td>0.321</td> </tr> <tr> <td>h-(h=4.14%)</td> <td>2140.3</td> <td>0.679</td> </tr> </tbody> </table>  <p>参考図</p>	基準応答(h=5%)	スペクトル値(ga)	重み	基準応答(h=5%)	1998.8	—	中央値(h=4.85%)	2021.5	—	h+(h=6.82%)	1773.1	0.321	h-(h=4.14%)	2140.3	0.679	<p>i. 建屋の減衰に関する係数 $F_{\delta B}$</p> <p>$F_{\delta B} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{現実的減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①基準応答減衰定数による基準応答用スペクトルと現実的な減衰定数による基準応答用スペクトルの基準応答モデル1次周期における比により評価する。</p> <p>現実的な減衰定数はばらつくので、基準応答用スペクトル形状もそれに従いばらつき、その結果得られるスペクトル値もばらついたものとなる。このようにして得られたスペクトル値のばらつきを β_R とする。また、減衰定数の評価に対する β_U は考慮しない。</p> <p>$F_{\delta B} = \frac{1292.8}{1307.5} = 0.99$ (EW方向)</p> <p>$\beta_R =$ 基準応答モデル1次周期に対して減衰がばらついたときの基準応答スペクトル値のばらつき</p> <p>$\beta_U = 0$</p> <p>基準応答モデルのA/B 1次周期に対する基準応答スペクトル値 EW方向</p> <table border="1" data-bbox="1344 845 1848 981"> <thead> <tr> <th>スペクトル値(ga)</th> <th>重み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準応答(h=5%)</td> <td>1292.8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>中央値(h=4.85%)</td> <td>1307.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>h+(h=6.82%)</td> <td>1165.1</td> <td>0.321</td> </tr> <tr> <td>h-(h=4.14%)</td> <td>1384.3</td> <td>0.679</td> </tr> </tbody> </table>  <p>参考図</p>	スペクトル値(ga)	重み	基準応答(h=5%)	1292.8	—	中央値(h=4.85%)	1307.5	—	h+(h=6.82%)	1165.1	0.321	h-(h=4.14%)	1384.3	0.679	<p>i. 建屋の減衰に関する係数 $F_{\delta B}$</p> <p>$F_{\delta B} = \frac{\text{基準減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{現実的減衰値の基準スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}$</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①基準応答減衰定数による基準応答用スペクトルと現実的な減衰定数による基準応答用スペクトルの基準応答モデル1次周期における比により評価する。</p> <p>現実的な減衰定数はばらつくので、基準応答用スペクトル形状もそれに従いばらつき、その結果得られるスペクトル値もばらついたものとなる。このようにして得られたスペクトル値のばらつきを β_R とする。また、減衰定数の評価に対する β_U は考慮しない。</p> <p>$F_{\delta B} = \frac{1292.8}{1307.5} = 0.99$ (EW方向)</p> <p>$\beta_R =$ 基準応答モデル1次周期に対して減衰がばらついたときの基準応答スペクトル値のばらつき</p> <p>$\beta_U = 0$</p> <p>基準応答モデルのA/B 1次周期に対する基準応答スペクトル値 EW方向</p> <table border="1" data-bbox="1344 845 1848 981"> <thead> <tr> <th>スペクトル値(ga)</th> <th>重み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準応答(h=5%)</td> <td>1292.8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>中央値(h=4.85%)</td> <td>1307.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>h+(h=6.82%)</td> <td>1165.1</td> <td>0.321</td> </tr> <tr> <td>h-(h=4.14%)</td> <td>1384.3</td> <td>0.679</td> </tr> </tbody> </table>  <p>参考図</p>	スペクトル値(ga)	重み	基準応答(h=5%)	1292.8	—	中央値(h=4.85%)	1307.5	—	h+(h=6.82%)	1165.1	0.321	h-(h=4.14%)	1384.3	0.679	<p>相違理由</p>
基準応答(h=5%)	スペクトル値(ga)	重み																																												
基準応答(h=5%)	1998.8	—																																												
中央値(h=4.85%)	2021.5	—																																												
h+(h=6.82%)	1773.1	0.321																																												
h-(h=4.14%)	2140.3	0.679																																												
スペクトル値(ga)	重み																																													
基準応答(h=5%)	1292.8	—																																												
中央値(h=4.85%)	1307.5	—																																												
h+(h=6.82%)	1165.1	0.321																																												
h-(h=4.14%)	1384.3	0.679																																												
スペクトル値(ga)	重み																																													
基準応答(h=5%)	1292.8	—																																												
中央値(h=4.85%)	1307.5	—																																												
h+(h=6.82%)	1165.1	0.321																																												
h-(h=4.14%)	1384.3	0.679																																												

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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																		
<p>j. 建屋のモデル化に関する係数 F_M</p> $F_M = \frac{\text{基準応答スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{基準応答スペクトルの現実的な建屋の1次周期に対する値}}$ <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①建屋のモデル化に関する不確かさが建屋応答に与える影響を評価する。なお、基準応答用スペクトルの基準応答モデル1次周期における値と、現実的な建屋モデル（中央値モデル及び現実的応答評価用モデル）の1次周期における値の比により算出する。</p> $F_M = \frac{1999.3}{1998.8} = 1.00 \text{ (EW方向)}$ <p>β_R = 現実的な建屋の1次周期（ばらつき考慮）に対する基準応答スペクトル値のばらつき</p> <p>$\beta_U = 0.15^{*7}$</p> <p>※7：不確かさについては下記の文献から引用した。 「原子力発電所のフラジリティ評価における認識論的不確かさに関する研究、その1～その3」（日本建築学会大会梗概集、2007年8月）</p> <table border="1" data-bbox="100 794 678 1050"> <caption>現実的な1次周期に対する基準応答用減衰による基準応答評価用スペクトル値 (C/B EW方向)</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">ケース</th> <th colspan="2">Fcと完全相関</th> <th colspan="3">Vsと完全相関</th> <th rowspan="2">重み</th> <th rowspan="2">1次周期 (s)</th> <th rowspan="2">スペクトル値 (gal)</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>G</th> <th>水平ばね</th> <th>回転ばね</th> <th>側面ばね</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準応答モデル</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.1311</td> <td>1999.3</td> </tr> <tr> <td>中央値モデル</td> <td>中央値</td> <td>中央値</td> <td>中央値</td> <td>中央値</td> <td>中央値</td> <td>-</td> <td>0.1250</td> <td>1998.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2点推定法のサンプル点</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>0.1721</td> <td>0.1208</td> <td>1998.4</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.2319</td> <td>0.1235</td> <td>1998.7</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>0.2539</td> <td>0.1256</td> <td>1998.9</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.3421</td> <td>0.1282</td> <td>1999.1</td> </tr> </tbody> </table> 	ケース	Fcと完全相関		Vsと完全相関			重み	1次周期 (s)	スペクトル値 (gal)	E	G	水平ばね	回転ばね	側面ばね	基準応答モデル	-	-	-	-	-	-	0.1311	1999.3	中央値モデル	中央値	中央値	中央値	中央値	中央値	-	0.1250	1998.8	2点推定法のサンプル点	+	+	+	+	+	0.1721	0.1208	1998.4	+	+	-	-	-	0.2319	0.1235	1998.7	-	-	+	+	+	0.2539	0.1256	1998.9	-	-	-	-	-	0.3421	0.1282	1999.1		<p>j. 建屋のモデル化に関する係数 F_M</p> $F_M = \frac{\text{基準応答スペクトルの基準応答モデル1次周期に対する値}}{\text{基準応答スペクトルの現実的な建屋の1次周期に対する値}}$ <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①建屋のモデル化に関する不確かさが建屋応答に与える影響を評価する。なお、基準応答用スペクトルの基準応答モデル1次周期における値と、現実的な建屋モデル（中央値モデル及び現実的応答評価用モデル）の1次周期における値の比により算出する。</p> $F_M = \frac{1292.8}{1307.8} = 0.99 \text{ (EW方向)}$ <p>β_R = 現実的な建屋の1次周期（ばらつき考慮）に対する基準応答スペクトル値のばらつき</p> <p>$\beta_U = 0.15^{*7}$</p> <p>※7：不確かさについては下記の文献から引用した。 「原子力発電所のフラジリティ評価における認識論的不確かさに関する研究、その1～その3」（日本建築学会大会梗概集、2007年8月）</p> <table border="1" data-bbox="1310 794 1888 1050"> <caption>現実的な1次周期に対する基準応答用減衰による基準応答評価用スペクトル値 (A/B EW方向)</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>Vs</th> <th>Fc</th> <th>1次周期 (s)</th> <th>スペクトル値 (gal)</th> <th>重み</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央値モデル</td> <td>中央値</td> <td>中央値</td> <td>0.1883</td> <td>1292.8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">現実的応答評価用モデル</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>0.1728</td> <td>1320.6</td> <td>0.1721</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>-</td> <td>0.1794</td> <td>1308.3</td> <td>0.2539</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>+</td> <td>0.1786</td> <td>1309.9</td> <td>0.2319</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.1850</td> <td>1298.6</td> <td>0.3421</td> </tr> </tbody> </table> 		Vs	Fc	1次周期 (s)	スペクトル値 (gal)	重み	中央値モデル	中央値	中央値	0.1883	1292.8	-	現実的応答評価用モデル	+	+	0.1728	1320.6	0.1721	+	-	0.1794	1308.3	0.2539	-	+	0.1786	1309.9	0.2319	-	-	0.1850	1298.6	0.3421	
ケース		Fcと完全相関		Vsと完全相関						重み	1次周期 (s)	スペクトル値 (gal)																																																																																									
	E	G	水平ばね	回転ばね	側面ばね																																																																																																
基準応答モデル	-	-	-	-	-	-	0.1311	1999.3																																																																																													
中央値モデル	中央値	中央値	中央値	中央値	中央値	-	0.1250	1998.8																																																																																													
2点推定法のサンプル点	+	+	+	+	+	0.1721	0.1208	1998.4																																																																																													
	+	+	-	-	-	0.2319	0.1235	1998.7																																																																																													
	-	-	+	+	+	0.2539	0.1256	1998.9																																																																																													
	-	-	-	-	-	0.3421	0.1282	1999.1																																																																																													
	Vs	Fc	1次周期 (s)	スペクトル値 (gal)	重み																																																																																																
中央値モデル	中央値	中央値	0.1883	1292.8	-																																																																																																
現実的応答評価用モデル	+	+	0.1728	1320.6	0.1721																																																																																																
	+	-	0.1794	1308.3	0.2539																																																																																																
	-	+	0.1786	1309.9	0.2319																																																																																																
	-	-	0.1850	1298.6	0.3421																																																																																																

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足3.2.1.c-2 耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）について

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>k. 建屋の非線形応答に関する係数 F_{NL}</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①本係数は建屋の非線形応答に関する係数である。</p> <p>建屋の非線形応答により建屋の入力レベルに応じて床応答スペクトルの長周期側ではスペクトル形状が変動すると考えられ、本係数ではこのスペクトル形状の変動の影響を不確実さとして考慮する。ここでは、非線形応答に関する全不確実さを0.20とし、この内、情報に関する不確実さは0.10とする。</p> $F_{NL}=1.0$ $\beta_u=0.10$ $\beta_r = \sqrt{\beta_{NL-c}^2 - \beta_u^2}$ $= \sqrt{0.20^2 - 0.10^2}$ $= 0.17$ <p>ただし、ZPA領域ではこの変動は小さいため、本係数は以下のとおりとする。</p> $F_{NL}=1.0 \quad \beta_r = \beta_u = 0$		<p>k. 建屋の非線形応答に関する係数 F_{NL}</p> <p>【具体的な設定方法】</p> <p>①本係数は建屋の非線形応答に関する係数である。</p> <p>建屋の非線形応答により建屋の入力レベルに応じて床応答スペクトルの長周期側ではスペクトル形状が変動すると考えられ、本係数ではこのスペクトル形状の変動の影響を不確実さとして考慮する。ここでは、非線形応答に関する全不確実さを0.20とし、この内、情報に関する不確実さは0.10とする。</p> $F_{NL}=1.0$ $\beta_u=0.10$ $\beta_r = \sqrt{\beta_{NL-c}^2 - \beta_u^2}$ $= \sqrt{0.20^2 - 0.10^2}$ $= 0.17$ <p>ただし、ZPA領域ではこの変動は小さいため、本係数は以下のとおりとする。</p> $F_{NL}=1.0 \quad \beta_r = \beta_u = 0$	

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

第37条 付録1 事故シナシケンスグループ及び重要事故シナシケンス等の選定について
 補足3.2.1.d-1 地震PRAにおけるイベントツリー評価について

美浜発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">補足 2 2</p> <p style="text-align: center;">地震PRAにおけるイベントツリー評価について</p> <p>1. システム解析の概要について 今回の地震PRAでは、地震に引き続き発生するプラントの事故に至る起因事象発生をイベントヘディングとした起因事象階層イベントツリーと起因事象発生後の緩和設備をイベントヘディングとしたフロントライン系イベントツリーを結合して評価している。また、起因事象階層イベントツリーで主給水流量喪失に分類された事象については、過渡分類イベントツリーにより外部電源喪失、原子炉補機冷却機能喪失及び主給水流量喪失に事象を分類し、該当するフロントライン系イベントツリーに結合して評価している。第1図にシステム解析の概要を示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙3.2.1.d-2</p> <p style="text-align: center;"><u>階層イベントツリーのヘディング設定の考え方及び定量化について</u></p> <p>女川2号機の地震PRAでは、階層イベントツリーにおけるヘディングは、影響の大きい順に配列している。ただし、外部電源については、内部事象PRAと地震PRAとの対象範囲の区分けを明確にするために先頭に配置してある。 以下に階層イベントツリーにおけるヘディング設定の考え方及び定量化方法について示す。</p>	<p style="text-align: right;">補足3.2.1.d-1</p> <p style="text-align: center;">地震PRAにおけるイベントツリー評価について</p> <p>1. システム解析の概要について 今回の地震PRAでは、地震に引き続き発生するプラントの事故に至る起因事象発生をイベントヘディングとした起因事象階層イベントツリーと起因事象発生後の緩和設備をイベントヘディングとしたフロントライン系イベントツリーを結合して評価している。また、起因事象階層イベントツリーで主給水流量喪失に分類された事象については、過渡分類イベントツリーにより外部電源喪失、原子炉補機冷却機能喪失及び主給水流量喪失に事象を分類し、該当するフロントライン系イベントツリーに結合して評価している。第1図にシステム解析の概要を示す。</p>	<p>※大飯も本補足説明資料を作成しているが、大イベントツリー法が適用されており、大イベントツリー法に基づく資料構成となっていることから、泊と同じ小イベントツリー法が適用されているPWRプラントのうち、本資料を作成している最新の審査実績のある美浜と比較する</p> <p>【美浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■付番の相違 ・資料番号の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資料名称の相違 ・別紙⇄補足 ■付番の相違 ・資料番号の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・泊は階層イベントツリー以外の評価に使用しているイベントツリーについても説明を記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 ・女川は階層イベントツリーに限定した説明であるが、PWRは地震PRAに使用している全てのイベントツリーについて説明しているため、美浜と比較する（着色せず）

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.d-1 地震 PRA におけるイベントツリー評価について

美浜発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 起回事象の階層化の考え方と階層イベントツリーについて</p> <p>地震PRAでは、地動加速度の増加に伴う複数機器の同時損傷により複数の起回事象が発生する可能性があるため、「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準：2007」に従い、重量による影響を包含できるように階層処理を行っている。具体的には、先行するヘディングにある起回事象が発生した時は後続のヘディングにある起回事象が重量している可能性があるものとして考え、先行する起回事象で想定している緩和機能により「後続の起回事象の事象進展の抑制が可能」又は「後続の起回事象に係る緩和操作に期待する必要がある」ことを考慮した上で起回事象階層イベントツリーを作成している。第2図に起回事象階層イベントツリーを示す。</p> <p>起回事象発生頻度は、当該起回事象を発生させる機器のいずれか1つでも損傷した場合に発生するものとして算出し、後続のヘディングで考慮する起回事象発生頻度は先行するヘディングで考慮する起回事象が発生しない条件付確率として評価している。</p> <p>3. 格納容器バイパス事象及び直接炉心損傷に至る事象について</p> <p>地震により建屋等の大規模構造物や原子炉容器等の損傷により、起回事象の発生と同時に緩和機能に期待できない事象として、直接炉心損傷に至る事象及び格納容器バイパス事象を考慮している。</p> <p>【直接炉心損傷に至る事象】</p>	<p>1. ヘディング設定の考え方</p> <p>本評価では、評価対象の地震動下限値は、発電所内の機器の中でも最も弱い設備の一つである、耐震重要度Cクラスの外部電源設備（評価部位は碍子(HCLPF:0.10G)）が損傷する地震動としている（なお、外部電源喪失は、他の過渡事象と比較すると広範囲な緩和系の機能喪失となるため、他の過渡事象（非隔離事象等）を代表する起回事象として選定している）。</p> <p>このため、外部電源設備が損傷しない場合は、地震起因で設備が機能喪失する可能性は小さく、また、外部電源喪失以外の起回事象が発生する可能性も低いため、地震によるプラントへの影響は無視できるほど小さいと考えられる。この場合、地震起因による設備の機能喪失によるリスクではなく、内部事象PRAが対象とするリスクの範疇である。</p> <p>2. 定量化について</p> <p>定量化に使用する解析コードは、各事故シーケンスに対するミニマルカットセットをインプットとしており、保守的に成功分岐確率を1としてカットセットを簡素化している。</p>	<p>2. 起回事象の階層化の考え方と階層イベントツリーについて</p> <p>地震PRAでは、地動加速度の増加に伴う複数機器の同時損傷により複数の起回事象が発生する可能性があるため、「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準：2007」に従い、重量による影響を包含できるように階層処理を行っている。具体的には、先行するヘディングにある起回事象が発生した時は後続のヘディングにある起回事象が重量している可能性があるものとして考え、先行する起回事象で想定している緩和機能により「後続の起回事象の事象進展の抑制が可能」又は「後続の起回事象に係る緩和操作に期待する必要がある」ことを考慮した上で起回事象階層イベントツリーを作成している。第2図に起回事象階層イベントツリーを示す。</p> <p>起回事象発生頻度は、当該起回事象を発生させる機器のいずれか1つでも損傷した場合に発生するものとして算出し、後続のヘディングで考慮する起回事象発生頻度は先行するヘディングで考慮する起回事象が発生しない条件付確率として評価している。</p> <p>3. 格納容器バイパス事象及び直接炉心損傷に至る事象について</p> <p>地震により建屋等の大規模構造物や原子炉容器等の損傷により、起回事象の発生と同時に緩和機能に期待できない事象として、直接炉心損傷に至る事象及び格納容器バイパス事象を考慮している。</p> <p>【直接炉心損傷に至る事象】</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は外部電源喪失の発生の有無を内部事象 PRA と地震 PRA の境界とはしておらず、地震により外部電源が健全な場合でも地震 PRA の評価範囲としている ・泊は常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による主給水流量喪失が必ず発生するものとしている <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊においても外部電源設備の地震耐力は比較的弱く、低加速度の範囲においても地震により外部電源喪失の起回事象が発生している確率が高いものの、外部電源の有無により原子炉トリップの非信頼度が異なるため、外部電源が健全なシナリオも取り扱っている（美浜に記載はないが、泊と同様となっている） <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は成功分岐確率を考慮した上で定量化を実施している（美浜に記載はないが、泊と同様となっている）

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

第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について
 補足 3.2.1.d-1 地震 PRA におけるイベントツリー評価について

美浜発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</p> <p>・原子炉建屋損傷</p> <p>・原子炉格納容器損傷</p> <p>・原子炉補助建屋損傷</p> <p>・電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</p> <p>・1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</p> <p>・複数の信号系損傷</p> <p>・燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失</p> <p>【格納容器バイパス】</p> <p>・蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）</p> <p>直接炉心損傷に至る事象及び格納容器バイパス事象において対象とする設備と分類の考え方を第1表に示す。</p> <p>4. フロントライン系イベントツリーについて</p> <p>フロントライン系イベントツリーでは、内部事象レベル1 PRAで考慮したフォルトツリーをベースに、緩和設備の地震による直接的な損傷、耐震性の低い機器による緩和機能に期待しない措置、耐震性の低い機器の隔離失敗をモデル化した。第3図にモデル化したフォルトツリーの例を示す。</p> <p>5. 地震PRAの結果を事故シーケンスに整理するプロセスについて</p> <p>地震PRAでは、起因事象階層イベントツリー、過渡分類イベントツリー及びフロントライン系イベントツリーの各ヘディングにおいて起因事象の発生と緩和設備の機能喪失の状態を評価しているため、各ヘディングの分岐情報を基に事故シーケンスの分類を行っている。具体的には以下のとおり。</p> <p>格納容器バイパス及び直接炉心損傷に至る事象の起因事象により発生する事故シナリオについては、損傷する建屋及び機器により喪失する安全機能を考慮し、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、原子炉建屋損傷、原子炉格納容器損傷、原子炉補助建屋損傷、1次系流路閉塞による2次冷却系からの除熱機能喪失、複数の信号系損傷、大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)、電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失、燃料集合体及び制</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>・大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</p> <p>・原子炉建屋損傷</p> <p>・原子炉格納容器損傷</p> <p>・原子炉補助建屋損傷</p> <p>・電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</p> <p>・1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</p> <p>・複数の信号系損傷</p> <p>・燃料集合体及び制御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失</p> <p>【格納容器バイパス】</p> <p>・蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）</p> <p>直接炉心損傷に至る事象及び格納容器バイパス事象において対象とする設備と分類の考え方を第1表に示す。</p> <p>4. フロントライン系イベントツリーについて</p> <p>フロントライン系イベントツリーでは、内部事象レベル1 PRAで考慮したフォールトツリーをベースに、緩和設備の地震による直接的な損傷、耐震性の低い機器による緩和機能に期待しない措置、耐震性の低い機器の隔離失敗をモデル化した。第3図にモデル化したフォールトツリーの例を示す。</p> <p>5. 地震PRAの結果を事故シーケンスに整理するプロセスについて</p> <p>地震PRAでは、起因事象階層イベントツリー、過渡分類イベントツリー及びフロントライン系イベントツリーの各ヘディングにおいて起因事象の発生と緩和設備の機能喪失の状態を評価しているため、各ヘディングの分岐情報を基に事故シーケンスの分類を行っている。具体的には以下のとおり。</p> <p>格納容器バイパス及び直接炉心損傷に至る事象の起因事象により発生する事故シナリオについては、損傷する建屋及び機器により喪失する安全機能を考慮し、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、原子炉建屋損傷、原子炉格納容器損傷、原子炉補助建屋損傷、1次系流路閉塞による2次冷却系からの除熱機能喪失、複数の信号系損傷、大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)、電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失、燃料集合体及び制</p>	<p>相違理由</p> <p>【美浜】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・フォルトツリー⇄フォールトツリー</p> <p>(以下、相違理由説明を省略)</p>

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

第37条 付録1 事故シナシケンスグループ及び重要事故シナシケンス等の選定について
 補足 3.2.1.d-1 地震 PRA におけるイベントツリー評価について

美浜発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失として整理している。</p> <p>また、各LOCA事象、2次冷却系の破断、外部電源喪失、原子炉補機冷却機能喪失及び主給水流量喪失事象の起回事象により発生する事故シナリオについては、各起回事象に対するフロント系イベントツリーの分岐結果により事故シナシケンスを分類している。第4図に各フロントライン系イベントツリーの分岐先の事故シナシケンスを示す。</p> <p>また、起回事象階層イベントツリーで主給水流量喪失に分類される事象が過渡分類イベントツリーを経由してフロントライン系イベントツリーに結合される具体例を、地震区分3において全交流動力電源喪失が発生している場合を例に第5図に示す。</p>	<p>以 上</p>	<p>御棒クラスタ損傷による原子炉停止機能喪失として整理している。</p> <p>また、各LOCA事象、2次冷却系の破断、外部電源喪失、原子炉補機冷却機能喪失及び主給水流量喪失事象の起回事象により発生する事故シナリオについては、各起回事象に対するフロント系イベントツリーの分岐結果により事故シナシケンスを分類している。第4図に各フロントライン系イベントツリーの分岐先の事故シナシケンスを示す。</p> <p>また、起回事象階層イベントツリーで主給水流量喪失に分類される事象が過渡分類イベントツリーを経由してフロントライン系イベントツリーに結合される具体例を、地震区分4において全交流動力電源喪失が発生している場合を例に第5図に示す。</p>	<p>【美浜】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個別評価による相違 ・泊は全交流動力電源喪失の発生が顕著となる地震区分4を例として記載している <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違