

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAE8-9 r. 3. 1
提出年月日	令和4年12月16日

## 泊発電所3号炉

### 重大事故等対策の有効性評価 比較表

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

令和4年12月  
北海道電力株式会社

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

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1PRA 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>比較結果等を取りまとめた資料</b></p> <p><b>1. 先行審査実績を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b></p> <p>1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記5件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震 PRA の特徴の記載の充実化【比較表 p2】</li> <li>・地震 PRA の前提条件の記載の充実化【比較表 p4】</li> <li>・参考文献の記載の充実化【比較表 p9, 10, 49】</li> <li>・機器フラジリティ評価の説明の記載の充実化【比較表 p17】</li> <li>・機器フラジリティ評価における係数の説明の記載の充実化【比較表 p25-27】</li> </ul> <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : 下記5件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確率論的地震ハザードを令和3年9月29日の発電用原子炉設置変更許可申請書の一部補正時点の評価に更新【比較表 p7-10】</li> </ul> <p>本評価では、令和3年9月29日の発電用原子炉設置変更許可申請書の一部補正時点の確率論的地震ハザードに基づき評価を行っている。今後、確率論的地震ハザード確定後には、改めて確定した確率論的地震ハザードに対する地震 PRA 評価への影響を分析し提示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋及び屋外重要土木構造物フラジリティの評価手法の変更【比較表 p10-16】</li> <li>・建屋、屋外重要土木構造物及び機器フラジリティを最新のデータに更新【比較表 p10-49】</li> </ul> <p>なお、建屋フラジリティのうち燃料油貯油槽タンク室及び屋外重要土木構造物のフラジリティについては、暫定値を用いており、評価結果確定後に影響を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定量化手法を大イベントツリー/小フォールトツリー法から小イベントツリー/大フォールトツリー法に変更【比較表 p55-57】</li> <li>・再評価に伴い定量結果を更新【比較表 p61-64】</li> </ul>			

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

第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
<b>2. まとめ資料との比較結果の概要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>本比較表については女川2号炉を比較対象としており、女川が実施していない屋外重要土木構造物のフラジリティ評価の部分については、大飯3/4号炉を比較対象として選定している。</li> <li>本比較表については地震PRAの暫定評価に基づいた記載であり、変更になる場合には改めて説明する。</li> <li>女川2号炉及び大飯発電所3/4号炉との主要な相違点について、以下に取り纏めた。</li> </ul>						
項目	詳細項目	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
3.2.1.a ①(5)	評価地震動範囲	地震PRAの評価地震動範囲を0.2G～1.5Gとしている。	地震PRAの評価地震動範囲を0.0G～3.0Gとしている。	地震PRAの評価地震動範囲を0.2G～1.5Gとしている。	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ため、泊は評価地震動の下限を0.2Gとしている。 ・泊は評価地震動の上限を基準地震動の最大加速の2倍程度の1.5Gとしており、1.5Gの年超過確率が3.0×10 <sup>7</sup> 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。(大飯と同様)	
3.2.1.c-2	屋外重要土木構造物のフラジリティ評価	土木構造物のフラジリティ評価を実施している。	土木構造物の耐力がRSW系の機器と比較して強いため、 <u>フラジリティ評価を実施していない</u> 。	土木構造物の <u>フラジリティ評価を実施している</u> 。	評価方針の相違 ・地震による土木構造物の損傷の影響を確認するために、泊は土木構造物のフラジリティ評価を実施している。(大飯と同様)	
3.2.1.a ②	外部電源喪失の扱い	外部電源設備が損傷していない場合も、地震PRAの対象範囲としている。(学会標準におけるPWRの起回事象分類の例と同様)	プラント内の設備の中でも地震耐力が比較的弱く、機能喪失時に広範囲の安全設備に影響を及ぼす外部電源設備の損傷を前提としており、 <u>外部電源設備が損傷していない場合は、地震PRAの対象範囲外としている</u> 。(学会標準におけるBWRの起回事象分類の例と同様)	外部電源設備が損傷していない場合も、 <u>地震PRAの対象範囲としている</u> 。(学会標準におけるPWRの起回事象分類の例と同様)	評価方針の相違 ・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、外部電源設備が健全なシナリオも取り扱っている。(大飯と同様)	
3.2.1.d ①	地震特有の起回事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器バイパス</li> <li>大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</li> <li>原子炉建屋損傷</li> <li>原子炉格納容器損傷</li> <li>制御建屋損傷</li> <li>電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</li> <li>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</li> <li>複数の信号系損傷</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋損傷</li> <li>格納容器損傷</li> <li>圧力容器損傷</li> <li>ECCS容量を超える原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失 (E-LOCA)</li> <li>格納容器バイパス</li> <li>制御建屋損傷</li> <li>計測・制御系喪失</li> <li>直流電源喪失</li> <li>交流電源・原子炉補機冷却系喪失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器バイパス</li> <li>大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</li> <li>原子炉建屋損傷</li> <li>原子炉格納容器損傷</li> <li>原子炉補助建屋損傷</li> <li>電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</li> <li>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</li> <li>複数の信号系損傷</li> <li>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</li> </ul>	炉型の相違 ・炉型の相違により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。(大飯と同様)	

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
項目	詳細項目	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
3.2.1.d ③	定量化手法	大イベントツリー/小フォールトツリー法により定量化している	小イベントツリー/大フォールトツリー法により定量化している	小イベントツリー/大フォールトツリー法により定量化している	評価方針の相違 ・国内の主流の定量化方法である小イベントツリー/大フォールトツリー法により炉心損傷頻度を算出するRiskSpectrumを用いている（泊は高浜，美浜も同様）（女川と同様）	

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1PRA 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 外部事象PRA                      1.2.1 地震PRA</p> <p>地震PRAは、一般社団法人日本原子力学会が発行した「原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価に関する実施基準：2007（以下「地震PSA学会標準」という。）」を参考に評価を実施し、各実施項目については「PRAの説明における参照事項」（原子力規制庁平成25年9月）の記載事項への適合性を確認した。評価フローを第1.2.1-1図に示す。また、本評価では平成25年7月8日の原子炉設置変更許可申請時点のデータに基づく確率論的地震ハザード及びフラジリティを使用している。なお、今回の地震PRAでは、地震単独の影響のみを評価しており、地震に伴う津波（重畳事象）等は対象としていない。</p> <p>1.2.1.a. 対象プラントと事故シナリオ                      ①対象とするプラントの説明                      (1) サイト・プラント情報の収集・分析                      内部事象出力時レベル1PRAで収集した設計、運転・保守管理の情報に加え、地震PRAを実施するために、プラントの耐震設計やプラント配置の特徴等の地震固有に考慮すべき関連情報を追加で収集・分析した。収集した情報及び主な情報源を第1.2.1.a-1表に示す。                      (2) 機器・系統の配置及び形状・設備容量                      主要な機器・系統の配置及び形状・設備容量は「1.1 内部事象PRA」での記載と同様である。</p>	<p>3.2 外部事象                      3.2.1 地震PRA</p> <p>外部事象地震レベル1PRA（以下、「地震PRA」という。）は、一般社団法人日本原子力学会発行の「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」（以下、「地震PSA学会標準」という。）を参考に評価を実施し、各実施項目については「PRAの説明における参照事項」（原子力規制庁平成25年9月）の記載事項への適合性を確認した。評価フローを第3.2.1-1図に示す。なお、今回の地震PRAでは、地震単独の影響のみを評価しており、地震に伴う津波（重畳事象）等は対象としていない。</p> <p>3.2.1.a 対象プラントと事故シナリオ                      ① 対象とするプラントの説明                      (1) サイト・プラント関連情報の収集・分析                      内部事象出力時レベル1PRA（以下、「内部事象PRA」という。）で収集した設計、運転・保守管理の情報に加え、地震PRAを実施するために、プラントの耐震設計やプラント配置の特徴等の地震固有に考慮すべき関連情報を収集・分析した。収集した情報を第3.2.1.a-1表に示す。                      (2) 地震PRAにおいて考慮する緩和機能(系統)の概要                      地震PRAにおいて考慮する緩和機能(系統)は「3.1.1 出力運転時PRA」での記載と同様である。</p>	<p>3.2 外部事象PRA                      3.2.1 地震PRA</p> <p>外部事象地震レベル1PRA（以下、「地震PRA」という。）は、一般社団法人日本原子力学会発行の「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実施基準：2015」（以下、「地震PRA学会標準」という。）を参考に評価を実施し、各実施項目については「PRAの説明における参照事項」（原子力規制庁平成25年9月）の記載事項への適合性を確認した。評価フローを第3.2.1-1図に示す。なお、今回の地震PRAでは、地震単独の影響のみを評価しており、地震に伴う津波（重畳事象）等は対象としていない。</p> <p>3.2.1.a 対象プラントと事故シナリオ                      ①対象とするプラントの説明                      (1) サイト・プラント関連情報の収集・分析                      内部事象出力時レベル1PRA（以下、「内部事象PRA」という。）で収集した設計、運転・保守管理の情報に加え、地震PRAを実施するために、プラントの耐震設計やプラント配置の特徴等の地震固有に考慮すべき関連情報を収集・分析した。収集した情報を第3.2.1.a-1表に示す。                      (2) 地震PRAにおいて考慮する緩和機能(系統)の概要                      地震PRAにおいて考慮する緩和機能(系統)は「3.1.1 出力運転時PRA」での記載と同様である。</p>	<p>【大飯】                      ■付番の相違                      (着色せず)                      (以下、相違理由説明を省略)                      【大飯】                      ■記載表現の相違                      ・女川に記載統一（着色せず）                      (以下、相違理由説明を省略)                      【女川・大飯】                      ■評価方針の相違                      ・泊は最新の学会標準を参照して評価をしているが、使用済燃料プール及び地震隣事象の評価の追加、震害事例及び評価例の追加等が変更内容となっており、シナリオ選定への影響を及ぼすような変更はない                      (以下、相違理由説明を省略)                      【女川・大飯】                      ■記載表現の相違                      ・学会標準名に即した読替え表記としている                      (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  
 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>(3) 地震に対する特徴</p> <p>地震PRAでは耐震性の低い以下の設備には期待しない評価を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 常用電源（ただし、外部電源には期待する。）</li> <li>・ 主給水系</li> <li>・ タービンバイパス系</li> <li>・ 常用系の2次冷却系の水源</li> <li>・ 所内空気系</li> </ul>	<p>(3) 地震に対する特徴</p> <p>内部事象PRAに対する地震PRAの特徴は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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は期待しない。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となる設備は評価対象とする。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃料移送系</li> <li>・ 軽油タンク</li> </ul> </li> <li>・ 格納容器バイパスを評価するため、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する原子炉格納容器外の配管（耐震重要度Bクラス）を評価対象とする。</li> </ul> <p>・ 地震時には、機器及び電源の復旧は不可能とする。</p> <p>・ 複数基同時被災の影響を考慮し、隣接号機からの電源融通</p>	<p>(3) 地震に対する特徴</p> <p>内部事象PRAに対する地震PRAの特徴は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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は期待しない。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となる設備は評価対象とする。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全補機に関わる空調系</li> <li>・ 空調用冷水系</li> </ul> </li> </ul> <p>・ 地震時には、機器及び電源の復旧は不可能とする。</p> <p>・ 複数基同時被災の影響を考慮し、隣接号機からの電源融通</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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及び例外の設備を記載しており、炉型により該当する設備が異なる</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 泊は格納容器バイパスとなるような原子炉冷却材バウンダリに接続する原子炉格納容器外の耐震重要度Bクラス配管はない</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震PRAで期待しない設備は大飯と同様であるが、泊は女川の記載に合わせて内部事象PRAで期待している設備のうち、地震PRAでは期待しない設備を記載しているため、内部事象PRAでも期待していない主給水系、常用系の2次冷却系の水源地及び所内空気系は記載していない</li> </ul> <p>【大飯】</p> <p>■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>また、地震PRAでは地震加速度が増加するにつれ、安全機能や緩和機能を有する機器が複数同時に損傷することが考えられるため、地震損傷機器イベントツリーにおいて複数機器が同時に損傷する場合を考慮して評価を行った。また、階層イベントツリーでは複数の起因事象の重畳による影響を包含できるように階層化処理を行った。</p> <p>(4) プラントワークダウン                  机上検討では確認が難しいプラント情報を取得するため、及び、検討したシナリオの妥当性確認のため、地震PRAの観点から重要な機器を対象にプラントワークダウンを実施し、主に以下の観点について問題ないことを確認した。評価対象機器選定フローを第1.2.1.a-1図に、評価結果の例を第1.2.1.a-2図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震安全性の確認</li> <li>二次的影響の確認</li> <li>必要に応じた地震後のアクセス性の確認</li> </ul> <p>プラントワークダウンの結果、調査対象に対する耐震安全性</p>	<p>(高圧電源融通)に期待しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事故シナリオ評価における起因事象に関しては、複数の建屋・構築物、安全機能や緩和機能を有する機器が複数同時損傷することによる様々な起因事象を合理的に処理するために、成功基準の観点からグループ化を行った上で、プラントへの影響が最も厳しい起因事象順に代表させる形で階層イベントツリーを作成している。</li> </ul> <p>(4) プラントワークダウン                  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を目的として、地震PRAの観点から重要な機器を対象にプラントワークダウンを実施し、主に以下の観点について確認した。評価対象機器選定フローを第3.2.1.a-1図に、評価結果の例を第3.2.1.a-2図に示す。(別紙3.2.1.a-1, 別紙3.2.1.a-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震安全性の確認</li> <li>二次的影響の確認</li> </ul> <p>※点検項目については、地震PSA学会標準を参考に更に細分化して設定している。</p> <p>プラントワークダウンの結果、調査対象に対する耐震安全性</p>	<p>(高圧電源融通)に期待しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事故シナリオ評価における起因事象に関しては、複数の建屋・構築物、安全機能や緩和機能を有する機器が複数同時損傷することによる様々な起因事象を合理的に処理するために、成功基準の観点からグループ化を行った上で、プラントへの影響が最も厳しい起因事象順に代表させる形で階層イベントツリーを作成している。</li> </ul> <p>(4) プラントワークダウン                  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を目的として、地震PRAの観点から重要な機器を対象にプラントワークダウンを実施し、主に以下の観点について確認した。評価対象機器選定フローを第3.2.1.a-1図に、評価結果の例を第3.2.1.a-2図に示す。(補足3.2.1.a-1, 補足3.2.1.a-2, 補足3.2.1.a-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震安全性の確認</li> <li>二次的影響の確認</li> <li>必要に応じた地震後のアクセス性の確認</li> </ul> <p>※点検項目については、地震PRA学会標準を参考に更に細分化して設定している。</p> <p>プラントワークダウンの結果、調査対象に対する耐震安全性</p>	<p>・女川の実績反映</p> <p>【女川】                  ■資料名称の相違                  ・女川の別添-別紙を泊では付録1-別紙と区別するために別添-補足説明資料としており、資料名称が異なる                  (以下、相違理由説明を省略)                  【女川】                  ■記載の充実                  ・大飯はプラントワークダウンの実施内容を補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している</p> <p>【女川】                  評価方針の相違                  ・泊は地震後の操作を考慮する機器についてアクセス性を確認している(大飯参照)</p> <p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  ・女川の実績反映</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>や二次的影響等に関する問題はなく、フラジリティ評価及びシステム評価において新たに考慮する事項はないことを確認した。</p> <p>(5) 今回実施した地震PRAの前提条件等について                      今回実施した地震PRAについて、主な留意点を以下に示す。                      a. 評価の前提条件について                      ・評価地震動範囲は0.0G～3.0G（解放基盤表面上の加速度）とする。                      ・津波及び地震随伴の火災、溢水が建屋、機器及び緩和機能に及ぼす影響は考慮せず、地震の影響のみ評価する。                      b. 地震の影響について                      ・冗長機器及び設備は、地震の影響により同時に損傷する（完全相関）と仮定する。                      ・余震による炉心損傷への影響は考慮しない。                      ・経年劣化による炉心損傷への影響は考慮しない。</p> <p>②地震により炉心損傷に至る事故シナリオと分析                      収集したプラント関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用いて、事故シナリオを広範に分析し、事故シナリオを設定した。事故シナリオの選定にあたっては、地震起因による安全機能を有する建屋・構築物、システム及び機器（以下「SSC」という。）の損傷が直接炉心損傷事故に繋がる事故シナリオだけでなく、安全機能への間接的影響、余震による地震動の安全機能への影響、経年変化を考慮した場合の影響を考慮した。なお、地震PRAの対象範囲は、常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による「主給水流量喪失事象の発生以上の規模」（地震加速度0.2G以上）とし、これ以上の地震では少なくとも「主給水流量喪失」が発生するとした。</p>	<p>や二次的影響等に関する問題はなく、フラジリティ評価及びシステム評価において新たに考慮する事項はないことを確認した。</p> <p>(5) 今回実施した地震PRAの前提条件等について                      今回実施した地震PRAについて、主な留意点を以下に示す。                      a. 評価の前提条件について                      ・評価地震動範囲は0.0G～3.0G（解放基盤表面上の加速度）とする。                      ・津波及び地震随伴の火災、溢水が建屋、機器及び緩和機能に及ぼす影響は考慮せず、地震の影響のみ評価する。                      b. 地震の影響について                      ・冗長機器及び設備は、地震の影響により同時に損傷する（完全相関）と仮定する。                      ・余震による炉心損傷への影響は考慮しない。                      ・経年劣化による炉心損傷への影響は考慮しない。</p> <p>② 地震により炉心損傷に至る事故シナリオと分析                      収集したプラント関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用いて、事故シナリオを広範に分析し、事故シナリオを設定した。事故シナリオの選定にあたっては、地震起因による安全機能を有する建屋・構築物、システム、機器（以下、「SSC」という。）の損傷が直接炉心損傷事故に繋がる事故シナリオだけでなく、安全機能への間接的影響、余震による地震の安全機能への影響、経年劣化を考慮した場合の影響を考慮した。                      なお、地震PRAの対象範囲は、プラント内の設備の中でも地震耐力が比較的弱く、機能喪失時に広範囲の安全設備に影響を及ぼす外部電源設備の損傷による「外部電源喪失事象の発生以上の規模」（地震加速度0.02G以上）とした。</p>	<p>や二次的影響等に関する問題はなく、フラジリティ評価及びシステム評価において新たに考慮する事項はないことを確認した。</p> <p>(5) 今回実施した地震PRAの前提条件等について                      今回実施した地震PRAについて、主な留意点を以下に示す。                      a. 評価の前提条件について                      ・評価地震動範囲は0.2G～1.5G（解放基盤表面上の加速度）とする。                      ・津波及び地震随伴の火災、溢水が建屋、機器及び緩和機能に及ぼす影響は考慮せず、地震の影響のみ評価する。                      b. 地震の影響について                      ・冗長機器及び設備は、地震の影響により同時に損傷する（完全相関）と仮定する。                      ・余震による炉心損傷への影響は考慮しない。                      ・経年劣化による炉心損傷への影響は考慮しない。</p> <p>②地震により炉心損傷に至る事故シナリオと分析                      収集したプラント関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用いて、事故シナリオを広範に分析し、事故シナリオを設定した。事故シナリオの選定にあたっては、地震起因による安全機能を有する建屋・構築物、システム、機器（以下、「SSC」という。）の損傷が直接炉心損傷事故に繋がる事故シナリオだけでなく、安全機能への間接的影響、余震による地震の安全機能への影響、経年変化を考慮した場合の影響を考慮した。                      なお、地震PRAの対象範囲は、常用系で耐震クラスの低い主給水系の機器損傷による「主給水流量喪失事象の発生以上の規模」（地震加速度0.2G以上）とした。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】                      ■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を評価範囲の上限としているが、1.5Gにおける年超過確率は<math>3.0 \times 10^{-7}</math>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】                      ■評価方針の相違                      ・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</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>選定した事故シナシナのうち、安全機能への間接的影響、余震による地震動の安全機能への影響、経年変化を考慮した場合の影響を考慮した事故シナシナについてはスクリーニングを行い、安全機能を有するSSCの損傷が直接炉心損傷事故に繋がる事故シナシナとあわせて事故シナシナの明確化を行った。安全機能への間接的影響、余震による地震動の安全機能への影響、経年変化を考慮した場合の影響を考慮した事故シナシナに対するスクリーニング結果を第1.2.1.a-2表に示す。また、明確になった事故シナシナにより誘発される起因事象の分析を実施し、以下の起因事象を選定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 格納容器バイパス</li> <li>・ 大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</li> <li>・ 原子炉建屋損傷</li> <li>・ 原子炉格納容器損傷</li> </ul> <p>・ 制御建屋損傷</p> <p>・ 電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</p>	<p>抽出した事故シナシナについて、炉心損傷に繋がる可能性を定性的又は定量的に判断してスクリーニングを行い、事故シナシナの明確化を行った。事故シナシナに対するスクリーニング結果を第3.2.1.a-2表に示す。事故シナシナのスクリーニングについては、これまでに決定論的に評価されている情報又は運用面での対策・対応に関する情報に基づき判断している。また、明確になった事故シナシナにより誘発される起因事象の分析を第3.2.1.a-3図に示すフローを用いて実施し、以下の起因事象を選定した。                      (別紙3.2.1.a-3, 別紙3.2.1.a-4, 別紙3.2.1.a-5)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">泊との比較のために記載の順番を入替え</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 格納容器バイパス</li> <li>・ ECCS容量を超える原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失 (E-LOCA)</li> <li>・ 原子炉建屋損傷</li> <li>・ 格納容器損傷</li> </ul> <p>・ 制御建屋損傷</p>	<p>抽出した事故シナシナについて、炉心損傷に繋がる可能性を定性的又は定量的に判断してスクリーニングを行い、事故シナシナの明確化を行った。事故シナシナに対するスクリーニング結果を第3.2.1.a-2表に示す。事故シナシナのスクリーニングについては、これまでに決定論的に評価されている情報又は運用面での対策・対応に関する情報に基づき判断している。また、明確になった事故シナシナにより誘発される起因事象の分析を第3.2.1.a-3図に示すフローを用いて実施し、以下の起因事象を選定した。                      (補足3.2.1.a-4, 補足3.2.1.a-5, 補足3.2.1.a-6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 格納容器バイパス</li> <li>・ 大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</li> <li>・ 原子炉建屋損傷</li> <li>・ 原子炉格納容器損傷</li> </ul> <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>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シナも取り扱っている</p> <p>・ 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</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因事象を抽出している。なお、泊は先行のPWRと同様の起因事象となっている。(着色せず)                      (大飯参照)</p> <p>【大飯】</p> <p>■名称の相違</p>



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

第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>1.2.1.b. 確率論的地震ハザード</p> <p>平成25年7月申請時点での確率論的地震ハザードは、以下のとおり評価している。</p> <p>①確率論的地震ハザード評価の方法                  地震PSA学会標準の方法に基づき評価を行う。</p> <p>②確率論的地震ハザード評価に当たっての主要な仮定                  (1) 震源モデルの設定                  震源モデルは、以下に示す特定震源モデルと領域震源モデルを設定した。                  a. 特定震源モデル</p>	<p>3.2.1.b 確率論的地震ハザード</p> <p>① 確率論的地震ハザード評価の方法                  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実施基準（2015）<sup>＊1</sup>の方法に基づき評価を行う。</p> <p>② 確率論的地震ハザード評価に当たっての主要な仮定                  (1) 震源モデルの設定                  震源モデルとしては、以下に示す特定震源モデルと領域震源モデルを設定した。                  a. 特定震源モデル                  i. 海溝型地震                  地震調査研究推進本部（2013）<sup>＊2</sup>では、東北地方太平洋沖型地震と宮城県沖地震を特定地震として扱っており、本評価でもこれらの地震を特定地震として評価した。東北地方太平洋沖型地震の震源モデルの諸元は、神田ほか（2012）<sup>＊3</sup>、Asano and Iwata（2012）<sup>＊4</sup>及び諸井ほか（2013）<sup>＊5</sup>に基づき設定した。また、宮城県沖地震の震源モデルの諸元は地震調査研究推進本部（2005）<sup>＊6</sup>に基づき設定した。東北地方太平洋沖型地震については、地震調査研究推進本部（2013）と同様に更新過程を適用した。設定した震源モデルの諸元を第3.2.1.b-1表</p>	<p>3.2.1.b 確率論的地震ハザード</p> <p>令和3年9月29日の発電用原子炉設置変更許可申請書の一部補正時点での確率論的地震ハザードは、以下のとおり評価している。</p> <p>①確率論的地震ハザード評価の方法                  地震PRA学会標準の方法に基づき評価を行う。</p> <p>② 確率論的地震ハザード評価に当たっての主要な仮定                  (1) 震源モデルの設定                  震源モデルとしては、以下に示す特定震源モデルと領域震源モデルを設定した。                  a. 特定震源モデル</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載表現の相違                  ・「3.2.1.b 確率論的地震ハザード」については、地震ハザード審査において提示するため、表現の相違理由については記載を省略する</p> <p>【大飯】</p> <p>■個別評価の相違                  ・申請年月日が異なる</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実（大飯参照）</p> <p>【女川】</p> <p>■個別評価の相違                  ・泊と女川では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（以降、大飯との相違も含めて同様の相違は説明を省略）</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  
 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>基本的にサイトから100km以内にある「[新編]日本の活断層」に掲載されている確実度Ⅰ及びⅡの活断層をモデル化し、敷地に影響を及ぼすと考えられる活断層については、敷地周辺の地質調査結果等に基づいてモデル化した。</p> <p>第1.2.1.b-1図に敷地周辺の活断層の図を、第1.2.1.b-1表に主要な活断層の震源モデルの諸元を示す。</p> <p>b. 領域震源モデル</p> <p>領域震源モデルについては、萩原(1991)及び垣見他(2003)の領域区分に基づき、サイトから半径100km以内の領域を対象とし、各領域の最大マグニチュードは領域内の過去の地震の最大値を基に設定した。第1.2.1.b-2図に萩原(1991)及び垣見他(2003)による領域区分の図を示す。</p> <p>(2) 地震動評価モデルの設定</p> <p>地震動評価モデルとしてはNoda et al. (2002)による距離減衰式を用いた。また、ロジックツリーにおいて内陸補正の有無を考慮した。</p> <p>(3) ロジックツリーの作成</p> <p>ロジックツリーの作成では、震源モデル及び地震動評価モデルの設定において、選定した認識論的不確かさ要因から確率論的地震ハザード評価に大きな影響を及ぼす要因を選定した。特に敷地に影響を及ぼすと考えられる活断層（FO-A～FO-B断層）については、詳細なロジックツリーに展開し評価した。作成したロジックツリーを第1.2.1.b-3図及び第1.2.1.b-4図に示す。</p>	<p>に示す。</p> <p>ii. 内陸地殻内地震</p> <p>敷地から100km程度以内にある「[新編]日本の活断層」*2に掲載されている確実度Ⅰ及びⅡの活断層及び敷地周辺の地質調査結果に基づいて評価した活断層等を特定震源としてモデル化した。なお、これらの断層群の運動も考慮した。敷地周辺の主な活断層分布及び震源モデルの諸元を第3.2.1.b-1図及び第3.2.1.b-2表に示す。</p> <p>b. 領域震源モデル</p> <p>敷地から100km以内の領域において、地震調査研究推進本部(2013)におけるモデル1、モデル2を参照し、その領域区分、対象領域の最大マグニチュードをモデル化した。設定した領域区分と最大マグニチュードを第3.2.1.b-2図に示す。</p> <p>(2) 地震動伝播モデルの設定</p> <p>東北地方太平洋沖型地震については、Noda et al. (2002)*8による距離減衰式及び断層モデル手法による評価を実施した。その他の震源については、Noda et al. (2002)による距離減衰式を用い、観測記録に基づいた補正又は内陸補正を考慮した。</p> <p>(3) ロジックツリーの作成</p> <p>ロジックツリーの作成では、震源モデル及び地震動伝播モデルにおいて設定した各モデル及び認識論的不確かさ要因をロジックツリーに展開した。</p> <p>なお、ロジックツリーには、地震調査研究推進本部(2013)のモデル1とモデル2の両方を、重み付けを考慮し取り入れた。作成したロジックツリーを第3.2.1.b-3図に、ロジックツリーの分岐及び重み付けの考え方を第3.2.1.b-3表に示す。</p>	<p>敷地から100km程度以内にある地質調査結果に基づく断層及び「[新編]日本の活断層」*2に掲載されている確実度Ⅰ及びⅡの活断層を特定震源としてモデル化した。</p> <p>敷地周辺の活断層分布及び主要活断層の震源モデルの諸元を第3.2.1.b-1図及び第3.2.1.b-1表に示す。</p> <p>b. 領域震源モデル</p> <p>領域震源モデルについては、萩原(1991)*9及び垣見ほか(2003)*6の領域区分に基づき、サイトから半径200km以内の領域を対象とし、各領域の最大マグニチュードは領域内の過去の地震の最大値をもとに設定した。第3.2.1.b-2図に萩原(1991)及び垣見ほか(2003)による領域区分の図を示す。</p> <p>(2) 地震動伝播モデルの設定</p> <p>地震動伝播モデルとしては、Noda et al. (2002)*9による距離減衰式を用いた。また、ロジックツリーにおいて内陸補正の有無及び観測記録に基づいた補正の有無を考慮した。</p> <p>(3) ロジックツリーの作成</p> <p>ロジックツリーの作成では、震源モデル及び地震動伝播モデルの設定において、選定した認識論的不確かさ要因から確率論的地震ハザード評価に大きな影響を及ぼす要因を選定した。検討用地震として選定した「尻別川断層」、「F<sub>s-10</sub>断層～岩内堆東撓曲～岩内堆南方背斜」、「積丹半島北西沖の断層」、「F<sub>B-2</sub>断層」については、詳細なロジックツリーに展開して評価した。作成したロジックツリーを第3.2.1.b-3図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】          ■記載方針の相違          ・泊は地震ハザード審査において提示する資料に合わせた記載方針としている</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  
 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>③確率論的地震ハザード評価結果</p> <p>(1) 地震ハザード曲線                      上記により評価した平均地震ハザード曲線を第1.2.1.b-5図に、主要活断層ごとのハザード曲線を第1.2.1.b-6図に示す。また、フラクタイト地震ハザード曲線を第1.2.1.b-7図に示す。</p> <p>(2) 一様ハザードスペクトル                      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を第1.2.1.b-8図に示す。基準地震動Ssの年超過確率は、水平方向で<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度、鉛直方向で0.2秒より短周期側で<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度、長周期側で<math>10^{-5} \sim 10^{-6}</math>程度となっている。また、一様ハザードスペクトルの算出のもととなる周期ごとのハザード曲線を第1.2.1.b-9図に示す。</p> <p>(3) フラジリティ評価用地震動                      フラジリティ評価用地震動は年超過確率<math>10^{-4}</math>の一様ハザードスペクトルに適合する模擬地震動とし、経時特性を基準地震動Ssの策定と同様にNoda et al. (2002)に基づき地震規模M=7.8、等価震源距離<math>X_{eq}=60\text{km}</math>として設定した。模擬地震動を第1.2.1.b-10図に示す。</p>	<p>③ 確率論的地震ハザード評価結果</p> <p>(1) 地震ハザード曲線                      上記により評価した平均地震ハザード曲線を第3.2.1.b-4図に、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を第3.2.1.b-5図に示す。また、フラクタイト地震ハザード曲線を第3.2.1.b-6図に示す。</p> <p>(2) 一様ハザードスペクトル                      基準地震動Ssの設計用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を第3.2.1.b-7図に示す。基準地震動Ssの年超過確率は、水平・鉛直方向ともに、<math>10^{-3} \sim 10^{-6}</math>程度となっている。また、一様ハザードスペクトルの算出のもととなる周期毎の平均ハザード曲線を第3.2.1.b-8図に示す。</p> <p>(3) フラジリティ評価用地震動                      応答解析に基づく方法に用いるフラジリティ評価用地震動は第3.2.1.b-9図に示す一様ハザードスペクトルの形状に適合する模擬波とした。模擬波の経時特性はNoda et al. (2002)に基づき、M8.3、等価震源距離<math>X_{eq}=132\text{km}</math>として設定した。</p> <p>(参考資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1 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実施基準</li> <li>*2 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～</li> <li>*3 神田克久, 武村雅之, 広谷浄, 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周期地震波発生域, 地震 第2輯, 第65巻</li> <li>*4 Asano, K. and T. Iwata (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.</li> </ul>	<p>③確率論的地震ハザード評価結果</p> <p>(1) 地震ハザード曲線                      上記により評価した平均ハザード曲線を第3.2.1.b-4図に、震源ごとのハザード曲線を第3.2.1.b-5図に示す。また、フラクタイト地震ハザード曲線を第3.2.1.b-6図に示す。</p> <p>(2) 一様ハザードスペクトル                      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を第3.2.1.b-7図に示す。基準地震動Ss1の年超過確率は、水平・鉛直方向ともに、<math>10^{-5}</math>程度となっている。また、基準地震動Ss2-1～Ss2-5の年超過確率は、基準地震動Ss1を超過する周期帯で<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度、基準地震動Ss3-1～3-5の年超過確率は、<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度となっている。また、一様ハザードスペクトルの算出のもととなる周期ごとの平均ハザード曲線を第3.2.1.b-8図に示す。</p> <p>(3) フラジリティ評価用地震動                      応答解析に基づく方法に用いるフラジリティ評価用地震動は第3.2.1.b-9図に示す一様ハザードスペクトルの形状に適合する模擬波とした。模擬波の経時特性はNoda et al. (2002)に基づき、地震規模M=8.2、等価震源距離<math>X_{eq}=107\text{km}</math>として設定した。</p> <p>(参考資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1 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実施基準 : 2015, 一般社団法人 日本原子力学会</li> <li>*2 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</li> <li>*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輯, 第28巻, 269-283</li> <li>*4 武村雅之 (1998) : 日本列島における地殻内地震のスケールリング則—地震断層の影響および地震被害との関連—, 地震, 第2輯, 第51巻, 211-228</li> <li>*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</li> </ul>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      ■記載の充実                      ・女川の実績反映</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>1.2.1.c-1. 建屋のフラジリティ                      ①評価対象と損傷モードの設定</p> <p>(1) 評価対象物                      建屋のフラジリティ評価の対象は、第1.2.1.a-4表の建屋・機器リストに記載されたものとし、原子炉建屋、制御建屋とした。原子炉建屋の概略平面図及び概略断面図をそれぞれ第1.2.1.c-1-1図及び第1.2.1.c-1-2, 3図に示す。制御建屋の概略平面図及び概略断面図をそれぞれ第1.2.1.c-1-4図及び第1.2.1.c-1-5, 6図に示す。</p>	<p>*5 諸井孝文, 広谷浄, 石川和也, 水谷浩之, 引間和人, 川里健, 生玉真也, 釜田正毅(2013): 標準的な強震動レシビに基づく東北地方太平洋沖大地震の強震動の再現, 日本地震工学会第10回年次大会梗概集</p> <p>*6 地震調査研究推進本部(2005): 宮城県沖地震を想定した強震動評価(一部修正版)</p> <p>*7 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</p> <p>*8 Noda, S., K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo 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</p> <p>*9 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輯, 第28巻, 269-283</p> <p>*10 池浦友則, 野田静男(2005): 同一地点における地震動応答スペクトルのばらつき—地震規模と震源距離がそれぞれ等しい強震記録ペアの分析—, 日本地震工学会論文集, 第5巻, 第3号, 2005年</p> <p>*11 加藤愛太郎(2012): 2011年東北地方太平洋沖地震の特徴について, 地球化学第46巻, 87-98</p> <p>*12 森川信之, 神野達夫, 成田章, 藤原広行, 奥村俊彦, 福島美光(2006): 震源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回日本地震工学シンポジウム</p> <p>3.2.1.c 建屋・機器フラジリティ                      3.2.1.c-1 建屋フラジリティ                      ① 評価対象と損傷モードの設定</p> <p>(1) 評価対象物                      建屋のフラジリティ評価の対象は、第3.2.1.a-4表の建屋・機器リストに記載されたものとし、原子炉建屋及び制御建屋とした。各建屋の概要をそれぞれ第3.2.1.c-1-1図及び第3.2.1.c-1-2図に示す。</p>	<p>*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2輯, 第43巻, 257-265</p> <p>*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> <p>*8 萩原尊禮編(1991): 日本列島の地震 地震工学と地震地体構造, 鹿島出版会</p> <p>*9 垣見俊弘・松田時彦・相田勇・衣笠善博(2003): 日本列島と周辺海域の地震地体構造区分, 地震, 第2輯, 第55巻</p> <p>*10 S.Noda, K.Yashiro, K.Takahashi, M.Takemura, S.Ohno, M.Tohdo and T.Watanabe(2002): RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD Workshop on the Relations Between Seismological DATE and Seismic Engineering. Oct.16-18, Istanbul, 399-408</p> <p>*11 中田高・今泉俊文編(2002): 活断層詳細デジタルマップ, 東京大学出版会</p> <p>*12 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〜2013年における検討結果〜」, 地震調査研究推進本部</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">                 追而【地震ハザード評価結果を反映】             </div> <p>3.2.1.c 建屋・機器フラジリティ                      3.2.1.c-1 建屋フラジリティ                      ①評価対象と損傷モードの設定</p> <p>(1) 評価対象物                      建屋のフラジリティ評価の対象は、第3.2.1.a-5表の建屋・機器リストに記載されたものとし、原子炉建屋、原子炉補助建屋、ディーゼル発電機建屋、A1, A2-燃料油貯槽タンク室及びB1, B2-燃料油貯槽タンク室とした。各建屋の概要をそれぞれ第3.2.1.c-1-1図及び第3.2.1.c-1-5図に示す。</p>	<p>【女川・大飯】                      ■評価対象の相違                      ・評価対象建屋の相違                      (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>(2) 損傷モード及び部位の設定                      建屋の要求機能喪失に繋がる支配的な構造的損傷モード及び部位として、建屋の崩壊シナリオを踏まえ、層崩壊を伴う耐震壁のせん断破壊を選定した。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択                      フラジリティ評価方法として「現実的耐力と現実的応答による方法（応答解析に基づく方法）」を選定した。評価手法は地震PSA学会標準に準拠した手法とする。</p> <p>③フラジリティ評価上の主要な仮定</p> <p>(1) 考慮する不確かさ要因                      現実的耐力及び現実的応答の偶発的不確かさ<math>\beta_R</math>と認識論的不確かさ<math>\beta_U</math>については、地震PSA学会標準に基づき評価した。考慮する不確かさ要因の例を第1.2.1.c-1-1表に示す。</p> <p>(2) 損傷評価の指標                      損傷評価の指標については、耐震壁のせん断破壊の程度を表わすことができる指標として、せん断ひずみを選定した。</p> <p>④フラジリティ評価における耐力情報                      現実的耐力である損傷限界時のせん断ひずみの平均値と変動係数は地震PSA学会標準に示された実験結果に基づく値を用いることとし、対数正規分布を仮定した。実験結果に基づく値を第1.2.1.c-1-2表に示す。</p> <p>⑤フラジリティ評価における応答情報</p>	<p>(2) 損傷モード及び部位の設定                      建屋の要求機能喪失に繋がる支配的な構造的損傷モード及び部位として、建屋の崩壊シナリオを踏まえ、層崩壊を伴う耐震壁のせん断破壊を選定した。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択                      フラジリティ評価方法は、「現実的耐力と現実的応答による方法（応答解析に基づく方法）」を用いた。評価手法は地震PSA学会標準に準拠した手法とする。</p> <p>③フラジリティ評価上の主要な仮定（不確かさの設定、応答係数等）</p> <p>(1) 考慮する不確かさ要因                      現実的耐力及び現実的応答の偶発的不確かさ（以下、「<math>\beta_R</math>」という。）と認識論的不確かさ（以下、「<math>\beta_U</math>」という。）については、地震PSA学会標準等に基づき評価した。考慮する不確かさ要因の例を第3.2.1.c-1-1表に示す。</p> <p>(2) 損傷評価の指標                      損傷評価の指標については、耐震壁のせん断破壊の程度を表わすことができる指標として、せん断ひずみを選定した。</p> <p>(3) 地震動強さの指標                      地震ハザード評価及び事故シナリオ評価と共通であり、建屋の損傷評価の指標との相関がある指標として、一般的に用いられる解放基盤表面の最大加速度（周期0.02秒時の加速度応答スペクトル値）を選定した。</p> <p>④フラジリティ評価における耐力情報                      現実的耐力である損傷限界時のせん断ひずみの平均値と変動係数は地震PSA学会標準に示された実験結果に基づく値を用いることとし、対数正規分布を仮定した。損傷限界点の現実的な値を第3.2.1.c-1-2表に示す。</p> <p>⑤フラジリティ評価における応答情報</p>	<p>(2) 損傷モード及び部位の設定                      建屋の要求機能喪失に繋がる支配的な構造的損傷モード及び部位として、建屋の崩壊シナリオを踏まえ、層崩壊を伴う耐震壁のせん断破壊を選定した。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択                      フラジリティ評価方法として「現実的耐力と現実的応答による方法（応答解析に基づく方法）」を用いた。評価手法は地震PRA学会標準に準拠した手法とする。</p> <p>③フラジリティ評価上の主要な仮定（不確かさの設定、応答係数等）</p> <p>(1) 考慮する不確かさ要因                      現実的耐力及び現実的応答の偶発的不確かさ（以下、「<math>\beta_R</math>」という。）と認識論的不確かさ（以下、「<math>\beta_U</math>」という。）については、地震PRA学会標準に基づき評価した。考慮する不確かさ要因の例を第3.2.1.c-1-1表に示す。</p> <p>(2) 損傷評価の指標                      損傷評価の指標については、耐震壁のせん断破壊の程度を表わすことができる指標として、せん断ひずみを選定した。</p> <p>(3) 地震動強さの指標                      地震ハザード評価及び事故シナリオ評価と共通であり、建屋の損傷評価の指標との相関がある指標として、一般的に用いられる解放基盤表面の最大加速度（周期0.02秒時の加速度応答スペクトル値）を選定した。</p> <p>④フラジリティ評価における耐力情報                      現実的耐力である損傷限界時のせん断ひずみの平均値と変動係数は地震PRA学会標準に示された実験結果に基づく値を用いることとし、対数正規分布を仮定した。損傷限界点の現実的な値を第3.2.1.c-1-2表に示す。</p> <p>⑤フラジリティ評価における応答情報</p>	<p>【女川】                      ■記載表現の相違                      ・泊は学会標準の表記としている</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>現実的応答については、現実的な物性値に基づく地震応答解析を入力レベルごとに実施することにより評価を行った。現実的な物性値は地震PSA学会標準に基づき算出し、対数正規分布を仮定した。損傷評価の指標である耐震壁のせん断破壊に対しては水平動が支配的であることから、水平動による評価を行うこととした。</p> <p>(1) 入力地震動                      入力地震動は1.2.1.b.③項に示す模擬波を入力レベルごとに係数倍したものとした（最大3,000Gal）。</p> <p>(2) 現実的な物性値と応答解析モデル                      大飯サイトの地盤物性値を第1.2.1.c-1-3表に示す。原子炉建屋及び制御建屋の物性値をそれぞれ第1.2.1.c-1-4表及び第1.2.1.c-1-5表に示す。応答解析に用いる現実的な物性値は、地震PSA学会標準に示された評価方法に基づき算出した。評価方法を第1.2.1.c-1-6表に示す。</p> <p>フラジリティ評価用の応答解析モデルは、大飯発電所3号機工事計画認可申請書（平成25年8月5日申請）に記載の建屋モデルをベースとして設定した。原子炉建屋の解析モデル及び解析モデル諸元を第1.2.1.c-1-7,8図及び第1.2.1.c-1-7～10表に、制御建屋の解析モデル及び解析モデル諸元を第1.2.1.c-1-9,10図及び第1.2.1.c-1-11表に示す。</p> <p>(3) 解析ケース                      応答のばらつきを求めるための確率論的応答解析では、第</p>	<p>現実的応答については、現実的な物性値に基づく非線形地震応答解析を入力レベルごとに実施することにより評価を行った。現実的な物性値は地震PSA学会標準に基づき算出し、対数正規分布を仮定した。損傷評価の指標である耐震壁のせん断破壊に対しては水平動が支配的であることから、水平動による評価を行うこととした。</p> <p>(1) 入力地震動                      入力地震動は、フラジリティ評価用地震動を入力レベルごとに係数倍した地震動を解放基盤表面に定義し、建屋周辺地盤の状況を適切に考慮したモデルにより評価した。建屋-地盤連成モデルへの入力概要を第3.2.1.c-1-3図に示す。</p> <p>(2) 現実的な物性値と応答解析モデル                      女川原子力発電所2号炉のコンクリートの材料物性値を第3.2.1.c-1-3表、原子炉建屋周辺の地盤物性値を第3.2.1.c-1-4表に示す。地震応答解析に用いる現実的な物性値は、地震PSA学会標準に示された評価方法に基づき算出した。評価方法を第3.2.1.c-1-5表に示す。</p> <p>地震応答解析モデルは、主要な耐震壁を曲げ・せん断部材に置換し、重量を各階床位置に集中させた質点系モデルを用いた。各建屋の地震応答解析モデルを第3.2.1.c-1-4図及び第3.2.1.c-1-5図に示す。</p>	<p>現実的応答については、現実的な物性値に基づく非線形地震応答解析を入力レベルごとに実施することにより評価を行った。現実的な物性値は地震PRA学会標準に基づき算出し、対数正規分布を仮定した。損傷評価の指標である耐震壁のせん断破壊に対しては水平動が支配的であることから、水平動による評価を行うこととした。</p> <p>(1) 入力地震動                      入力地震動は、フラジリティ評価用地震動を入力レベルごとに係数倍した地震動を解放基盤表面で定義した（最大3,000Gal）。</p> <p>(2) 現実的な物性値と応答解析モデル                      泊発電所3号炉の各建屋の材料物性値をそれぞれ第3.2.1.c-1-3表～第3.2.1.c-1-7表に、原子炉建屋周辺の地盤物性値を第3.2.1.c-1-8表に示す。地震応答解析に用いる現実的な物性値は、地震PRA学会標準に示された評価方法に基づき算出した。評価方法を第3.2.1.c-1-9表に示す。</p> <p>地震応答解析モデルは、主要な耐震壁を曲げ・せん断部材に置換し、重量を各階床位置に集中させた質点系モデルを用いた。各建屋の地震応答解析モデルを第3.2.1.c-6図～第3.2.1.c-10図に、各建屋の地震応答解析モデル諸元を第3.2.1.c-10表～第3.2.1.c-19表示す。</p> <p>(3) 解析ケース                      応答のばらつきを求めるための確率論的応答解析では、第</p>	<p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・女川とは建屋の設置状況が異なるため。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</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      ・記載順番の相違であり、内容としては相違ない</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・泊はコンクリート以外も含めた建屋の材料物性値を示している</p> <p>【女川】                      ■記載方針の相違                      ・女川では解析モデル諸元を解析モデル図中に示しているが、泊では表で別途整理している</p> <p>【女川】                      ■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>1.2.1.c-1-6表に示すFc、Vs及びhの3つの主変動パラメータに対して2点推定法で得られた2つのサンプル点をすべて組み合わせ、2<sup>3</sup>=8ケースの解析を実施した。モデルの諸元と物性値の関係及び解析ケースを第1.2.1.c-1-12表及び第1.2.1.c-1-13表に示す。</p> <p>(4) 現実的応答                  現実的応答は地震PSA学会標準に準拠し対数正規分布を仮定し、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た。</p> <p>⑥建物のフラジリティ評価結果                  現実的耐力と現実的応答よりフラジリティ曲線とHCLPFを算出した。                  フラジリティ曲線は、各建屋を構成する全要素のうち、入力レベル3,000Galの際に損傷確率が最大となる要素を対象として算出することとした。ここに損傷確率は現実的応答が現実的耐力を上回る確率である。選定した要素の各入力レベルでの損傷確率は対数正規累積分布関数により近似し、信頼度ごとの連続的なフラジリティ曲線を算出した。                  HCLPFは信頼度95%フラジリティ曲線を基に算出した。                  原子炉建屋及び制御建屋のフラジリティ曲線を第1.2.1.c-1-11図及び第1.2.1.c-1-12図に示す。また、信頼度50%での50%損傷確率及びHCLPFについて1.2.1.a.②項の建屋・機器リストに示す。</p> <p>1.2.1.c-2. 屋外重要土木建造物のフラジリティ</p>	<p>(3) 現実的応答                  原子炉建屋及び制御建屋の現実的応答は地震PSA学会標準に準拠し対数正規分布を仮定し、その物性値には中央値を与えた応答解析結果により算出した。また、対数標準偏差は、地震PSA学会標準に基づき最大応答せん断ひずみとして0.2を与えた。</p> <p>⑥ 建屋のフラジリティ評価結果                  現実的耐力と現実的応答を用いて、各耐震要素の各入力レベルでの損傷確率を対数正規累積分布関数（最小2乗法）により近似し、信頼度ごとの連続的なフラジリティ曲線を算出した。高信頼度低損傷確率（以下、「HCLPF」という。）は、95%信頼度フラジリティ曲線における5%損傷確率の加速度として定義する。                  建屋のフラジリティ曲線は、各建屋を構成する要素のうち、HCLPFが最小となる要素を対象として算出することとした。                  各建屋のフラジリティ曲線を第3.2.1.c-1-6図及び第3.2.1.c-1-7図に示す。また、信頼度50%での50%損傷確率（加速度中央値）及びHCLPFについて第3.2.1.a-4表に示す。</p>	<p>3.2.1.c-9表に示すFc、Vs及びhの3つの主変動パラメータに対して2点推定法で得られた2つのサンプル点をすべて組み合わせ、2<sup>3</sup>=8ケースの解析を実施した。モデルの諸元と物性値の関係及び解析ケースをそれぞれ第3.2.1.c-20表及び第3.2.1.c-21表に示す。</p> <p>(4) 現実的応答                  各建屋の現実的応答は地震PRA学会標準に準拠し対数正規分布を仮定し、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た。</p> <p>⑥建屋のフラジリティ評価結果                  現実的耐力と現実的応答を用いて、各耐震要素の各入力レベルでの損傷確率を対数正規累積分布関数（最小2乗法）により近似し、信頼度ごとの連続的なフラジリティ曲線を算出した。高信頼度低損傷確率（以下、「HCLPF」という。）は、95%信頼度フラジリティ曲線における5%損傷確率の加速度として定義する。                  建屋のフラジリティ曲線は、各建屋を構成する要素のうち、入力レベル3,000Galの際に損傷確率が最大となる要素を対象として算出することとした。                  各建屋のフラジリティ曲線を第3.2.1.c-11図～第3.2.1.c-14図に示す。また、信頼度50%での50%損傷確率（加速度中央値）及びHCLPFについて第3.2.1.a-5表に示す。</p> <p>3.2.1.c-2 屋外重要土木建造物のフラジリティ</p>	<p>・女川とは評価方法が異なるため。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</p> <p>【女川】                  ■評価方針の相違                  ・女川とは評価方法が異なるため。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</p> <p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  ・記載箇所の相違であり、内容としては相違ない</p> <p>【女川】                  ■評価方針の相違                  ・フラジリティ曲線を算出する要素の相違。泊では各要素の損傷確率により代表性を判断している。</p> <p>【女川】                  ■評価方針の相違                  ・女川は屋外重要土木建造物のフラジリティ評価を実施して</p>

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

第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>①評価対象と損傷モードの設定</p> <p>(1) 評価対象</p> <p>屋外重要土木構造物のフラジリティ評価の対象は、<b>頂版に作用する上載荷重（海水ポンプ重量）による慣性力が大きくなる</b>と考えられる<b>海水ポンプ室</b>とする。</p> <p><b>海水ポンプ室</b>の平面図を第1.2.1.c-2-1図、断面図を第1.2.1.c-2-2図に示す。</p> <p>(2) 損傷モード及び部位の設定</p> <p>屋外重要土木構造物の損傷モードとしては、構造部材の曲げ及びせん断破壊のうち、耐震裕度がより厳しいせん断破壊を選定し、すべての部材を<b>評価対象</b>とする。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択</p> <p>フラジリティ評価方法として「現実的耐力と現実的応答による方法（応答解析に基づく方法）」を選定した。評価手法は<b>地震PSA学会標準</b>に準拠した手法とする。</p> <p>ただし、部材のせん断耐力は、部材に作用する断面力に依存することから、現実的耐力と現実的応答を独立として見なすことが困難であるため、耐震裕度（許容限界値/応答値）として評価する。</p> <p>③フラジリティの評価</p> <p>(1) 考慮する不確かさ要因</p> <p>現実的耐力及び現実的応答の偶発的不確かさ<math>\beta_R</math>と認識論的不確かさ<math>\beta_U</math>については、地震PSA学会標準等に基づき評価する。</p>		<p>①評価対象と損傷モードの設定</p> <p>(1) 評価対象</p> <p>屋外重要土木構造物のフラジリティ評価の対象は、第3.2.1.a-5表の建屋・機器リストに示す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トのうち、耐震評価がより厳しい原子炉補機冷却海水管ダクトとする。</p> <p>原子炉補機冷却海水管ダクトの平面図を第3.2.1.c-2-1図、断面図を第3.2.1.c-2-2図に示す。</p> <p>(2) 損傷モード及び部位の設定</p> <p>屋外重要土木構造物の損傷モードとしては、構造部材の曲げ及びせん断破壊のうち、耐震裕度がより厳しいせん断破壊を選定し、すべての部材を<b>評価対象</b>とした。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択</p> <p>フラジリティ評価方法として「現実的耐力と現実的応答による方法（応答解析に基づく方法）」を選定した。評価手法は<b>地震PRA学会標準</b>に準拠した手法とする。（補足3.2.1.c-1）</p> <p>ただし、部材のせん断耐力は、部材に作用する断面力に依存することから、現実的耐力と現実的応答を独立として見なすことが困難であるため、耐震裕度（許容限界値/応答値）として評価する。</p> <p>③フラジリティ評価上の主要な仮定</p> <p>(1) 考慮する不確かさ要因</p> <p><math>\beta_R</math>と<math>\beta_U</math>については、<b>地震PRA学会標準</b>等を参考に評価する。</p>	<p>いない（大飯参照）</p> <p>【大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・泊は既許可における耐震評価結果を踏まえ、評価対象構造物を選定している（以下、相違理由説明を省略）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・泊は「3.2.1c-1. 建屋のフラジリティ」に合わせた表現としている</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・泊は偶発的不確かさ及び認識論的不確かさについて「3.2.1c-1. 建屋のフラジリティ」で読み替えをしている</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>(2) 損傷評価の指標                      損傷評価の指標については、「原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（土木学会、2005）」に基づくとする。</p> <p>④フラジリティ評価における応答解析                      (1) 入力地震動                      入力地震動は、大飯サイトの10<sup>+</sup>一様ハザードスペクトルに適合するように作成した模擬波を係数倍して用いる。</p> <p>(2) 地震応答解析手法                      地盤と構造物の非線形性を考慮した地盤-構造物連成系の二次元有限要素による時刻歴非線形解析を用いる。</p> <p>(3) 変動因子                      フラジリティ評価においては、屋外重要土木構造物の耐震評価に支配的と考えられる、地盤の初期せん断剛性G<sub>0</sub>、コンクリートの圧縮強度F<sub>c</sub>の2つの変動因子を考慮する。第1.2.1.c-2-1表に考慮した変動因子の考え方を示す。</p> <p>(4) 損傷確率                      損傷確率は1次近似2次モーメント法を用いて算定する。</p> <p>⑤屋外重要土木構造物のフラジリティ評価結果                      各地震動レベルによる損傷確率よりフラジリティ曲線とHCLPFを算出する。屋外重要土木構造物のフラジリティ曲線を第</p>		<p>(2) 損傷評価の指標                      損傷評価の指標については、「原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（土木学会、2005）」のせん断破壊に対する照査（せん断耐力評価式による方法）による評価値を適用した。損傷評価に含まれる不確かさ要因は、地震PRA学会標準を参考に、コンクリートの圧縮強度と鉄筋の降伏強度を考慮した。</p> <p>損傷評価に当たっての材料物性値（中央値）について、コンクリートの実強度の平均値は、設計基準強度の1.4倍とした（地震PRA学会標準による）。また、鉄筋の実降伏点の平均値は、規格降伏点の1.1倍とした（「鋼材等及び溶接部の許容応力度並びに材料強度の基準強度を定める件、平成12年（2000年）12月26日、建設省告示第2464号」による）。</p> <p>④フラジリティ評価における応答解析                      (1) 入力地震動                      入力地震動は、3.2.1.b.③項に示すフラジリティ評価用地震動を入力レベルごとに係数倍したものとした（最大4,100Gal）。</p> <p>(2) 地震応答解析手法                      地盤と構造物の非線形性を考慮した地盤-構造物連成系の二次元有限要素による時刻歴非線形解析を用いる。</p> <p>(3) 変動因子                      フラジリティ評価においては、屋外重要土木構造物の耐震評価に支配的と考えられる、地盤の初期せん断剛性G<sub>0</sub>、コンクリートの圧縮強度F<sub>c</sub>の2つの変動因子を考慮する。第3.2.1.c-2-2表に考慮した変動因子の考え方を示す。</p> <p>(4) 損傷確率                      損傷確率は一次近似二次モーメント法を用いて算定する。</p> <p>⑤屋外重要土木構造物のフラジリティ評価結果                      各入力レベルによる損傷確率よりフラジリティ曲線とHCLPFを算出する。屋外重要土木構造物のフラジリティ曲線を第</p>	<p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      ・最新プラントである島根の記載を反映している</p> <p>【大飯】                      ■記載表現の相違                      ・泊は「3.2.1c-1. 建屋のフラジリティ」に合わせた表現としている</p> <p>【大飯】                      ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載表現の相違</p>

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

第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>1.2.1.c-2-3図に示す。</p> <p>1.2.1.c-3. 機器のフラジリティ                      ①評価対象と損傷モードの設定                      機器のフラジリティ評価の対象は第1.2.1.a-4表の建屋・機器リストに記載されたものとする。</p> <p>タンク・熱交換器のような静的機器については、構造損傷（延性破壊、脆性破壊等）の観点から評価し、電気盤類及びポンプ・弁のような動的機器については、システム評価上の要求に対応して構造損傷・機能損傷（動的機能限界、電気的機能限界等）双方の観点からフラジリティ評価を実施し、当該機器のフラジリティとして用いることとする。</p> <p>なお、構造強度に関する評価では、機器の本体・支持脚・基礎ボルト等の主要部位について耐震性評価が実施されるが、部位間で裕度（例えば、設計許容値/発生応力）が異なり、また、同一部位でも評価応力の種類（引張応力、曲げ応力、組合せ応力等）によって裕度が異なる。構造損傷に関するフラジリティ評価では、これらの各部位・各評価応力の中から、基本的には最も裕度が低かった部位・評価応力に着目して強度に関する係数等の評価を行う。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択                      フラジリティ評価方法として「耐力係数と応答係数による方法（安全係数法）」を選択した。</p>	<p>3.2.1.c-2 機器のフラジリティ                      ① 評価対象と損傷モードの設定                      機器のフラジリティ評価の対象は、3.2.1.a.②項で作成した建屋・機器リストに記載されたものとする。損傷モードは、構造損傷と機能損傷に分類し、評価対象機器の要求機能を踏まえて適切に設定する。</p> <p>タンク・熱交換器のような静的機器は、要求機能の喪失につながる延性破壊や脆性破壊等の構造損傷の観点から支配的な部位に着目してフラジリティを評価する。また、電気盤類及びポンプ・弁のような動的機器は、システム評価上の要求機能に対応して、構造損傷に加え、動的機能限界や電気的機能限界等の機能損傷の双方の観点から支配的な部位に着目してフラジリティを評価する。ここで、フラジリティ評価はJEAG4601に基づき実施した既工認等の耐震評価結果を基に算出する。</p> <p>なお、構造強度に関する評価では、機器の本体・支持脚・基礎ボルト等の主要部位について耐震評価が実施されるが、部位間で裕度（例えば、設計許容値/発生応力）が異なり、また、同一部位でも評価応力の種類（引張応力、曲げ応力、組合せ応力等）によって裕度が異なる。構造損傷に関するフラジリティ評価では、これらの各部位・各評価応力の中から、基本的には耐震性評価上最も裕度が低かった部位・評価応力に着目して強度に関する係数等の評価を行う。</p> <p>② フラジリティの評価方法の選択                      フラジリティの評価方法は、「現実的耐力と現実的応答による方法（以下、「応答解析に基づく方法」という。）」、「現実的耐力と応答係数による方法（以下、「原研法」という。）」、「耐力係数と応答係数による方法（以下、「安全係数法」という。）」の中から「安全係数法」を選択した。</p>	<p>3.2.1.c-2-1図に示す。また、信頼度50%での50%損傷確率及びHCLPFについて3.2.1.a.②項の建屋・機器リストに示す。</p> <p>3.2.1.c-3 機器のフラジリティ                      ①評価対象と損傷モードの設定                      機器のフラジリティ評価の対象は、3.2.1.a.②項で作成した建屋・機器リストに記載されたものとする。損傷モードは、構造損傷と機能損傷に分類し、評価対象機器の要求機能を踏まえて適切に設定する。</p> <p>タンク・熱交換器のような静的機器は、要求機能の喪失につながる延性破壊や脆性破壊等の構造損傷の観点から支配的な部位に着目してフラジリティを評価する。また、電気盤類及びポンプ・弁のような動的機器は、システム評価上の要求機能に対応して、構造損傷に加え、動的機能限界や電気的機能限界等の機能損傷の双方の観点から支配的な部位に着目してフラジリティを評価する。ここで、フラジリティ評価はJEAG4601に基づき実施した既工認等の耐震評価結果を基に算出する。</p> <p>なお、構造強度に関する評価では、機器の本体・支持脚・基礎ボルト等の主要部位について耐震評価が実施されるが、部位間で裕度（例えば、設計許容値/発生応力）が異なり、また、同一部位でも評価応力の種類（引張応力、曲げ応力、組合せ応力等）によって裕度が異なる。構造損傷に関するフラジリティ評価では、これらの各部位・各評価応力の中から、基本的には耐震性評価上最も裕度が低かった部位・評価応力に着目して強度に関する係数等の評価を行う。</p> <p>②フラジリティの評価方法の選択                      フラジリティの評価方法は、「現実的耐力と現実的応答による方法（以下、「応答解析に基づく方法」という。）」、「現実的耐力と応答係数による方法（以下、「原研法」という。）」、「耐力係数と応答係数による方法（以下、「安全係数法」という。）」の中から「安全係数法」を選択した。（補足3.2.1.c-1）</p>	<p>・泊は表現を統一している                      【大飯】                      ■記載方針の相違                      ・泊は建屋、機器フラジリティに合わせた記載としている                      【女川】                      ■付番の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載内容の相違                      ・女川の実績反映</p> <p>【女川】                      ■記載の充実                      ・大飯はフラジリティ評価手法</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>評価手法は地震P S A学会標準に準拠した手法とする。</p> <p>③フラジリティ評価上の主要な仮定（不確かさの設定、応答係数等）</p> <p>機器フラジリティ評価とは、地震動の入力が増大し、評価対象機器が損傷に至る時点における最大地動加速度を評価尺度として表示するものである。このとき、最大地動加速度Aをフラジリティ加速度と称し、機器フラジリティ解析ではこれを確率量として扱い、以下の式で表す。</p> $A = A_m \cdot \epsilon_R \cdot \epsilon_U$ <p>ここで、</p> <p><math>A_m</math>：機器が損傷に達するときの地震動強さ（フラジリティ加速度）Aの中央値</p> <p><math>\epsilon_R</math>：物理現象固有の偶然的な不確かさに起因するばらつきを表す確率密度分布であり、中央値は1.0、対数標準偏差は<math>\beta_R</math>で表わされる。</p> <p><math>\epsilon_U</math>：認識論的不確かさに起因するばらつきを表す確率密度分布であり、中央値は1.0、対数標準偏差は<math>\beta_U</math>で表わされる。</p> <p>フラジリティ加速度Aを累積分布関数で示したものが機器フラジリティ曲線である。</p> <p>なお、フラジリティ評価では、直接<math>A_m</math>、<math>\epsilon_R</math>、<math>\epsilon_U</math>からフラジ</p>	<p>「安全係数法」は後述のとおり、既工認等の地震応答解析結果、耐力係数及び応答係数により評価する。</p> <p>「安全係数法」は十分精度のある設計応答を基に、不確かさの要因を既往知見に基づく係数として積み上げて現実的応答を求め方法であり、不確かさ要因を考慮した応答解析により現実的応答を直接求める手法と同等の結果が得られると考えられる。</p> <p>なお、「安全係数法」は米国において、評価手法として提案され<sup>13</sup>、約40プラントでの評価実績がある<sup>14-16</sup>。</p> <p>③ フラジリティ評価上の主要な仮定（不確かさの設定、応答係数等）</p> <p>機器フラジリティ評価とは、地震動の入力が増大し、評価対象機器が損傷に至る時点における最大加速度を評価尺度として表示するものである。このとき、最大加速度Aをフラジリティ加速度と称し、機器フラジリティ解析ではこれを確率量として扱い、以下の式で表す。</p> $A = A_m \cdot \epsilon_R \cdot \epsilon_U$ <p>ここで、</p> <p><math>A_m</math>：機器が損傷に達する時の地震動強さ（フラジリティ加速度）Aの中央値</p> <p><math>\epsilon_R</math>：中央値に対する偶発的不確かさを示すランダム変数。中央値を1として対数標準偏差<math>\beta_R</math>である対数正規分布を仮定する。</p> <p><math>\epsilon_U</math>：中央値に対する認識論的不確かさによるランダム変数。中央値を1として対数標準偏差<math>\beta_U</math>である対数正規分布を仮定する。</p> <p>フラジリティ加速度Aを累積分布関数で示したものが機器フラジリティ曲線である。</p> <p>なお、フラジリティ評価では、直接<math>A_m</math>、<math>\epsilon_R</math>及び<math>\epsilon_U</math>からフラジ</p>	<p>「安全係数法」は後述のとおり、既工認等の地震応答解析結果、耐力係数及び応答係数により評価する。</p> <p>「安全係数法」は十分精度のある設計応答を基に、不確かさの要因を既往知見に基づく係数として積み上げて現実的応答を求め方法であり、不確かさ要因を考慮した応答解析により現実的応答を直接求める手法と同等の結果が得られると考えられる。</p> <p>なお、「安全係数法」は米国において、評価手法として提案され<sup>13</sup>、約40プラントでの評価実績がある<sup>14-16</sup>。（補足3.2.1.c-2）</p> <p>③フラジリティ評価上の主要な仮定（不確かさの設定、応答係数等）</p> <p>機器フラジリティ評価とは、地震動の入力が増大し、評価対象機器が損傷に至る時点における最大加速度を評価尺度として表示するものである。このとき、最大加速度Aをフラジリティ加速度と称し、機器フラジリティ解析ではこれを確率量として扱い、以下の式で表す。</p> $A = A_m \cdot \epsilon_R \cdot \epsilon_U$ <p>ここで、</p> <p><math>A_m</math>：機器が損傷に達する時の地震動強さ（フラジリティ加速度）Aの中央値</p> <p><math>\epsilon_R</math>：中央値に対する偶発的不確かさを示すランダム変数。中央値を1として対数標準偏差<math>\beta_R</math>である対数正規分布を仮定する。</p> <p><math>\epsilon_U</math>：中央値に対する認識論的不確かさによるランダム変数。中央値を1として対数標準偏差<math>\beta_U</math>である対数正規分布を仮定する。</p> <p>フラジリティ加速度Aを累積分布関数で示したものが機器フラジリティ曲線である。</p> <p>なお、フラジリティ評価では、直接<math>A_m</math>、<math>\epsilon_R</math>及び<math>\epsilon_U</math>からフラジ</p>	<p>選定の考え方を補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実</p> <p>・大飯は機器フラジリティの評価方法を補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>・泊は学会標準の表記としている</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>リテリ加速度を算定せず、一般に安全係数の概念を用いて下式のように算定する。</p> $A_m = F \times A_d \quad (\text{式1.2.1.c-3-1})$ <p>ここで、  <b>A<sub>m</sub></b>：フラジリティ加速度中央値  <b>F</b>：安全係数（裕度）  <b>A<sub>d</sub></b>：基準地震動の最大地動加速度</p> <p>（式1.2.1.c-3-1）の安全係数（裕度）は、（式1.2.1.c-3-2）のように基準とする地震動による現実的な応答に対する機器の現実的な耐力の割合で定義されるが、（式1.2.1.c-3-3）のように評価対象機器の設計応答値に対する現実的な応答の割合（応答に関する安全係数）と現実的な耐力に対する設計応答値の割合（耐力に関する安全係数）に分離して評価する。</p> <p>ただし、入力地震動に対する機器の応答には、機器自身の応答に加えて建屋の応答が影響することから、（式1.2.1.c-3-4）のように応答に関する係数は機器応答係数と建屋応答係数に分割して評価する。</p> $F = \frac{\text{現実的な耐力}}{\text{現実的な応答}} \quad (\text{式1.2.1.c-3-2})$ $= \underbrace{\frac{\text{設計応答値}}{\text{現実的な応答}}}_{\text{応答に関する係数}} \times \underbrace{\frac{\text{現実的な耐力}}{\text{設計応答値}}}_{\text{耐力に関する係数}} \quad (\text{式1.2.1.c-3-3})$ $\therefore F = F_{ER} \times F_{SR} \times F_{EC} \quad (\text{式1.2.1.c-3-4})$ <p>ここで、  <b>F<sub>ER</sub></b>：機器応答に関する係数  <b>F<sub>SR</sub></b>：建屋応答に関する係数  <b>F<sub>EC</sub></b>：耐力に関する係数</p>	<p>リテリ加速度を算定せず、一般に安全係数の概念を用いて下式のように算定する。</p> $A_m = F \cdot A_d \quad (\text{式3.2.1-1})$ <p>ここで、  <b>F</b>：安全係数（裕度）  <b>A<sub>d</sub></b>：基準地震動の最大加速度</p> $F = \frac{\text{現実的な耐力}}{\text{現実的な応答}} \quad (\text{式3.2.1-2})$ $= \underbrace{\frac{\text{設計応答値}}{\text{現実的な応答}}}_{\text{応答に関する安全係数}} \times \underbrace{\frac{\text{現実的な耐力}}{\text{設計応答値}}}_{\text{耐力に関する安全係数}}$ $\therefore F = F_C \cdot F_{RE} \cdot F_{RS} \quad (\text{式3.2.1-3})$ <p>ここで、  <b>F<sub>C</sub></b>：機器の耐力係数  <b>F<sub>RE</sub></b>：機器の応答係数  <b>F<sub>RS</sub></b>：建屋の応答係数</p>	<p>リテリ加速度を算定せず、一般に安全係数の概念を用いて下式のように算定する。</p> $A_m = F \cdot A_d \quad (\text{式3.2.1-1})$ <p>ここで、  <b>F</b>：安全係数（裕度）  <b>A<sub>d</sub></b>：基準地震動の最大地動加速度</p> $F = \frac{\text{現実的な耐力}}{\text{現実的な応答}} \quad (\text{式3.2.1-2})$ $= \underbrace{\frac{\text{設計応答値}}{\text{現実的な応答}}}_{\text{応答に関する安全係数}} \times \underbrace{\frac{\text{現実的な耐力}}{\text{設計応答値}}}_{\text{耐力に関する安全係数}}$ $\therefore F = F_{EC} \cdot F_{ER} \cdot F_{SR} \quad (\text{式3.2.1-3})$ <p>ここで、  <b>F<sub>EC</sub></b>：機器の耐力係数  <b>F<sub>ER</sub></b>：機器の応答係数  <b>F<sub>SR</sub></b>：建屋の応答係数</p>	<p>【大飯】  <span style="color:blue">■</span>記載方針の相違          ・A<sub>m</sub>の説明については記載済みであるため記載していない</p> <p>【大飯】  <span style="color:blue">■</span>記載方針の相違          ・泊はF（安全係数（裕度））の式の後に説明を記載している</p> <p>【女川】  <span style="color:blue">■</span>記載表現の差異          ・泊はPWRで共通的に使用されている文字を係数として記載しているが、係数の内容は同じであり、フラジリティ評価への影響はない          （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 style="text-align: center;">F<sub>2</sub>：建屋への入力地震動に関する係数</p> <p style="text-align: center;">F<sub>3</sub>：建屋の地震応答に関する係数</p> <p style="text-align: center;">ここで、建屋の応答係数について、第3.2.1.c-2-2表の値を使用する。</p> <p>④フラジリティ評価における耐力情報                      評価部位、損傷モード（応力種類）についてはその機器において最も耐震性の低いものを選び、設定した。耐力値はその評価部位に使われる部材のJSMEに記載されている許容値を適用した。確率分布については、中央値に関する不確かさの要素について、加振試験結果や文献値、工学的判断等によって評価し、<math>\beta_R</math>・<math>\beta_U</math>として定量化して考慮した。</p> <p>なお、評価部位及び損傷モードの指標については耐震評価で考慮されている。</p> <p>⑤フラジリティ評価における応答情報                      評価部位、損傷モード（応力種類）についてはその機器において最も耐震性の低いものを選び、設定した。応答値はその部位にかかる発生応力を設定した。確率分布については、中央値に関する不確かさの要素について、加振試験結果や文献値、工学的判断</p>	<p style="text-align: center;">F<sub>2</sub>：建屋への入力地震動に関する係数</p> <p style="text-align: center;">F<sub>3</sub>：建屋の地震応答に関する係数</p> <p style="text-align: center;">ここで、建屋の応答係数について、第3.2.1.c-2-2表の値を使用する。</p> <p>④フラジリティ評価における耐力情報                      評価部位及び損傷モード（応力種類）は、その機器において耐震評価上最も裕度の低いものを選定した。耐力値は、その評価部位に使われる部材の、「JSME発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（以下、「設計・建設規格」という。）に記載されている許容値に基づく現実的値を適用した。確率分布は、中央値に関する不確かさの要素について、加振試験結果、文献値、工学的判断等によって評価し、<math>\beta_R</math>、<math>\beta_U</math>として定量化して考慮した。</p> <p>なお、評価部位及び損傷モードの指標については、既工認等における耐震解析で考慮されている。</p> <p>⑤フラジリティ評価における応答情報                      評価部位及び損傷モード（応力種類）は、その機器において耐震評価上最も裕度の低いものを選定した。応答値はその部位にかかる発生応力を設定した。確率分布については、中央値に関する不確かさの要素について、加振試験結果、文献値、工学的判断等</p>	<p style="text-align: center;">F<sub>3</sub>：建屋の減衰に関する係数                      F<sub>M</sub>：建屋のモデル化に関する係数                      F<sub>N</sub>：建屋の非線形応答に関する係数</p> <p style="text-align: center;">ここで、建屋の応答係数について、第3.2.1.c-3-2表の値を使用する。</p> <p>④フラジリティ評価における耐力情報                      評価部位及び損傷モード（応力種類）は、その機器において最も耐震性の低いものを選定した。耐力値は、その評価部位に使われる部材の、「JSME発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（以下、「設計・建設規格」という。）に記載されている許容値に基づく現実的値を適用した。確率分布は、中央値に関する不確かさの要素について、加振試験結果、文献値、工学的判断等によって評価し、<math>\beta_R</math>、<math>\beta_U</math>として定量化して考慮した。</p> <p>なお、評価部位及び損傷モードの指標については、既工認等における耐震解析で考慮されている。</p> <p>⑤フラジリティ評価における応答情報                      評価部位及び損傷モード（応力種類）は、その機器において最も耐震性の低いものを選定した。応答値はその部位にかかる発生応力を設定した。確率分布については、中央値に関する不確かさの要素について、加振試験結果、文献値、工学的判断等によって</p>	<p>■記載方針の相違                      ・F<sub>3</sub>はF<sub>1</sub>を細分化したサブ応答係数であるが、表現の相違であり、評価内容に相違はない                      【女川】                      ■施設構造の相違                      ・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                      【女川】                      ■記載方針の相違                      ・泊はF<sub>3</sub>をF<sub>3</sub>、F<sub>M</sub>、F<sub>N</sub>に細分化したサブ応答係数があるが、表現の相違であり、評価内容に相違はない                      （以下、相違理由説明を省略）</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・女川は裕度のみに着目しているが、泊はフラジリティが最弱のものを選定している</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・女川は裕度のみに着目しているが、泊はフラジリティが最弱</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>等によって評価し、<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>として定量化して考慮した。                      なお、機器応答の伝達特性については耐震評価で考慮されている。</p> <p>⑥機器のフラジリティ評価結果                      機器フラジリティ評価結果を第1.2.1.a-4表に示す。                      機器フラジリティ評価は、その評価上の特徴を踏まえ、「主機」、「補機」、「電気盤・計装」、「動的機器」及び「配管」の5グループに分類した。</p> <p>5グループの分類の考え方については以下のとおり。  <b>主機</b>：1次冷却材バウンダリ設備で、多質点系時刻歴解析評価が主となる機器の構造損傷  <b>補機</b>：上記主機以外で、スペクトルモーダル解析評価が主となる機器の構造損傷</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">泊との比較のために記載の順番を入替え                      動的機器：ポンプ、内燃機関、電動弁等の動的機器の機能損傷                      電気盤・計装：電気盤、計装品等の電氣的機器の機能損傷                      配管：配管・弁等の構造損傷</p> <p>また、グループごとにFV重要度を参照して代表機器を抽出し、その評価の具体例を(1)～(5)に示す。</p> <p>(1) <b>主機（蒸気発生器伝熱管）</b>                      評価対象機器の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置位置：原子炉建屋 内部コンクリートE.L. 39.5m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：5.7Hz</li> </ul> <p>・評価対象部位及び評価応力：</p> <p>下表の耐震評価結果に示す。これを基にフラジリティを算出した。</p>	<p>によって評価し、<math>\beta_r, \beta_u</math>として定量化して考慮した。                      なお、機器応答の伝達特性については、既工認等における耐震解析で考慮されている。</p> <p>⑥ 機器のフラジリティ評価結果                      機器フラジリティ評価結果を第3.2.1.a-4表に示す。                      機器フラジリティ評価は、その評価上の特徴を踏まえ、「大型機器」、「静的機器」、「動的機器」、「電気盤・計装」及び「配管」の5グループに分類した。</p> <p>また、グループ毎に代表機器をFV重要度より抽出し、その評価の具体例を以下に示す。</p> <p>(1) <b>大型機器（原子炉压力容器）</b>                      評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器：制御棒駆動機構ハウジング貫通孔</li> <li>・設置位置：原子炉压力容器下部</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：柔構造</li> <li>・評価地震動：最大加速度 1000ガル（S s - 2）</li> <li>・評価項目：構造損傷（バウンダリ機能）</li> <li>・評価対象部位：スタブチューブ</li> <li>・評価応力：軸圧縮応力</li> </ul> <p>第3.2.1.c-2-3表に、制御棒駆動機構ハウジング貫通孔の耐震評価結果を示す。                      第3.2.1.c-2-3表をもとにフラジリティを算出した。</p>	<p>評価し、<math>\beta_r, \beta_u</math>として定量化して考慮した。                      なお、機器応答の伝達特性については、既工認等における耐震解析で考慮されている。</p> <p>⑥機器のフラジリティ評価結果                      機器フラジリティ評価結果を第3.2.1.a-5表に示す。                      機器フラジリティ評価は、その評価上の特徴を踏まえ、「大型機器」、「静的機器」、「動的機器」、「電気盤・計装」及び「配管」の5グループに分類した。</p> <p>5グループの分類の考え方については以下のとおり。  <b>大型機器</b>：1次冷却材バウンダリ設備で、多質点系時刻歴解析評価が主となる機器の構造損傷  <b>静的機器</b>：上記大型機器以外で、スペクトルモーダル解析評価が主となる機器の構造損傷</p> <p><b>動的機器</b>：ポンプ、内燃機関、電動弁等の動的機器の機能損傷  <b>電気盤・計装</b>：電気盤、計装品等の電氣的機器の機能損傷  <b>配管</b>：配管・弁等の構造損傷</p> <p>また、グループ毎に代表機器をFV重要度より抽出し、その評価の具体例を以下に示す。</p> <p>(1) <b>大型機器（1次冷却材ポンプ）</b>                      評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器：1次冷却材ポンプ</li> <li>・設置位置：原子炉格納容器 T.P. 17.8m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：柔構造</li> <li>・評価地震動：最大加速度 550ガル（S s 1）</li> <li>・評価項目：構造損傷（バウンダリ機能）</li> <li>・評価対象部位：上部支持構造物</li> <li>・評価応力：組合せ応力</li> </ul> <p>第3.2.1.c-3-3表に、1次冷却材ポンプ上部支持構造物の耐震評価結果を示す。                      第3.2.1.c-3-3表をもとにフラジリティを算出した。</p>	<p>のものを選定している</p> <p>【大飯】                      ■記載表現の相違                      ・主機⇔大型機器                      ・補機⇔静的機器                      (以下、相違理由説明を省略)</p> <p>【女川】                      ■記載の充実（大飯参照）</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                      (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  
 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;">表 蒸気発生器伝熱管の耐震評価結果</p> <table border="1" data-bbox="91 288 678 363"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材 料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>発生応力 (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>裕 度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>伝熱管</td> <td>TT690 合金</td> <td>一次側+曲げ</td> <td>722</td> <td>318</td> <td>2.27</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 機器耐力係数 <math>F_{EC}</math> の評価                      (a) 強度に関する係数 <math>F_S</math> 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、<math>\sigma_C</math>：限界応力の中央値  <math>\sigma_T</math>：地震時発生応力  <math>\sigma_N</math>：通常運転時応力</p> <p>評価対象部位である伝熱管の材質はTT690合金であることから、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 <math>S_u=539N/mm^2</math>（評価温度336℃）を通常では採用するが、本伝熱管はストレステスト時に限界値として全断面降伏による崩壊応力値を採用している。</p> <p>したがって、耐震評価の許容値をそのまま適用し、以下とする。</p> $\sigma_C = 722N/mm^2$	評価部位	材 料	評価応力	許容値 (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	裕 度	伝熱管	TT690 合金	一次側+曲げ	722	318	2.27	<p>a. 機器の耐力係数 <math>F_C</math> の評価                      (a) 強度係数 <math>F_S</math> の評価                      本係数は、設計応力に対する限界応力の持つ裕度を評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_S = \frac{\sigma_C - \sigma_N}{\sigma_T - \sigma_N}$ <p>ここで、<math>\sigma_C</math>：限界応力の中央値  <math>\sigma_T</math>：地震時発生応力  <math>\sigma_N</math>：通常運転時応力</p> <p>評価対象部位であるスタブチューブの材質（NCF600）から、限界応力として「設計・建設規格」の第I編付録材料図表Part7より <math>B=84N/mm^2</math>（評価温度：289℃）を採用する。B値とは板厚やヤング率等で設定される数値で円筒形設備の圧縮荷重に対して適用される許容基準である。</p> <p>なお、国内文献<sup>17</sup>より上記規格値に含まれる安全率2.0倍を考慮して限界応力の中央値とする。</p> <p>従って、</p> $\sigma_C = 2.0 \times B = 2.0 \times 84 = 168N/mm^2$ <p>以上より、強度係数 <math>F_S</math> は、以下の通りとなる。</p> $F_S = \frac{\sigma_C - \sigma_N}{\sigma_T - \sigma_N} = \frac{168-7}{54-7} = 3.43$ <p>不確かさは、座屈応力評価式や安全率に含まれる不確かさが支配的と考えられるが、残留応力や局所的なひずみの影響によるランダム性の不確かさも考えられるため <math>\beta_s : \beta_u = 1 : 2</math> として算定する。この場合、設計許容値B値が99%下限値に相当するものとして不確かさを算定する。</p> $\beta_C = \frac{1}{2.33} \ln\left(\frac{2 \times B}{B}\right) = 0.30$	<p>a. 機器の耐力係数 <math>F_{EC}</math> の評価                      (a) 強度係数 <math>F_S</math> の評価                      本係数は、設計応力に対する限界応力の持つ裕度を評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_S = \frac{\sigma_C - \sigma_N}{\sigma_T - \sigma_N}$ <p>ここで、<math>\sigma_C</math>：限界応力の中央値  <math>\sigma_T</math>：地震時発生応力  <math>\sigma_N</math>：通常運転時応力</p> <p>本機器における組合せ応力の評価は許容応力と地震応力の比を示す評価式となっているため、耐震評価による裕度を <math>F_S</math> として設定し、不確かさは考慮しない。</p>	<p>【女川・大飯】                      ■個別評価による相違                      ・評価対象の応力種類が異なるため、計算方法が異なる</p>
評価部位	材 料	評価応力	許容値 (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	裕 度										
伝熱管	TT690 合金	一次側+曲げ	722	318	2.27										

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>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。</p> $\sigma_N = 0 \text{ N/mm}^2$ <p>以上より、強度に関する係数<math>F_s</math>は、以下のとおりとなる。</p> $F_s = \frac{\sigma_c}{\sigma_t} = \frac{722}{318} = 2.27$ <p>なお、本評価では<math>1.1 \times S_u</math>は適用されないが、マージンを撤廃した耐力を耐震評価時に適用しているため、不確かさ<math>\beta_u</math>として、限界応力の中央値<math>1.1 \times S_u</math>に対する下記数式（告示値<math>S_u</math>が95%信頼下限に相当すると考える）を適用する。</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<math>F_\mu</math></p> <p>伝熱管のような鋼構造機器では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ネルギー吸収効果が期待できる。</p> <p>したがって、<math>F_\mu</math>は塑性率<math>\mu = 3.0</math>を適用して、Newmarkのエネルギー等価式より下記のように算出される。</p> $F_\mu = \sqrt{2\mu - 1} = 2.24$ <p>ここで、<math>\mu</math>：塑性率=3.0（鋼構造）          また、不確かさは次式により算定する。</p> $\beta_c = \frac{1}{3} \ln(F_\mu)$ $\beta_R = \beta_u = \frac{1}{\sqrt{2}} \beta_c = 0.19$	$\beta_r = \frac{1}{\sqrt{5}} \beta_c = 0.13$ $\beta_u = \frac{2}{\sqrt{5}} \beta_c = 0.27$ <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_s = 3.43 \quad \beta_r = 0.13, \quad \beta_u = 0.27$ <p>(b) 塑性エネルギー吸収係数<math>F_\mu</math>の評価</p> <p>本係数は、塑性変形によるエネルギー吸収による裕度を評価するものである。</p> <p>座屈評価においては、弾性範囲内で座屈が生じると考えられるため塑性変形によるエネルギー吸収効果が期待できないことから考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_\mu = 1.00 \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.00$	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_s = 1.40 \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.00$ <p>(b) 塑性エネルギー吸収係数<math>F_\mu</math>の評価</p> <p>本係数は、塑性変形によるエネルギー吸収による裕度を評価するものである。</p> <p>支持構造物のような鋼構造機器では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ネルギー吸収効果が期待できる。</p> <p>したがって、<math>F_\mu</math>は塑性率<math>\mu = 3.0</math>を適用して、Newmarkのエネルギー等価式より下記のように算出される。</p> $F_\mu = \sqrt{2\mu - 1} = 2.24$ <p>ここで、<math>\mu</math>：塑性率=3.0（鋼構造）          また、不確かさは次式により算定する。</p> $\beta_c = \frac{1}{3} \ln(F_\mu)$ $\beta_r = \beta_u = \frac{1}{\sqrt{2}} \beta_c = 0.19$ <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> $F_\mu = 2.24 \quad \beta_r = 0.19, \quad \beta_u = 0.19$	<p>【女川・大飯】          ■個別評価結果の相違          (以下、相違理由説明を省略)</p> <p>【女川】          ■個別評価による相違          ・評価対象部位の構造が異なるため、泊では本係数を考慮する</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. 機器応答係数 <math>F_{ER}</math></p> <p>(a) 床応答スペクトルの拡幅に関する係数 <math>F_{ESS}</math></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><math>S_a</math>：機器の固有振動数における応答加速度</p> <p>ただし、本伝熱管は拡幅無の床応答スペクトルを適用して耐震評価を実施しているため、本係数は考慮しない。</p> <p>以上より、  <math>F_{ESS}=1.0</math>、<math>\beta_r=\beta_u=0</math></p> <p>(b) 設計用減衰定数に関する係数 <math>F_D</math></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、本伝熱管に適用されている減衰定数は中央値と考えられるため、本係数は考慮しない。</p> <p>以上より、  <math>F_D=1.0</math>、<math>\beta_r=\beta_u=0</math></p> <p>(c) 機器の解析モデル化に関する係数 <math>F_{EM}</math></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、伝熱管の耐震評価は、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 <math>\beta_u</math> は以下の値とする。</p>	<p>b. 機器の応答係数 <math>F_{RE}</math> の評価</p> <p>(a) スペクトル形状係数 <math>F_{SA}</math> の評価</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。なお、スペクトル形状係数の概念図を第3.2.1.c-2-1図に示す。</p> $F_{SA} = \frac{\text{拡幅後の床応答スペクトルによる応答加速度}}{\text{拡幅前の床応答スペクトルによる応答加速度}}$ <p>本機器については時刻歴解析を適用しており、床応答スペクトルを使用していないため考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_{SA}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 減衰係数 <math>F_D</math> の評価</p> <p>本係数は、現実的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。なお、減衰係数の概念図を第3.2.1.c-2-2図に示す。</p> $F_D = \frac{\text{設計用減衰定数での応答値}}{\text{減衰定数の中央値での応答値}}$ <p>本機器については減衰定数の中央値は設計用減衰定数よりも大きいと考えられるが、保守的に設計用減衰定数と同一とする。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_D=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_M</math> の評価</p> <p>本係数は、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などに起因する保守性及び不確かさを評価するものである。</p> <p>本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<sup>13</sup>より0.15とする。</p>	<p>b. 機器の応答係数 <math>F_{ER}</math> の評価</p> <p>(a) スペクトル形状係数 <math>F_{ESS}</math> の評価</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。なお、スペクトル形状係数の概念図を第3.2.1.c-2-1図に示す。</p> $F_{ESS} = \frac{\text{拡幅後の床応答スペクトルによる応答加速度}}{\text{拡幅前の床応答スペクトルによる応答加速度}}$ <p>本機器は建屋ループ連成解析による荷重を考慮した耐震評価を実施しているため、荷重にかけられている設計マージン1.30を係数として考慮する。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_{ESS}=1.30</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 減衰係数 <math>F_D</math> の評価</p> <p>本係数は、現実的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。なお、減衰係数の概念図を第3.2.1.c-2-2図に示す。</p> $F_D = \frac{\text{設計用減衰定数での応答値}}{\text{減衰定数の中央値での応答値}}$ <p>本機器については減衰定数の中央値は設計用減衰定数よりも大きいと考えられるが、保守的に設計用減衰定数と同一とする。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_D=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_{EM}</math> の評価</p> <p>本係数は、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などに起因する保守性及び不確かさを評価するものである。</p> <p>本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建屋連成解析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は、建屋応答係数に含まれる</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器の設計での応答解析の方法が異なるため、本係数で考慮する内容が異なる</li> </ul> <p>【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震解析の方法が異なるため、係数の内容が異なる。大飯は設計で減衰定数の中央値を使用しているため、本係数は考慮できない。</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <p>■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><math>F_{EM}=1.0</math>、<math>\beta_R=0</math>、<math>\beta_U=0.15</math></p> <p>(d) モード合成法に関する係数 <math>F_{EMC}</math></p> <p>伝熱管は多質点系でモデル化されるため、モード合成を考慮する必要があるので、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_{EMC}=1.0</math>、<math>\beta_R=0.15</math>、<math>\beta_U=0</math></p> <p>c. 建屋応答係数 <math>F_{SR}</math>（建屋非線形応答に関する係数 <math>F_{NL}</math>）</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 <math>F_{NL}</math>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 <math>F_{NL}</math> についてのみ示す。</p>	<p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_M=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{MC}</math> の評価</p> <p>本係数は、機器の地震応答がスペクトルモーダル解析で評価されている場合に、モード合成に起因する保守性及び不確実さを評価するものである。</p> <p>本機器については時刻歴解析を適用しており、スペクトルモーダル解析を実施していないため考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_{MC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{RS}</math> の評価</p> <p>建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2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 <math>F_1</math> の評価</p> <p>本係数は、基準地震動のスペクトルの持つ裕度を評価するものであり、第3.2.1.c-2-3図にスペクトル形状係数の概念図を示す。</p> <p>中央値は、基準地震動のスペクトルと一様ハザードスペクトルの建屋又は機器の固有周期における比として、次式により評価する。</p> $\text{スペクトル形状係数} = \frac{\text{基準地震動の応答加速度}}{\text{一様ハザードスペクトルの応答加速度}}$ <p>また、不確実さは、地震ハザードにおける距離減衰式等のばらつきに考慮されるため、本係数では考慮しない。</p> <p>本機器については1次固有周期での比を適用する。</p> <p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_1=1.22</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数 <math>F_2</math> の評価</p> <p>本係数は、地盤モデルに関する設計上の裕度及び基礎による入力損失に関する設計上の裕度を評価するものである。</p> <p>本評価では、設計地盤モデルは中央値を与えるとみなし、また基礎が地盤を拘束することによる入力損失は考慮しないことから、中央値を1.00とする。</p>	<p>ため、本係数では考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_{EM}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{EMC}</math> の評価</p> <p>本係数は、機器の地震応答がスペクトルモーダル解析で評価されている場合に、モード合成に起因する保守性及び不確実さを評価するものである。</p> <p>本機器については時刻歴解析を適用しており、スペクトルモーダル解析を実施していないため考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_{EMC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{SR}</math> の評価</p> <p>建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2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 <math>F_{SS}</math> の評価</p> <p>本係数は、基準地震動のスペクトルの持つ裕度を評価するものであり、第3.2.1.c-2-3図にスペクトル形状係数の概念図を示す。</p> <p>中央値は、基準地震動のスペクトルと一様ハザードスペクトルの建屋の固有周期における比として、次式により評価する。</p> $\text{スペクトル形状係数} = \frac{\text{基準地震動の応答加速度}}{\text{一様ハザードスペクトルの応答加速度}}$ <p>また、不確実さは、地震ハザードにおける距離減衰式等のばらつきに考慮されるため、本係数では考慮しない。</p> <p>本機器については1次固有周期での比を適用する。</p> <p>以上より、本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_{SS}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p>	<p>・泊は建屋連成解析により機器耐震評価を実施しているため不確実さは建屋応答係数 <math>F_M</math> に含めている</p> <p>【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・耐震解析の方法が異なるため、係数の内容が異なる</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・泊は <math>F_{NL}</math> 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>・ <math>F_{SS}</math> は <math>F_1</math> を細分化したサブ応答係数であるが、表現の相違であり、評価内容に相違はない</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・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 <math>F_{NL}</math> で考慮している</p> <p>【女川】</p> <p>■施設構造の相違</p> <p>・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</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>不確かさは、建屋の地震応答に関する係数<math>F_3</math>の不確かさと合わせて評価する。</p> <p><math>\beta_r</math>は、「地震PSA学会標準」で示される代表プラントにおける床応答スペクトルの不確かさが、おおむね0.2程度であることから0.20とする。</p> <p><math>\beta_u</math>は、解析モデル化誤差等によるものであり、国内文献*18)に基づき0.15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> <p><math>F_2=1.00</math>, <math>\beta_r=0.20</math>, <math>\beta_u=0.15</math> (<math>\beta_r</math>及び<math>\beta_u</math>は<math>F_3</math>と共通)</p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数<math>F_3</math>の評価</p> <p>本係数は、建屋振動モデルに関する設計上の裕度、地盤-建屋連成系モデルに関する設計上の裕度及び建屋の非線形応答が機器入力に与える裕度を評価するものである。</p> <p>本評価では、建屋振動モデルは過去の地震観測記録との整合を考慮した諸元を使用していること、また一般的に建屋の非線形挙動により線形時よりも応答加速度が低減される傾向にあることから、中央値を1.00とする。</p> <p>不確かさは、建屋への入力地震動に関する係数<math>F_2</math>の不確かさと合わせて評価する。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_3=1.00</math>, <math>\beta_r=0.20</math>, <math>\beta_u=0.15</math> (<math>\beta_r</math>及び<math>\beta_u</math>は<math>F_2</math>と共通)</p>	<p>(b) 建屋の地震応答に関する係数の評価</p> <p>本係数は、建屋振動モデルに関する設計上の裕度、地盤-建屋連成系モデルに関する設計上の裕度及び建屋の非線形応答が機器入力に与える裕度を評価するものである。</p> <p>・建屋の減衰に関する係数<math>F_\delta</math>の評価</p> <p>本係数は、建屋の減衰評価にかかる設計上の保守性及び不確かさを評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_\delta = \frac{\text{設計用減衰定数による応答}}{\text{現実的減衰定数の中央値による応答}}$ <p><math>\beta_r</math>は、現実的な減衰定数に対する基準応答スペクトル値のばらつきから評価する。</p> <p><math>\beta_u</math>は、地震PRA学会標準に基づき0.00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> <p><math>F_\delta=0.99</math>, <math>\beta_r=0.08</math>, <math>\beta_u=0.00</math></p> <p>・建屋のモデル化に関する係数<math>F_M</math>の評価</p> <p>本係数は、建屋のモデル化に関する保守性及び不確かさを評価するものであり、次式により評価する。</p>	<p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>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ため、本係数は以下のとおりとする。</p> <p><math>F_{NL}=1.0</math>、<math>\beta_R=0.17</math>、<math>\beta_U=0.10</math></p> <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、<b>伝熱管</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>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-3-1図に示す。</p> <p><math>A_m=3.83</math>(G)</p> <p><math>\beta_R=0.31</math>、<math>\beta_U=0.31</math></p> <p><math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]</math>  <math>= 3.83 \times \exp[-1.65 \times (0.31 + 0.31)]</math>  <math>= 1.38</math>(G)</p> <p>表 蒸気発生器伝熱管 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1" data-bbox="112 1185 656 1342"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2"><math>F_{EP}</math></th> <th colspan="4"><math>F_{ER}</math></th> <th colspan="4"><math>F_{EU}</math></th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th><math>F_r</math></th> <th><math>F_u</math></th> <th><math>F_{ER}</math></th> <th><math>F_{ER}</math></th> <th><math>F_{ER}</math></th> <th><math>F_{ER}</math></th> <th><math>F_u</math></th> <th><math>F_u</math></th> <th><math>F_u</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央値</td> <td>2.27</td> <td>2.24</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>3.83</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不確かさ</td> <td><math>\beta_R</math></td> <td>0.00</td> <td>0.19</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.17</td> <td>0.31</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_U</math></td> <td>0.06</td> <td>0.19</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>0.31</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) <b>補機（原子炉補機冷却水冷却器）</b>                      評価対象機器の諸元を以下に示す。</p>		$F_{EP}$		$F_{ER}$				$F_{EU}$				合計	$F_r$	$F_u$	$F_{ER}$	$F_{ER}$	$F_{ER}$	$F_{ER}$	$F_u$	$F_u$	$F_u$	中央値	2.27	2.24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	3.83	不確かさ	$\beta_R$	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.09	0.00	0.17	0.31	$\beta_U$	0.06	0.19	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.31	<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ため、本係数は以下のとおりとする。</p> <p><math>F_{NL}=1.00</math>、<math>\beta_R=0.17</math>、<math>\beta_U=0.10</math></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-2-4表に示す。これらの結果より、<b>制御棒駆動機構ハウジング貫通孔</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>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-2-4図に示す。</p> <p><math>A_m=4.26</math>(G)</p> <p><math>\beta_R=0.24</math>、<math>\beta_U=0.34</math></p> <p><math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]</math>  <math>= 4.26 \times \exp[-1.65 \times (0.24 + 0.34)]</math>  <math>= 1.64</math>(G)</p> <p>(2) <b>静的機器（水圧制御ユニット）</b>                      評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p>	<p><math>F_{\delta} = \frac{\text{設計用基準モデル1次周期の加速度}}{\text{現実的な建屋の1次周期の加速度}}</math></p> <p><math>\beta_r</math>は、現実的な建屋の1次周期に対する基準応答スペクトル値のばらつきから評価する。</p> <p><math>\beta_u</math>は、国内文献<sup>*17</sup>に基づき0.15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> <p><math>F_{NL}=0.99</math>、<math>\beta_r=0.01</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>・建屋の非線形応答に関する係数<math>F_{NL}</math>の評価</p> <p>本係数は、建屋の非線形応答が機器入力に与える保守性及び不確かさを評価するものである。</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かさとして考慮する。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_{NL}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.17</math>、<math>\beta_u=0.10</math></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-3-4表に示す。これらの結果より、<b>1次冷却材ポンプ</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>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-3-4図に示す。</p> <p><math>A_m=2.23</math>(G)</p> <p><math>\beta_R=0.27</math>、<math>\beta_U=0.27</math></p> <p><math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]</math>  <math>= 2.23 \times \exp[-1.65 \times (0.27 + 0.27)]</math>  <math>= 0.93</math>(G)</p> <p>(2) <b>静的機器（余熱除去冷却器）</b>                      評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p>	<p>相違理由</p>
		$F_{EP}$		$F_{ER}$				$F_{EU}$					合計																																																
	$F_r$	$F_u$	$F_{ER}$	$F_{ER}$	$F_{ER}$	$F_{ER}$	$F_u$	$F_u$	$F_u$																																																				
中央値	2.27	2.24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	3.83																																																		
不確かさ	$\beta_R$	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.09	0.00	0.17	0.31																																																	
	$\beta_U$	0.06	0.19	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.31																																																	

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>・設置位置：原子炉周辺建屋 E.L. 5.5m</p> <p>・耐震クラス：S</p> <p>・固有振動数：剛</p> <p>・評価対象部位及び評価応力：</p> <p>下表の耐震評価結果に示す。                      各部位・各評価応力のうち、許容値に対する発生応力の裕度が最小である胴板が、原子炉補機冷却水冷却器の地震時の損傷に支配的であると考えられる。したがって、各安全係数は、原子炉補機冷却水冷却器の胴板に着目して評価する。</p> <p>表 原子炉補機冷却水冷却器の耐震性評価結果</p> <table border="1" data-bbox="120 722 656 858"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値(Su) (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>発生応力 (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>裕度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>胴板</td> <td>SGV410</td> <td>1次応力</td> <td>385</td> <td>161</td> <td>2.39</td> </tr> <tr> <td>支持脚</td> <td>SS400</td> <td>組合せ1次</td> <td>386</td> <td>37</td> <td>10.43</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>SS400</td> <td>引張応力</td> <td>400</td> <td>102</td> <td>3.92</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 機器耐力係数 <math>F_{EC}</math> の評価                      (a) 強度に関する係数 <math>F_s</math> 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、</p> <p><math>\sigma_c</math>：限界応力の中央値</p> <p><math>\sigma_T</math>：地震時発生応力</p>	評価部位	材料	評価応力	許容値(Su) (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	裕度	胴板	SGV410	1次応力	385	161	2.39	支持脚	SS400	組合せ1次	386	37	10.43	基礎ボルト	SS400	引張応力	400	102	3.92	<p>・評価対象機器：水圧制御ユニット</p> <p>・設置位置：原子炉建屋 O.P. 6.0m</p> <p>・耐震クラス：S</p> <p>・固有振動数：剛構造</p> <p>・評価地震動：最大加速度 1000ガル (S s -2)</p> <p>・評価項目：構造損傷 (支持機能)</p> <p>・評価対象部位：取付ボルト</p> <p>・評価応力：引張応力、せん断応力</p> <p>第3.2.1.c-2-5表に、水圧制御ユニットの耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-2-5表をもとにフラジリティを算出した。</p> <p>a. 機器の耐力係数 <math>F_c</math> の評価                      (a) 強度係数 <math>F_s</math> の評価                      ボルトの強度係数については、引張応力及びせん断応力に対して次式により評価する。</p> $\left(\frac{\sigma}{\sigma_c}\right)^2 + \left(\frac{\tau}{\tau_c}\right)^2 = \left(\frac{1}{F_\sigma}\right)^2 + \left(\frac{1}{F_\tau}\right)^2 = \left(\frac{1}{F_s}\right)^2$ <p>ここで、</p> <p><math>\sigma</math>：引張応力  <math>\tau</math>：せん断応力  <math>\sigma_c</math>：限界引張応力の中央値  <math>\tau_c</math>：限界せん断応力の中央値  <math>F_\sigma</math>：引張に対する余裕度  <math>F_\tau</math>：せん断に対する余裕度</p>	<p>・評価対象機器：余熱除去冷却器</p> <p>・設置位置：原子炉補助建屋 T.P. 4.1m</p> <p>・耐震クラス：S</p> <p>・固有振動数：剛構造</p> <p>・評価地震動：最大加速度 550ガル (S s 1)</p> <p>・評価項目：構造損傷 (バウンダリ機能)</p> <p>・評価対象部位：胴板</p> <p>・評価応力：一次応力</p> <p>第3.2.1.c-3-5表に、余熱除去冷却器の耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-3-5表をもとにフラジリティを算出した。</p> <p>a. 機器の耐力係数 <math>F_{EC}</math> の評価                      (a) 強度係数 <math>F_s</math> の評価                      本係数は、設計応力に対する限界応力の持つ裕度を評価するものであり、次式により評価する。</p> $F_s = \frac{\sigma_c - \sigma_N}{\sigma_T - \sigma_N}$ <p>ここで、</p> <p><math>\sigma_c</math>：限界応力の中央値</p> <p><math>\sigma_T</math>：地震時発生応力</p>	<p>【女川】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・評価対象とする部材と応力種類が異なるため、係数の計算方法が異なる</p>
評価部位	材料	評価応力	許容値(Su) (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	裕度																						
胴板	SGV410	1次応力	385	161	2.39																						
支持脚	SS400	組合せ1次	386	37	10.43																						
基礎ボルト	SS400	引張応力	400	102	3.92																						



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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><math>\sigma_N</math>：通常運転時応力</p> <p>評価対象部位である胴板の材質はSGV410であることから、限界応力としてJSME 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 <math>S_u = 385\text{N/mm}^2</math>（評価温度 <math>65^\circ\text{C}</math>）が適用可能であるが、当該設備についてはミルシートにより実機に使用された鋼材の材料試験データ（<math>\sigma_u = \square\text{N/mm}^2</math>）があるため、それを限界応力の中央値とする。</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>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。  <math>\sigma_N = 0\text{ N/mm}^2</math></p>	<p>以上より、強度係数 <math>F_s</math> は次式により評価する。</p> $F_s = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{F_\sigma}\right)^2 + \left(\frac{1}{F_\tau}\right)^2}}$ <p>評価対象部位である取付ボルトの材質（SCM435）から、限界応力として「設計・建設規格」の第I編付録材料図表Part5の引張応力 <math>S_u = 906\text{N/mm}^2</math>（評価温度：<math>50^\circ\text{C}</math>）を採用する。</p> <p>なお、上記規格値に含まれる余裕（<math>S_u</math> 値の1.17倍）考慮するとともに、限界引張応力は谷径断面積と呼び径断面積の比（0.75）を乗じ、限界せん断応力はせん断の許容値に適用する<math>\sqrt{3}</math>で除した値とする。</p> <p>従って、</p> $\sigma_c = S_u \times 1.17 \times 0.75 = 906 \times 1.17 \times 0.75 = 795\text{N/mm}^2$ $\tau_c = (S_u \times 1.17) / \sqrt{3} = (906 \times 1.17) / \sqrt{3} = 612\text{N/mm}^2$ $F_\sigma = \sigma_c / \sigma = 795 / 286 = 2.78$ $F_\tau = \tau_c / \tau = 612 / 81 = 7.56$ <p>不確かさ <math>\beta_u</math> として、限界応力における引張応力の中央値 <math>1.17 \times S_u</math> に対して、規格値 <math>S_u</math> が99%信頼下限に相当すると考える。</p> $\beta_u = \frac{1}{2.33} \ln\left(\frac{1.17 \times S_u}{S_u}\right) = 0.07$	<p><math>\sigma_N</math>：通常運転時応力</p> <p>評価対象部位である胴板の材質（SGV410）から、限界応力として「設計・建設規格」の第I編付録材料図表Part5の引張応力 <math>S_u = 373\text{N/mm}^2</math>（最高使用温度 <math>95^\circ\text{C}</math>）を採用する。</p> <p>なお、上記規格値に含まれる余裕（<math>S_u</math> 値の1.1倍）を考慮して限界応力の中央値とする。</p> $\sigma_c = 1.1 \times S_u = 1.1 \times 373 = 410.3\text{N/mm}^2$ <p>なお、通常運転時応力は耐震評価の時点で分離して評価されていないため、0とする。  <math>\sigma_N = 0\text{ N/mm}^2</math></p> $F_s = \frac{\sigma_c}{\sigma_T} = \frac{1.1 \times S_u}{\sigma_T} = \frac{410.3}{78} = 5.26$ <p>不確かさ <math>\beta_u</math> として、限界応力の中央値 <math>1.1 \times S_u</math> に対して、J SME 値 <math>S_u</math> が95%信頼下限に相当すると考える。</p> $\beta_u = \frac{1}{1.65} \ln\left(\frac{1.1 \times S_u}{S_u}\right) = 0.06 \quad (\beta_\tau = 0)$	<p>相違理由</p> <p>【女川】              ■個別評価による相違              ・<math>S_u</math> 値への倍率の参照元の違いによる。泊はPWR電共研により得られた倍率を用いている。</p> <p>【女川】              ■個別評価による相違              ・女川は対象部材がボルトの場合に考慮する内容であり、胴板を評価する泊では不要である</p> <p>【女川】              ■個別評価による相違              ・評価対象とする部材と応力種類が異なるため、係数の計算方法が異なる</p> <p>【女川】              ■個別評価による相違              ・信頼下限値の設定に関する参照元の違いによる。泊はPWR電共研により得られた知見で信頼下限値を設定している。</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>以上より、強度に関する係数<math>F_s</math>は、以下のとおりとなる。  <math>F_s = \sigma_c / \sigma_T = \sigma_u / \sigma_T = \square / 161 = \square</math></p> <p>また、ミルシートにより実機耐力を適用しているため、不確かさは考慮しない。  <math>\beta_R = \beta_U = 0</math></p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_s = 2.61 \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.07</math></p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_s = 5.26 \quad \beta_r = 0.06, \quad \beta_u = 0.06</math></p>	
<p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>			
<p>(b) 塑性エネルギー吸収効果に関する係数<math>F_\mu</math>              胴板の塑性変形によるエネルギー吸収効果は考慮しない。</p> <p>すなわち、以下のとおりとする  <math>F_\mu = 1.0, \quad \beta_R = \beta_U = 0</math></p>	<p>(b) 塑性エネルギー吸収係数<math>F_\mu</math>の評価              ボルトの塑性変形は局所的であり、塑性エネルギーの吸収はほとんど期待できないため、塑性変形によるエネルギー吸収効果は考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_\mu = 1.00, \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.00</math></p>	<p>(b) 塑性エネルギー吸収係数<math>F_\mu</math>の評価              胴板の塑性変形によるエネルギー吸収効果は考慮しない。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_\mu = 1.00, \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.00</math></p>	<p>【女川】              ■個別評価による相違              ・評価対象の部材の相違による。なお、大飯、泊では胴板による塑性エネルギー吸収に期待できる可能性はあるが安全側に期待しない扱いとしている。</p>
<p>b. 機器応答係数<math>F_{ER}</math>              (a) 床応答スペクトルの拡幅に関する係数<math>F_{ESS}</math>              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、本機器は剛であるため、本係数は考慮しない。</p> <p>以上より、  <math>F_{ESS} = 1.0, \quad \beta_R = \beta_U = 0</math></p>	<p>b. 機器の応答係数<math>F_{RE}</math>の評価              (a) スペクトル形状係数<math>F_{SA}</math>の評価              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> $F_{SA} = 1.00, \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.00$	<p>b. 機器の応答係数<math>F_{ER}</math>の評価              (a) スペクトル形状係数<math>F_{ESS}</math>の評価              本機器は剛であり、最大床応答加速度（ZPA）に設計マージン1.20をかけられているため、これを係数として考慮する。</p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_{ESS} = 1.20, \quad \beta_r = 0.00, \quad \beta_u = 0.00</math></p>	<p>【大飯】              ■記載方針の相違              ・泊は床応答スペクトルの拡幅に係る説明は「(1)大型機器」で記載済みであるため記載しない</p> <p>【大飯】              ■個別評価による相違              ・評価対象機器の耐震解析方法（応答の設定）が異なるため、係数で考慮する内容が異なる</p>
<p>(b) 設計用減衰定数に関する係数<math>F_D</math>              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を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>(b) 減衰係数<math>F_D</math>の評価</p>	<p>(b) 減衰係数<math>F_D</math>の評価</p>	<p>【大飯】              ■記載方針の相違              ・泊は設計用減衰定数の裕度に係る説明は「(1)大型機器」で記載済みであるため記載しない</p>

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

第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>ただし、本機器は剛であるため、本係数は考慮しない。</p> <p><math>F_D=1.0, \beta_R=\beta_U=0</math></p> <p>(c) 機器の解析モデル化に関する係数 <math>F_{EM}</math>                      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、原子炉補機冷却水冷却器の耐震評価は、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 <math>\beta_U</math> は以下の値とする。</p> <p><math>F_{EM}=1.0, \beta_R=0, \beta_U=0.15</math></p> <p>(d) モード合成法に関する係数 <math>F_{EMC}</math>                      本機器は剛であるため、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_{EMC}=1.0, \beta_R=\beta_U=0</math></p> <p>c. 建屋応答係数 <math>F_{SR}</math> (建屋非線形応答に関する係数 <math>F_{NL}</math>)                      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 <math>F_{NL}</math> 以外の係数については、第3.2.1.c-3-2表に示す建屋応答係数を用いる。以下では <math>F_{NL}</math> についてのみ示す。</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><math>F_D=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_M</math> の評価                      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><math>F_M=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{MC}</math> の評価                      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><math>F_{MC}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{RS}</math> の評価                      建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2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 <math>F_1</math> 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><math>F_D=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_{EM}</math> 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。</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、不確かさは考慮しない。</p> <p><math>F_{EM}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{EMC}</math> の評価                      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考慮しない。</p> <p><math>F_{EMC}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{SR}</math> の評価                      建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2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 <math>F_{SS}</math> の評価</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊においては剛構造の機器であっても解析モデルによって <math>\beta_u</math> を判断しており、剛構造であることを理由としてモデル化係数 <math>F_{EM}</math> を考慮しない</li> <li>・1質点系モデルは、非常に単純で保守的な解析モデルなので、不確かさを考慮しない</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊においては剛構造の機器であっても解析モデルによって <math>\beta_u</math> を判断しており、剛構造であることを理由としてモデル化係数 <math>F_{EMC}</math> を考慮しない</li> <li>・1質点系モデルの場合、スペクトルモード解析でもモード合成は発生しないため、本係数は考慮しない</li> </ul> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は <math>F_{NL}</math> 以外の係数についても説明を記載している</li> </ul>

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

第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ベ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。ただし、剛領域ではこの変動は小さいため、本係数は考慮せず以下のとおりとする。</p> <p><math>F_{NL}=1.0, \beta_R=\beta_U=0</math></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、<b>原子炉補</b></p>	<p>本機器は剛構造であるため、本係数及び不確かさは、<b>原子炉建屋</b>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><math>F_1=0.86, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数<math>F_2</math>の評価                  本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_2=1.00, \beta_r=0.20, \beta_u=0.15</math></p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数<math>F_3</math>の評価                  本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_3=1.00, \beta_r=0.20, \beta_u=0.15</math></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-3-6表に示す。これらの結果よ</p>	<p>本係数及び不確かさは、<b>原子炉補助建屋</b>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><math>F_{SS}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋の地震応答に関する係数の評価</p> <p>・建屋の減衰に関する係数<math>F_\delta</math>の評価                  本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_\delta=0.99, \beta_r=0.08, \beta_u=0.00</math></p> <p>・建屋のモデル化に関する係数<math>F_M</math>の評価                  本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_M=0.99, \beta_r=0.01, \beta_u=0.15</math></p> <p>・建屋の非線形応答に関する係数<math>F_{NL}</math>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ベ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。ただし、剛領域ではこの変動は小さいため、本係数は考慮しない。                  以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_{NL}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></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-3-6表に示す。これらの結果よ</p>	<p>【女川】                  ■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<math>F_{NL}</math>で考慮している</p> <p>【女川】                  ■施設構造の相違                  ・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ことから、考慮不要な係数である</p> <p>【女川】                  ■記載方針の相違                  ・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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>機冷却水冷却器のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>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-3-2 図に示す。</p> <p><math>A_m=2.07(G)</math>  <math>\beta_R=0.08</math>、<math>\beta_U=0.22</math>  <math>HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]</math>  <math>=2.07 \times \exp[-1.65 \times (0.08 + 0.22)]</math>  <math>=1.27(G)</math></p> <p>表 原子炉補機冷却水冷却器 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1" data-bbox="100 502 667 662"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">F<sub>cc</sub></th> <th colspan="4">F<sub>cm</sub></th> <th colspan="4">F<sub>cm</sub></th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>F<sub>c</sub></th> <th>F<sub>u</sub></th> <th>F<sub>cm1</sub></th> <th>F<sub>cm2</sub></th> <th>F<sub>cm3</sub></th> <th>F<sub>cm4</sub></th> <th>F<sub>cm5</sub></th> <th>F<sub>cm6</sub></th> <th>F<sub>cm7</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央値</td> <td>0.00</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>2.07</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不確かさ</td> <td><math>\beta_R</math></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>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_U</math></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>0.05</td> <td>0.00</td> <td>0.22</td> </tr> </tbody> </table>		F <sub>cc</sub>		F <sub>cm</sub>				F <sub>cm</sub>				合計	F <sub>c</sub>	F <sub>u</sub>	F <sub>cm1</sub>	F <sub>cm2</sub>	F <sub>cm3</sub>	F <sub>cm4</sub>	F <sub>cm5</sub>	F <sub>cm6</sub>	F <sub>cm7</sub>	中央値	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.07	不確かさ	$\beta_R$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08	$\beta_U$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.22	<p>り、水圧制御ユニットのフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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-3-5図に示す。</p> <p><math>A_m=2.28(G)</math>  <math>\beta_r=0.20</math>、<math>\beta_u=0.17</math>  <math>HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>=2.28 \times \exp[-1.65 \times (0.20 + 0.17)]</math>  <math>=1.24(G)</math></p>	<p>り、余熱除去冷却器のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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-3-5図に示す。</p> <p><math>A_m=2.29(G)</math>  <math>\beta_r=0.09</math>、<math>\beta_u=0.17</math>  <math>HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>=2.29 \times \exp[-1.65 \times (0.09 + 0.17)]</math>  <math>=1.53(G)</math></p>	
		F <sub>cc</sub>		F <sub>cm</sub>				F <sub>cm</sub>					合計																																															
	F <sub>c</sub>	F <sub>u</sub>	F <sub>cm1</sub>	F <sub>cm2</sub>	F <sub>cm3</sub>	F <sub>cm4</sub>	F <sub>cm5</sub>	F <sub>cm6</sub>	F <sub>cm7</sub>																																																			
中央値	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.07																																																	
不確かさ	$\beta_R$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08																																																	
	$\beta_U$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.22																																																
<p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>																																																												
<p>泊との比較のために(3)と(4)の順番を入れ替え</p> <p>(4) 動的機器（内燃機関（ディーゼル発電機））          評価対象機器の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設置位置：原子炉周辺建屋 E.L.10.0m</li> <li>耐震クラス：S</li> <li>固有振動数：水平、上下とも30Hz 以上</li> <li>基準地震動Ss に対する設置床面のZPA：              水平方向0.77G、上下方向0.51G→SRSS=0.924G</li> </ul> <p>ポンプ及びディーゼル類については、水平方向と上下方向の同時入力、機能維持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> <ul style="list-style-type: none"> <li>機能維持確認加速度：              水平方向1.7G、上下方向1.0G→SRSS=1.97G</li> </ul> <p>a. 機器耐力係数F<sub>cc</sub>の評価</p>	<p>(3) 動的機器（ディーゼル機関）          評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>評価対象機器：非常用ディーゼル発電設備ディーゼル機関</li> <li>設置位置：原子炉建屋 O.P.15.0m</li> <li>耐震クラス：S</li> <li>固有振動数：剛構造</li> <li>評価地震動：最大加速度 1000ガル (S s-2)</li> <li>評価項目：機能損傷（動的機能）</li> </ul> <p>第3.2.1.c-2-7表に、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を示す。第3.2.1.c-2-7表をもとにフラジリティを算出した。</p> <p>a. 機器の耐力係数F<sub>c</sub>の評価</p>	<p>(3) 動的機器（内燃機関（ディーゼル発電機））          評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>評価対象機器：内燃機関（ディーゼル発電機）</li> <li>設置位置：ディーゼル発電機建屋 T.P.10.3m</li> <li>耐震クラス：S</li> <li>固有振動数：剛構造</li> <li>評価地震動：最大加速度 620ガル (S s 3-4)</li> <li>評価項目：機能損傷（動的機能）</li> </ul> <p>第3.2.1.c-3-7表に、ディーゼル発電設備内燃機関の耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-3-7表をもとにフラジリティを算出した。</p> <p>ポンプ及びディーゼル類については、水平方向と上下方向の同時入力、機能維持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> <ul style="list-style-type: none"> <li>機能維持確認加速度：              水平方向10.7m/s<sup>2</sup>、上下方向9.80m/s<sup>2</sup>→SRSS=14.51m/s<sup>2</sup></li> </ul> <p>a. 機器の耐力係数F<sub>cc</sub>の評価</p>	<p>【女川】          ■記載表現の相違          ・ディーゼル機関⇔内燃機関（ディーゼル発電機）</p> <p>【女川】          ■評価方針の相違          ・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</p>																																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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) 強度に関する係数<math>F_s</math>の評価</p> <p>ポンプ及びディーゼル類のように、構造強度のみでなく動的機能維持が必要な機器については、試験加速度（機能確認済加速度等）に基づきフラジリティ評価を行う。</p> <p>この場合、電気盤類と同様に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作・損傷が見られないことから、<math>\beta</math>設定法に基づき損傷加速度の中央値の推定を行うことができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">(3) 電気盤・計装の<math>\beta</math>設定法の記載より再掲</div> <p>[<math>\beta</math>設定法の概要]</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。</p> $HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>ここで、<math>A_m</math>：フラジリティ加速度の中央値</p> <p>上式より、</p> $A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>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。</p> $\text{損傷加速度中央値} = \text{損傷加速度のHCLPF} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>したがって、損傷加速度のHCLPFを試験加速度とし、不確かさ<math>\beta_r</math>、<math>\beta_u</math>を与えることにより、損傷加速度の中央値を推定できる。</p> <p>なお、ポンプ及びディーゼル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、<math>\beta_r = \beta_u = 0.10</math>とする。</p> <p>ここで、この<math>\beta</math>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</p>	<p>(a) 強度係数<math>F_s</math>の評価</p> <p>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</p> <p>ディーゼル機関のように、構造強度に加え動的機能維持が必要な機器は、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。</p> <p>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作・損傷が見られないことから、<b>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<math>A_m</math>をHCLPFから下記のように推定する。</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">(4) 電気盤・計装の<math>\beta</math>設定法の記載より再掲</div> <p>[<math>\beta</math>設定法の概要]</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。</p> $HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>上式より、</p> $A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>これと同様に、加振試験における損傷加速度中央値と損傷加速度のHCLPFの関係は次式により表される。</p> $\text{損傷加速度中央値} = \text{損傷加速度のHCLPF} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>従って、“損傷加速度のHCLPF=試験加速度”とし、不確かさ<math>\beta_r</math>及び<math>\beta_u</math>を与えることにより、損傷加速度中央値を推定できる。</p>	<p>(a) 強度係数<math>F_s</math>の評価</p> <p>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</p> <p>ディーゼル機関のように、構造強度に加え動的機能維持が必要な機器は、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。</p> <p>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作・損傷が見られないことから、以下に示す方法（ここでは、「<math>\beta</math>設定法」という。）により誤動作・損傷に対する<b>損傷加速度の中央値の推定する。</b></p> <p>[<math>\beta</math>設定法の概要]</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。</p> $HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>上式より、</p> $A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>これと同様に、加振試験における損傷加速度中央値と損傷加速度のHCLPFの関係は次式により表される。</p> $\text{損傷加速度中央値} = \text{損傷加速度のHCLPF} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))$ <p>従って、“損傷加速度のHCLPF=試験加速度”とし、不確かさ<math>\beta_r</math>及び<math>\beta_u</math>を与えることにより、損傷加速度中央値を推定できる。</p> <p>なお、ポンプ及びディーゼル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、<math>\beta_r = \beta_u = 0.10</math>とする。</p> <p>ここで、この<math>\beta</math>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</p>	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・泊は女川の電気盤・計装の評価でも用いられている<math>\beta</math>設定法を内燃機関の評価にも適用している</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>用されているものである。                      以上から、内燃機関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。                      損傷加速度の中央値＝試験加速度×exp(1.65×(β<sub>r</sub>+β<sub>u</sub>))                      =1.97×exp(1.65×(0.10+0.10))=                      2.74G</p> <p>したがって、強度に関する係数F<sub>s</sub>及びその不確かさは、以下のとおりとなる。                      F<sub>s</sub>=損傷加速度の中央値/床応答加速度=2.74/0.924=                      2.97                      β<sub>r</sub>=0.10、β<sub>u</sub>=0.10</p> <p>(b) 塑性エネルギー吸収効果に関する係数                      ポンプ及びディーゼル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、本係数は考慮しない。                      F<sub>μ</sub>=1.0、β<sub>r</sub>=β<sub>u</sub>=0</p> <p>b. 機器応答係数F<sub>ER</sub>                      実機の加振試験に基づきF<sub>ER</sub>を評価していることから、機器応答に関する裕度及び不確かさはすべて加振試験において考慮されていることになる。また、耐震評価におけるポンプ及びディーゼル類の機能維持評価では、ZPAを1.2倍することも行われていない。</p>	<p>A<sub>m</sub>=HCLPF/0.9                      =3.3/0.9                      =3.67 (G)</p> <p>不確かさは、A<sub>m</sub>とHCLPFより求める。A<sub>m</sub>とHCLPFの関係は以下のとおりである。                      A<sub>m</sub>=HCLPF×exp(1.65×(β<sub>r</sub>+β<sub>u</sub>))                      β<sub>r</sub>とβ<sub>u</sub>は同程度と考え、β<sub>r</sub>=β<sub>u</sub>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> <p>F<sub>s</sub> = <math>\frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}} = \frac{3.67}{1.61} = 2.28</math></p> <p>β<sub>r</sub>=0.03、β<sub>u</sub>=0.03</p> <p>(b) 塑性エネルギー吸収係数F<sub>μ</sub>の評価                      本機器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。                      F<sub>μ</sub>=1.00、β<sub>r</sub>=0.00、β<sub>u</sub>=0.00</p> <p>b. 機器の応答係数F<sub>RE</sub>の評価                      (a) スペクトル形状係数F<sub>SA</sub>の評価                      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。                      F<sub>SA</sub>=1.00、β<sub>r</sub>=0.00、β<sub>u</sub>=0.00</p> <p>(b) 減衰係数F<sub>D</sub>の評価                      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。                      F<sub>D</sub>=1.00、β<sub>r</sub>=0.00、β<sub>u</sub>=0.00</p> <p>(c) モデル化係数F<sub>M</sub>の評価                      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</p>	<p>用されているものである。                      以上から、内燃機関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。                      損傷加速度の中央値＝試験加速度×exp[1.65×(β<sub>r</sub>+β<sub>u</sub>)]                      =14.51×exp[1.65×(0.10+0.10)]=                      20.18m/s<sup>2</sup></p> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p>F<sub>s</sub> = <math>\frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}} = \frac{20.18}{7.409} = 2.72</math></p> <p>β<sub>r</sub>=0.10、β<sub>u</sub>=0.10</p> <p>(b) 塑性エネルギー吸収係数F<sub>μ</sub>の評価                      本機器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。                      F<sub>μ</sub>=1.00、β<sub>r</sub>=0.00、β<sub>u</sub>=0.00</p> <p>b. 機器の応答係数F<sub>ER</sub>の評価                      (a) スペクトル形状係数F<sub>ESS</sub>の評価                      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。                      F<sub>ESS</sub>=1.00、β<sub>r</sub>=0.00、β<sub>u</sub>=0.00</p> <p>(b) 減衰係数F<sub>D</sub>の評価                      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。                      F<sub>D</sub>=1.00、β<sub>r</sub>=0.00、β<sub>u</sub>=0.00</p> <p>(c) モデル化係数F<sub>EM</sub>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</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      ・大飯は泊に記載の4つの係数を1つにまとめた記載となっているが、係数の設定の考え方は同じであり、評価内容に相違はない</p> <p>【女川】</p>

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

第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>したがって、機器応答係数<math>F_{EM}</math>は以下のとおりとする。  <math>F_{EM}=1.0</math>、<math>\beta_r=\beta_u=0</math></p> <p>c. 建屋応答係数<math>F_{SR}</math>（建屋非線形応答に関する係数<math>F_M</math>）                  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<math>F_M</math>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<math>F_M</math>についてのみ示す。</p>	<p>とする。</p> <p><math>F_M=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数<math>F_{MC}</math>の評価                  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。  <math>F_{MC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数<math>F_{RS}</math>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建屋応答係数を用いる。                  (a) 解放基盤表面の地震動に関する係数<math>F_1</math>の評価                  本機器は剛構造であるため、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</p>	<p>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、不確かさは考慮しない。  <math>F_{EM}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数<math>F_{EMC}</math>の評価                  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。  <math>F_{EMC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数<math>F_{SR}</math>の評価                  建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2表に示すディーゼル発電機建屋の応答係数を用いる。                  (a) 入力地震動のスペクトル形状に関する係数<math>F_{SS}</math>の評価                  本係数及び不確かさは、ディーゼル発電機建屋の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>■評価方針の相違                  ・泊においては剛構造の機器であっても解析モデルによって<math>\beta_u</math>を判断しており、剛構造であることを理由としてモデル化係数<math>F_{EM}</math>を設定していない                  【女川】</p> <p>■評価方針の相違                  ・1質点系モデルは、非常に単純で保守的な解析モデルなので、不確かさを考慮しない扱いとしている                  【女川】</p> <p>■評価方針の相違                  ・泊においては剛構造の機器であっても解析モデルによって<math>\beta_u</math>を判断しており、剛構造であることを理由としてモデル化係数<math>F_{EMC}</math>を設定していない                  ・1質点系モデルの場合、スペクトルモード解析でもモード合成は発生しないため、本係数は考慮不要である                  【大飯】</p> <p>■記載方針の相違                  ・大飯は泊に記載の4つの係数を1つにまとめた記載となっているが、係数の設定の考え方は同じであり、評価内容に相違はない                  【大飯】</p> <p>■記載方針の相違                  ・泊は<math>F_M</math>以外の係数についても説明を記載している                  【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>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ベ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が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ため、安全側に本係数は考慮せず、以下のとおりとする。</p> <p><math>F_{NL}=1.0</math>、<math>\beta_R=\beta_U=0</math></p>	<p>下の値とする。  <math>F_1=0.86</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数<math>F_2</math>の評価                      本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_2=1.00</math>、<math>\beta_r=0.20</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数<math>F_3</math>の評価                      本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_3=1.00</math>、<math>\beta_r=0.20</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p>	<p><math>F_{SS}=0.93</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></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"> <li>建屋の減衰に関する係数<math>F_\delta</math>の評価                              本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_\delta=0.99</math>、<math>\beta_r=0.07</math>、<math>\beta_u=0.00</math></li> <li>建屋のモデル化に関する係数<math>F_M</math>の評価                              本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_M=1.03</math>、<math>\beta_r=0.01</math>、<math>\beta_u=0.15</math></li> <li>建屋の非線形応答に関する係数<math>F_{NL}</math>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ベ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。ただし、剛領域ではこの変動は小さいため、本係数は考慮しない。</li> </ul> <p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_{NL}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p>	<p>・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<math>F_{NL}</math>で考慮している</p> <p>【女川】</p> <p>■施設構造の相違</p> <p>・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</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・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> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・大飯と同様であるが、泊は他の箇所との記載の整合のため記載しない</p>

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

第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>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、内燃機関のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>及びHCLPFは、以下のとおりとなる。また、フラジリティ曲線を第1.2.1.c-3-4図に示す。</p> <p><math>A_m=2.24</math> (G)  <math>\beta_r=0.14, \beta_u=0.19</math>  <math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>= 2.24 \times \exp[-1.65 \times (0.14 + 0.19)]</math>  <math>= 1.29</math> (G)</p> <p>表 内燃機関 安全係数評価結果一覧</p> <table border="1" data-bbox="100 635 660 801"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">F<sub>EC</sub></th> <th colspan="4">F<sub>IK</sub></th> <th colspan="4">F<sub>SM</sub></th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>F<sub>v</sub></th> <th>F<sub>s</sub></th> <th>F<sub>kin</sub></th> <th>F<sub>u</sub></th> <th>F<sub>im</sub></th> <th>F<sub>imc</sub></th> <th>F<sub>sm</sub></th> <th>F<sub>s</sub></th> <th>F<sub>st</sub></th> <th>F<sub>ss</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央値</td> <td>2.97</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>2.24</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不確かさ</td> <td><math>\beta_r</math></td> <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>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_u</math></td> <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>0.00</td> <td>0.15</td> <td>0.19</td> </tr> </tbody> </table> <p>泊との比較のために(3)と(4)の順番を入れ替え</p> <p>(3) 電気盤・計装 (メタルクラッドスイッチギア)</p> <p>評価対象機器の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置位置：制御建屋 E.L. 15.8m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：遮断器について水平、上下とも30Hz 以上</li> <li>・基準地震動S<sub>s</sub> に対する盤の設計応答加速度：              水平方向1.20G、上下方向0.61G→SRSS=1.35G</li> <li>・機能維持確認済加速度：水平：□□、上下：□□</li> </ul> <p>メタルクラッドスイッチギアは、水平方向と上下方向の同時入力、機能維持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>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>a. 機器耐力係数 F<sub>EC</sub> の評価</p>		F <sub>EC</sub>		F <sub>IK</sub>				F <sub>SM</sub>				合計	F <sub>v</sub>	F <sub>s</sub>	F <sub>kin</sub>	F <sub>u</sub>	F <sub>im</sub>	F <sub>imc</sub>	F <sub>sm</sub>	F <sub>s</sub>	F <sub>st</sub>	F <sub>ss</sub>	中央値	2.97	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.24	不確かさ	$\beta_r$	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.14	$\beta_u$	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.19	<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-2-8表に示す。これらの結果より、ディーゼル機関のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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-2-6図に示す。</p> <p><math>A_m=2.00</math> (G)  <math>\beta_r=0.20, \beta_u=0.15</math>  <math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>= 2.00 \times \exp[-1.65 \times (0.20 + 0.15)]</math>  <math>= 1.12</math> (G)</p> <p>(4) 電気盤・計装 (電気盤)</p> <p>評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器：1 2 5 V 直流受電パワーセンタ 2 A</li> <li>・設置位置：制御建屋 O.P.8.0m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：剛構造</li> <li>・評価地震動：最大加速度1000ガル (S<sub>s</sub>-2)</li> <li>・評価項目：機能損傷 (電気的機能)</li> </ul> <p>第3.2.1.c-2-9表に、1 2 5 V 直流受電パワーセンタ 2 A の耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-2-9表をもとにフラジリティを算出した。</p> <p>a. 機器の耐力係数 F<sub>C</sub> の評価</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-3-8表に示す。これらの結果より、内燃機関のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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-3-6図に示す。</p> <p><math>A_m=1.63</math> (G)  <math>\beta_r=0.13, \beta_u=0.19</math>  <math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>= 1.63 \times \exp[-1.65 \times (0.13 + 0.19)]</math>  <math>= 0.99</math> (G)</p> <p>(4) 電気盤・計装 (パワーコントロールセンタ)</p> <p>評価対象機器の諸元及び耐震評価結果を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器：パワーコントロールセンタ</li> <li>・設置位置：原子炉補助建屋 T.P. 10.3m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：柔構造</li> <li>・評価地震動：最大加速度550ガル (S<sub>s</sub> 1)</li> <li>・評価項目：機能損傷 (電気的機能)</li> </ul> <p>第3.2.1.c-3-9表に、パワーコントロールセンタの耐震評価結果を示す。第3.2.1.c-3-9表をもとにフラジリティを算出した。</p> <p>a. 機器力係数 F<sub>EC</sub> の評価</p>	
		F <sub>EC</sub>		F <sub>IK</sub>				F <sub>SM</sub>					合計																																															
	F <sub>v</sub>	F <sub>s</sub>	F <sub>kin</sub>	F <sub>u</sub>	F <sub>im</sub>	F <sub>imc</sub>	F <sub>sm</sub>	F <sub>s</sub>	F <sub>st</sub>	F <sub>ss</sub>																																																		
中央値	2.97	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07	0.99	1.00	1.00	2.24																																																	
不確かさ	$\beta_r$	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.14																																																	
	$\beta_u$	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.19																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>(a) 強度に関する係数<math>F_s</math>の評価  <math>F_s</math>は下記の式で算出する。  <math display="block">F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{盤応答加速度}}</math>                     ・損傷加速度中央値について                      電気盤類のように、構造強度のみでなく電氣的機能維持が必要な機器については、試験加速度（機能確認済加速度等）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作・損傷が見られないことから、以下に示す<math>\beta</math>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>[<math>\beta</math>設定法の概要]                      フラジリティ評価において、HCLPFは次式により評価される。  <math display="block">HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_r + \beta_u))</math>                     ここで、<math>A_m</math>：フラジリティ加速度の中央値                      上式より、  <math display="block">A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))</math>                     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。  <math display="block">\text{損傷加速度中央値} = \text{損傷加速度のHCLPF} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))</math>                     したがって、損傷加速度のHCLPFを試験加速度とし、不確かさ<math>\beta_r</math>、<math>\beta_u</math>を与えることにより、損傷加速度の中央値を推定できる。                      なお、既往の電気品の試験結果より、電気品の誤動作に関する不確かさは最低でも<math>\beta_r=0.11</math>、<math>\beta_u=0.17</math>程度と考えられる。                      ここで、<math>\beta</math>設定法では、<math>\beta</math>を大きく設定すると中央値も大きくなるため、過大な<math>\beta</math>は非安全側な中央値を与える可能性があるため、試験結果から得られる不確かさの最小値を採用した。また、電気盤全体のシステムとしての誤動作に関する不確かさは、電気品レベルでの不確かさよりも大きいと考えられるため、上記の電気品の不確かさデータに基づき中央値を推定するものとした。</p> <p>したがって、メタルクラッドスイッチギアの損傷加速度の中央</p>	<p>(a) 強度係数<math>F_s</math>の評価                      本係数は下記の式で算出する。  <math display="block">F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}}</math>                     ・損傷加速度中央値について                      電気盤・計装のように、構造強度に加え電氣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作・損傷が見られないことから、以下に示す方法（ここでは、「<math>\beta</math>設定法」という。）により誤動作・損傷に対する損傷加速度中央値を推定する。</p> <p>[<math>\beta</math>設定法の概要]                      フラジリティ評価において、HCLPFは次式により評価される。  <math display="block">HCLPF = A_m \times \exp(-1.65 \times (\beta_r + \beta_u))</math>                     上式より、  <math display="block">A_m = HCLPF \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))</math>                     これと同様に、加振試験における損傷加速度中央値と損傷加速度のHCLPFの関係は次式により表される。  <math display="block">\text{損傷加速度中央値} = \text{損傷加速度のHCLPF} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u))</math>                     従って、“損傷加速度のHCLPF=試験加速度”とし、不確かさ<math>\beta_r</math>及び<math>\beta_u</math>を与えることにより、損傷加速度中央値を推定できる。                      なお、既往の電気品の試験結果より、電気品の誤動作に関する不確かさは<math>\beta_r=0.10</math>、<math>\beta_u=0.20</math>程度と考えられる。                      従って、<b>パワーセンタ</b>の損傷加速度中央値は、<math>\beta</math>設定法に基づき以下の通りとなる。  <math display="block">\begin{aligned} \text{損傷加速度中央値} &amp;= \text{試験加速度} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u)) \\ &amp;= 2.31 \times \exp(1.65 \times (0.10 + 0.20)) \\ &amp;= 3.79 \text{ (G)} \end{aligned}</math></p>	<p>(a) 強度に関する係数<math>F_s</math>の評価  <math>F_s</math>は下記の式で算出する。  <math display="block">F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}}</math>                     ・損傷加速度中央値について                      電気盤・計装のように、構造強度に加え電氣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作・損傷が見られないことから、<math>\beta</math>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、既往の電気品の試験結果より、電気品の誤動作に関する不確かさは最低でも<math>\beta_r=0.11</math>、<math>\beta_u=0.17</math>程度と考えられる。                      従って、<b>パワーコントロールセンタ</b>の損傷加速度中央値は、<math>\beta</math>設定法に基づき以下の通りとなる。  <math display="block">\begin{aligned} \text{損傷加速度中央値} &amp;= \text{試験加速度} \times \exp(1.65 \times (\beta_r + \beta_u)) \\ &amp;= 49.0 \times \exp(1.65 \times (0.11 + 0.17)) \\ &amp;= 77.8 \text{ (m/s}^2\text{)} \end{aligned}</math></p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】                      ■記載方針の相違                      ・泊は<math>\beta</math>設定法については「(3)動的機器」で記載済みである                      【女川・大飯】                      ■記載方針の相違                      ・泊は<math>\beta</math>設定法係数の説明は「(3)動的機器」で記載済みであるため記載しない</p> <p>【女川】                      ■個別評価による相違                      ・参照している試験結果が異なる</p>

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

第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>値は、<math>\beta</math> 設定法に基づき以下のとおりとなる。</p> <p>損傷加速度の中央値=試験加速度<math>\times \exp(1.65 \times (\beta_R + \beta_U))</math>  <math>= \sqrt{(\square + \square^2)} \times \exp(1.65 \times (0.11 + 0.17)) = \square</math> ;</p> <p>したがって、強度に関する係数<math>F_S</math>及びその不確かさは、以下のとおりとなる。</p> <p><math>F_S = \text{損傷加速度の中央値} / \text{床応答加速度}</math>  <math>= \square / \sqrt{(1.20^2 + 0.61^2)} = \square</math></p> <p><math>\beta_R = 0.11, \beta_U = 0.17</math></p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_S = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}} = \frac{3.79}{1.42} = 2.67</math></p> <p><math>\beta_r = 0.10, \beta_u = 0.20</math></p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_S = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}} = \frac{77.8}{25.9} = 3.00</math></p> <p><math>\beta_r = 0.11, \beta_u = 0.17</math></p>	
<p>(b) 塑性エネルギー吸収効果に関する係数</p> <p>電気盤類については、弾性範囲内で誤動作が生じることが否定できないため、本係数は考慮しない。</p> <p><math>F_\mu = 1.0, \beta_R = \beta_U = 0</math></p>	<p>(b) 塑性エネルギー吸収係数<math>F_\mu</math>の評価</p> <p>電気盤・計装については、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> <p><math>F_\mu = 1.00, \beta_r = 0.00, \beta_u = 0.00</math></p>	<p>(b) 塑性エネルギー吸収係数<math>F_\mu</math>の評価</p> <p>電気盤・計装については、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> <p><math>F_\mu = 1.00, \beta_r = 0.00, \beta_u = 0.00</math></p>	
<p>b. 機器応答係数<math>F_{ER}</math></p> <p>実機に加振試験に基づき<math>F_{ER}</math>を評価していることから、機器応答に関する裕度及び不確かさはすべて加振試験において考慮されていることになる。</p> <p>ただし、一般に耐震評価における盤の応答値算定の際に、床応答曲線の振幅及び減衰定数に関する裕度が含まれるため、これを評価する。</p>	<p>b. 機器の応答係数<math>F_{RE}</math>の評価</p>	<p>b. 機器の応答係数<math>F_{ER}</math>の評価</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の応答係数<math>F_{ER}</math>の設定の考え方は「(1)大型機器」「(2)静的機器」と同様であるため記載しない</li> </ul>
<p>(a) 床応答スペクトルの振幅に関する係数<math>F_{ESS}</math></p> <p>本係数は、設計で用いられる床応答スペクトルの振幅に含まれる裕度を評価するものである。</p>	<p>(a) スペクトル形状係数<math>F_{SA}</math>の評価</p>	<p>(a) スペクトル形状係数<math>F_{ESS}</math>の評価</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は床応答スペクトルの振幅に係る説明は「(1)大型機器」で記載済みであるため記載しない</li> </ul>
<p>ただし、遮断器については剛であるためここでは考慮しない。</p> <p>したがって、<math>F_{ESS} = 1.0, \beta_R = \beta_U = 0</math>とする。</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><math>F_{SA} = 1.00, \beta_r = 0.00, \beta_u = 0.00</math></p>	<p>本評価では床応答の振幅による余裕は、応答加速度算出の段階で考慮されていないため、本係数は及び不確かさ以下の値とする。</p> <p><math>F_{ESS} = 1.00, \beta_r = 0.00, \beta_u = 0.00</math></p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は柔構造の機器であるため設定理由が異なる</li> </ul>
<p>(b) 設計用減衰定数に関する係数<math>F_D</math></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</p>	<p>(b) 減衰係数<math>F_D</math>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</p>	<p>(b) 減衰係数<math>F_D</math>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</p>	<p>【女川・大飯】</p>

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

第37条 付録1 事故シケンスグループ及び重要事故シ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>減衰定数を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、<math>F_D=1.0</math>、<math>\beta_r=\beta_u=0</math>とする。</p> <p>(c) 機器の解析モデル化に関する係数 <math>F_{EM}</math>                      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、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、不確かさは考慮しない。  <math>F_{EM}=1.0</math>、<math>\beta_r=\beta_u=0</math></p> <p>(d) モード合成法に関する係数 <math>F_{EMC}</math>                      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。  <math>F_{EMC}=1.0</math>、<math>\beta_r=\beta_u=0</math></p>	<p>とする。</p> <p><math>F_D=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_M</math>                      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。  <math>F_M=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{MC}</math> の評価                      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。  <math>F_{MC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p>	<p>は、下記のNewmark応答倍率<sup>18</sup>を用いる。                      応答値<math>=3.21-0.68 \times \ln(h)</math>                      ここで、<math>h</math>：減衰定数（%）                      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。                      また、不確かさとして、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、認識論的不確かさ<math>\beta_u</math>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かさの値は安全側となるよう丸めて使用する。                      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。  <math display="block">F_D = \frac{3.21-0.68 \times \ln(4)}{3.21-0.68 \times \ln(7.3)} = 1.22</math> <math display="block">\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</math>                     以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_D=1.22</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.10</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_{EM}</math> 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、1質点系モデルを用いて行われており、不確かさは考慮しない。  <math>F_{EM}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{EMC}</math> の評価                      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。  <math>F_{EMC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p>	<p>■個別評価による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は柔構造の機器であるため設定理由が異なり、柔構造である女川の(5)配管（原子炉補機冷却水系弁）と同様の設定方法である</li> </ul> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊においては剛構造の機器であっても解析モデルによって<math>\beta_u</math>を判断しており、剛構造であることを理由としてモデル化係数<math>F_{EM}</math>を設定していない</li> <li>泊は柔構造の機器であるため設定理由が異なる</li> <li>1質点系モデルは、非常に単純で保守的な解析モデルなので、不確かさを考慮しない</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊においては剛構造の機器であっても解析モデルによって</li> </ul>

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

第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>c. 建屋応答係数 <math>F_{SR}</math>（建屋非線形応答に関する係数 <math>F_{NL}</math>）</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 <math>F_{NL}</math>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 <math>F_{NL}</math> についてのみ示す。</p>	<p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{RS}</math> の評価</p> <p>建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2表に示す<b>制御建屋</b>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 <math>F_1</math> 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、<b>制御建屋</b>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><math>F_1=0.88, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数 <math>F_2</math> の評価</p> <p>本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_2=1.00, \beta_r=0.20, \beta_u=0.15</math></p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数 <math>F_3</math> の評価</p> <p>本係数及び不確実さは以下の値とする。</p> <p><math>F_3=1.00, \beta_r=0.20, \beta_u=0.15</math></p>	<p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{SR}</math> の評価</p> <p>建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2表に示す<b>原子炉建屋</b>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 <math>F_{SS}</math> の評価</p> <p>本係数及び不確実さは、<b>原子炉建屋</b>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><math>F_{SS}=1.00, \beta_r=0.00, \beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋の地震応答に関する係数の評価</p> <p>・建屋の減衰に関する係数 <math>F_d</math> の評価                  本係数及び不確実さは以下の値とする。  <math>F_d=0.99, \beta_r=0.08, \beta_u=0.00</math></p> <p>・建屋のモデル化に関する係数 <math>F_M</math> の評価</p>	<p><math>\beta_u</math>を判断しており、剛構造であることを理由としてモデル化係数 <math>F_{EMC}</math> を設定していない</p> <p>・泊は柔構造の機器であるが、1質点系モデルであるためスペクトルモーダル解析でもモード合成は発生せず、本係数は考慮不要である</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・泊は <math>F_{NL}</math> 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>■評価方針の相違</p> <p>・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 <math>F_{NL}</math> で考慮している</p> <p>【女川】</p> <p>■施設構造の相違</p> <p>・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</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>・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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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がた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ため、安全側に本係数は考慮せず、以下のとおりとする。</p> <p><math>F_{NL}=1.0</math>、<math>\beta_R=\beta_U=0</math></p> <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、<b>メタルクラッドスイッチギア</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>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図に示す。</p> <p><math>A_m=2.05</math> (G)  <math>\beta_R=0.14</math>、<math>\beta_U=0.23</math>  <math>HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]</math>  <math>=2.05 \times \exp[-1.65 \times (0.14 + 0.23)]</math>  <math>=1.11</math> (G)</p> <p>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</p> <table border="1" data-bbox="100 1173 667 1340"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">F<sub>EC</sub></th> <th colspan="4">F<sub>ER</sub></th> <th colspan="4">F<sub>SR</sub></th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>F<sub>e</sub></th> <th>F<sub>r</sub></th> <th>F<sub>ER1</sub></th> <th>F<sub>D</sub></th> <th>F<sub>ER2</sub></th> <th>F</th> <th>F<sub>SR1</sub></th> <th>F<sub>U</sub></th> <th>F<sub>SR2</sub></th> <th>F<sub>NL</sub></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><math>\beta_R</math></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><math>\beta_U</math></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>0.00</td> <td>0.15</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。</p>		F <sub>EC</sub>		F <sub>ER</sub>				F <sub>SR</sub>				合計	F <sub>e</sub>	F <sub>r</sub>	F <sub>ER1</sub>	F <sub>D</sub>	F <sub>ER2</sub>	F	F <sub>SR1</sub>	F <sub>U</sub>	F <sub>SR2</sub>	F <sub>NL</sub>	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	$\beta_R$	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14	$\beta_U$	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.23	<p>本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_{NL}=0.99</math>、<math>\beta_r=0.01</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>・ 建屋の非線形応答に関する係数<math>F_{NL}</math>の評価</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かさとして考慮する。</p> <p>本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_{NL}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.17</math>、<math>\beta_u=0.10</math></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-2-10表に示す。これらの結果より、<b>パワーセンタ</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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。</p> <p><math>A_m=2.40</math> (G)  <math>\beta_r=0.22</math>、<math>\beta_u=0.25</math>  <math>HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>=2.40 \times \exp[-1.65 \times (0.22 + 0.25)]</math>  <math>=1.11</math> (G)</p>	<p>本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_{NL}=0.99</math>、<math>\beta_r=0.01</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>・ 建屋の非線形応答に関する係数<math>F_{NL}</math>の評価</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かさとして考慮する。</p> <p>本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_{NL}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.17</math>、<math>\beta_u=0.10</math></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-3-10表に示す。これらの結果より、<b>パワーコントロールセンタ</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確かさ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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-3-7図に示す。</p> <p><math>A_m=2.01</math> (G)  <math>\beta_r=0.22</math>、<math>\beta_u=0.27</math>  <math>HCLPF=A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>=2.01 \times \exp[-1.65 \times (0.22 + 0.27)]</math>  <math>=0.90</math> (G)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■個別評価による相違</p> <p>・ 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</p>
		F <sub>EC</sub>		F <sub>ER</sub>				F <sub>SR</sub>					合計																																												
	F <sub>e</sub>	F <sub>r</sub>	F <sub>ER1</sub>	F <sub>D</sub>	F <sub>ER2</sub>	F	F <sub>SR1</sub>	F <sub>U</sub>	F <sub>SR2</sub>	F <sub>NL</sub>																																															
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	$\beta_R$	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.14																																															
	$\beta_U$	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	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>(5) 配管（一般電動弁）                      評価対象機器の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器：一般電動弁（加圧器逃がし弁元弁）</li> <li>・設置位置：原子炉建屋 内部コンクリート E.L. 22.9m～48.0m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：剛</li> <li>・評価対象部位及び評価応力：                          下表の耐震評価結果に示す。</li> </ul> <p>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> <p style="text-align: center;">表 加圧器逃がし弁元弁の耐震評価結果</p> <table border="1" data-bbox="112 842 667 959"> <thead> <tr> <th>評価部位</th> <th>材 料</th> <th>評価応力</th> <th>許容値 (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>発生応力 (N/mm<sup>2</sup>)</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 <math>F_{ec}</math> の評価                      (a) 強度に関する係数 <math>F_s</math> 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、<math>\sigma_c</math>：限界応力の中央値  <math>\sigma_T</math>：地震時発生応力  <math>\sigma_N</math>：通常運転時応力</p>	評価部位	材 料	評価応力	許容値 (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	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>(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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価対象機器：原子炉補機冷却水系弁</li> <li>・設置位置：原子炉建屋0.P.-8.1m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：柔構造（当該弁を含む配管）</li> <li>・評価地震動：最大加速度 1000ガル（S s-2）</li> <li>・評価項目：機能損傷（動的機能）</li> </ul> <p>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 fragility を算出した。</p> <p>a. 機器の耐力係数 <math>F_c</math> の評価                      (a) 強度係数 <math>F_s</math> の評価                      本係数は下記の式で算出する。</p> $F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>・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 fragility 評価を行う。</li> </ul>	<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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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口弁）</li> <li>・設置位置：原子炉補助建屋T.P.11.1m</li> <li>・耐震クラス：S</li> <li>・固有振動数：柔構造（当該弁を含む配管）</li> <li>・評価地震動：最大加速度 550ガル（S s 1）</li> <li>・評価項目：機能損傷（動的機能）</li> </ul> <p>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表をもとに fragility を算出した。</p> <p>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 <math>F_{ec}</math> の評価                      (a) 強度係数 <math>F_s</math> の評価                      本係数は下記の式で算出する。</p> $F_s = \frac{\text{損傷加速度中央値}}{\text{応答加速度}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>・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 fragility 評価を行う。</li> </ul>	<p>【大飯】                      ■評価方針の相違                      ・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</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・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</p> <p>【大飯】                      ■評価方針の相違                      ・大飯は構造強度に着目した機能維持であるが、泊は構造強度で評価する必要がないため、応答加速度による評価としてい</p>
評価部位	材 料	評価応力	許容値 (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	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>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、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<math>S_u=438\text{N/mm}^2</math>（評価温度<math>154^\circ\text{C}</math>）を採用する。この<math>S_u</math>値の1.1倍を限界応力の中央値とする。</p> <p>したがって、  <math>\sigma_c=1.1 \times S_u=1.1 \times 438=481.8\text{N/mm}^2</math></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。  <math>\sigma_N=0\text{N/mm}^2</math></p> <p>以上より、強度に関する係数<math>F_s</math>は、以下のとおりとなる。</p> $F_s = \frac{\sigma_c - 1.1 \times S_u}{\sigma_T} = \frac{481.8 - 481.8}{148} = 3.26$ <p>不確かさ<math>\beta_U</math>として、限界応力の中央値<math>1.1 \times S_u</math>に対して、告示値<math>S_u</math>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<math>F_\mu</math></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<math>F_{ER}</math></p>	<p>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<math>A_m</math>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、<math>A_m</math>とHCLPFより求める。<math>A_m</math>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><math>\beta_r</math>と<math>\beta_u</math>は同程度と考え、<math>\beta_r = \beta_u</math>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<math>F_\mu</math>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<math>F_{RE}</math>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>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作・損傷が見られないことから、<math>\beta</math>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、<math>\beta_r = \beta_u = 0.10</math>とする。</p> <p>ここで、この<math>\beta</math>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、<math>\beta</math>設定法に基づき以下のとおりとなる。</p> $\text{損傷加速度の中央値} = \text{試験加速度} \times \exp[1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]$ $= 83.16 \times \exp[1.65 \times (0.10 + 0.10)] = 115.67\text{m/s}^2$ <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<math>F_\mu</math>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<math>F_{ER}</math>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>る</p> <p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・泊は女川の電気盤・計装の評価でも用いられている<math>\beta</math>設定法を弁の評価にも適用している</p> <p>【大飯】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・大飯は弁の構造強度に着目した機能維持評価であるが、泊は配管の応答を用いた機能維持</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>(a) 床応答スペクトルの拡幅に関する係数 <math>F_{ESS}</math></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、  <math>F_{ESS}=1.0</math>、<math>\beta_r = \beta_u = 0</math></p> <p>(b) 設計用減衰定数に関する係数 <math>F_D</math></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 <math>F_{SA}</math> 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 <math>F_{SA}</math> 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 <math>\beta_u</math> 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。  <math>F_{SA}=1.24</math>、<math>\beta_r = 0.00</math>、<math>\beta_u = 0.07</math></p> <p>(b) 減衰係数 <math>F_D</math> 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<sup>20</sup>を用いる。</p> <p>応答値 = <math>3.21 - 0.68 \times \ln(h)</math>          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 <math>\beta_u</math> 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。<math>\beta_r</math> と <math>\beta_u</math> 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> $F_D = \frac{3.21 - 0.68 \times \ln(2)}{3.21 - 0.68 \times \ln(5.3)} = 1.32$ $\beta_r = \beta_u = \frac{1}{2.33 \times \sqrt{2}} \ln\left(\frac{3.21 - 0.68 \times \ln(2)}{3.21 - 0.68 \times \ln(5.3)}\right) = 0.08$	<p>(a) スペクトル形状係数 <math>F_{ESS}</math> 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。  <math>F_{ESS}=1.00</math>、<math>\beta_r = 0.00</math>、<math>\beta_u = 0.00</math></p> <p>(b) 減衰係数 <math>F_D</math> 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>評価である</p> <p>【大飯】          ■評価方針の相違          ・解析方法の違いにより、本係数を考慮しない理由が異なる</p> <p>【女川】          ■評価方針の相違          ・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に対して、女川は代表プラントのデータを使用しているが、泊は安全側に本係数を考慮しない</p> <p>【大飯】          ■評価方針の相違          ・解析方法の違いにより、本係数を考慮しない理由が異なっている</p> <p>【女川】          ■評価方針の相違          ・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に対して、女川は減衰定数のみで評価する方法を使用しているが、泊は安全側に本係数を考慮しない扱いとしている</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>以上より、  <math>F_D=1.0</math>、<math>\beta_R=\beta_U=0</math></p> <p>(c) 機器の解析モデル化に関する係数 <math>F_{EM}</math>                      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 <math>\beta_U</math> は以下の値とする。</p> <p><math>F_{EM}=1.0</math>、<math>\beta_R=0</math>、<math>\beta_U=0.15</math></p> <p>(d) モード合成法に関する係数 <math>F_{EMC}</math>                      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><math>F_{EMC}=1.0</math>、<math>\beta_R=0</math>、<math>\beta_U=0</math></p> <p>c. 建屋応答係数 <math>F_{SR}</math>（建屋非線形応答に関する係数 <math>F_{NL}</math>）                      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 <math>F_{NL}</math> 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 <math>F_{NL}</math> についてのみ示す。</p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_D=1.32</math>、<math>\beta_r=0.08</math>、<math>\beta_u=0.08</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_M</math> 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。</p> <p><math>F_M=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{MC}</math> 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。</p> <p><math>F_{MC}=1.03</math>、<math>\beta_r=0.13</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{RS}</math> の評価                      建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2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 <math>F_1</math> の評価                      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、本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_1=0.86</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋への入力地震動に関する係数 <math>F_2</math> の評価                      本係数及び不確かさは以下の値とする。</p> <p><math>F_2=1.00</math>、<math>\beta_r=0.20</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>(c) 建屋の地震応答に関する係数 <math>F_3</math> の評価                      本係数及び不確かさは以下の値とする。</p>	<p>以上より、本係数及び不確かさは以下の値とする。  <math>F_D=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.10</math></p> <p>(c) モデル化係数 <math>F_{EM}</math> 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。</p> <p><math>F_{EM}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>(d) モード合成係数 <math>F_{EMC}</math> 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。</p> <p><math>F_{EMC}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.15</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>c. 建屋の応答係数 <math>F_{SR}</math> の評価                      建屋応答に関する各係数は、第3.2.1.c-2-2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 <math>F_{SS}</math> の評価                      本係数及び不確かさは、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><math>F_{SS}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.00</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>(b) 建屋の地震応答に関する係数の評価</p>	<p>【大飯】                      ■評価方針の相違                      ・解析方法の違いにより、泊では本係数で <math>\beta</math> を考慮している</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・本係数で用いる数値の参照元文献が異なる</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      ・泊は <math>F_{NL}</math> 以外の係数についても説明を記載している</p> <p>【女川】                      ■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 <math>F_{NL}</math> で考慮している</p> <p>【女川】                      ■施設構造の相違                      ・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</p> <p>【女川】                      ■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 事故シケンスグループ及び重要事故シ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ベ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><math>F_M=1.0</math>、<math>\beta_R=0.17</math>、<math>\beta_U=0.10</math></p> <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、<b>一般電動弁</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確実さ<math>\beta_R \cdot \beta_U</math>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3.2.1.c-3-5図に示す。</p> <p><math>A_m=2.46</math> (G)</p> <p><math>\beta_R=0.20</math>、<math>\beta_U=0.27</math></p> <p><math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_R + \beta_U)]</math>  <math>= 2.46 \times \exp[-1.65 \times (0.20 + 0.27)]</math>  <math>= 1.16</math> (G)</p> <p>表 一般電動弁 安全係数評価結果の一覧</p> <table border="1" data-bbox="100 1257 667 1428"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">F<sub>RC</sub></th> <th colspan="4">F<sub>RR</sub></th> <th colspan="3">F<sub>RL</sub></th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>F<sub>r</sub></th> <th>F<sub>r</sub></th> <th>F<sub>RM</sub></th> <th>F<sub>R</sub></th> <th>F<sub>RM</sub></th> <th>F<sub>RM</sub></th> <th>F<sub>R</sub></th> <th>F<sub>M</sub></th> <th>F<sub>RL</sub></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">不確実さ</td> <td><math>\beta_R</math></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>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.17</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_U</math></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 <sub>RC</sub>			F <sub>RR</sub>				F <sub>RL</sub>			合計	F <sub>r</sub>	F <sub>r</sub>	F <sub>RM</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RM</sub>	F <sub>RM</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>M</sub>	F <sub>RL</sub>	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	不確実さ	$\beta_R$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.09	0.00	0.17	0.20	$\beta_U$	0.12	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27	<p><math>F_3=1.00</math>、<math>\beta_r=0.20</math>、<math>\beta_u=0.15</math></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-2-12表に示す。これらの結果より、<b>原子炉補機冷却水系弁</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確実さ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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><math>A_m=3.03</math> (G)</p> <p><math>\beta_r=0.25</math>、<math>\beta_u=0.24</math></p> <p><math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>= 3.03 \times \exp[-1.65 \times (0.25 + 0.24)]</math>  <math>= 1.35</math> (G)</p>	<p>・ 建屋の減衰に関する係数<math>F_\delta</math>の評価              本係数及び不確実さは以下の値とする。  <math>F_\delta=0.99</math>、<math>\beta_r=0.08</math>、<math>\beta_u=0.00</math></p> <p>・ 建屋のモデル化に関する係数<math>F_M</math>の評価              本係数及び不確実さは以下の値とする。  <math>F_M=0.99</math>、<math>\beta_r=0.01</math>、<math>\beta_u=0.15</math></p> <p>・ 建屋の非線形応答に関する係数<math>F_{NL}</math>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ベ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。  <math>F_{NL}=1.00</math>、<math>\beta_r=0.17</math>、<math>\beta_u=0.10</math></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、<b>一般代表弁</b>のフラジリティ加速度の中央値<math>A_m</math>、その不確実さ<math>\beta_r \cdot \beta_u</math>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><math>A_m=3.13</math> (G)</p> <p><math>\beta_r=0.27</math>、<math>\beta_u=0.26</math></p> <p><math>HCLPF = A_m \times \exp[-1.65 \times (\beta_r + \beta_u)]</math>  <math>= 3.13 \times \exp[-1.65 \times (0.27 + 0.26)]</math>  <math>= 1.34</math> (G)</p>	<p>・ 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>
		F <sub>RC</sub>			F <sub>RR</sub>				F <sub>RL</sub>				合計																																														
	F <sub>r</sub>	F <sub>r</sub>	F <sub>RM</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>RM</sub>	F <sub>RM</sub>	F <sub>R</sub>	F <sub>M</sub>	F <sub>RL</sub>																																																		
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																																																
不確実さ	$\beta_R$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.09	0.00	0.17	0.20																																																
	$\beta_U$	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>(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>*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リティ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>(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>*17 : 原子力発電所建屋のフレンジリティ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>【大飯】</p> <p>■記載の充実</p> <p>・女川の実績反映</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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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. 格納容器バイパス                      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>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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">泊との比較のために記載の順番を入替え</p> <p>f. 格納容器バイパス                      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>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を包絡する起回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、原子炉压力容器、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回事象として選定した。</p>	<p>a. 格納容器バイパス                      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>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回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回事象として選定した。</p>	<p>【女川】                      ■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                      (女川のa~jは着色せず:大飯参照)</p> <p>【大飯】                      ■記載方針の相違                      ・女川に記載統一                      (大飯のa~qは、相違理由説明を省略)</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>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、直流き電盤等）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ヘッダ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                      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</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>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>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>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ヘッダ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ヘッダの隔離に失敗し、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                      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>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</p>	<p>【大飯】                      ■名称の相違</p> <p>【大飯】                      ■記載表現の相違                      ・燃料棒⇔燃料集合体</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備の損傷、<b>損傷部位</b>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<b>破損</b>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<b>除熱機能喪失を想定する</b>。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>1. 原子炉補機冷却機能喪失                  原子炉補機冷却水系の<b>機能喪失を想定する</b>。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                  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</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>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<b>喪失する事象である</b>。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>1. 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、<b>原子炉補機冷却機能が喪失する事象である</b>。</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。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</p>	<p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  ・泊は評価に用いている起因事象名としている</p> <p>【大飯】                  ■記載方針の相違                  ・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                  ・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>よる原子炉トリップは、<b>加速度計の地震加速度高信号</b>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。<b>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。</b></p> <p>(2) 階層イベントツリーとその説明                  事故シークエンスの定量化では、第1.2.1.d-1図の起因事象階層ツリーで、地震により発生する起因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因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因事象は後続のヘディングにある起因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>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、起因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                  選定した起因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因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、<b>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、各起因事象を発生時の影響の大きい順に配列した。</b>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>失敗する事象である。<b>保守的に緩和手段のない起因事象として選定した。</b>地震による原子炉トリップは、<b>地震加速度トリップ信号の加速度大信号</b>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>(2) 階層イベントツリーとその説明                  選定した起因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因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、各起因事象を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因事象が発生しない場合は、<b>主給水流量喪失が発生するものとした。</b>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>相違理由</p> <p>【女川】                  ■評価方針の相違                  ・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</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>階層化した各起因事象の発生確率は、それぞれ対象とするSSCを設定し、そのフラジリティ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因事象の発生確率は、先行のヘディングで設定した起因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                      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>起因事象の発生頻度は、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のフラジリティ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                      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>起因事象の発生頻度は、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のフラジリティ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因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                      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>るものとしている</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・泊は起因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</p> <p>【女川】                      ■記載の充実                      ・大飯は成功基準について補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している</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</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>③事故シナリオ</p> <p>(1) イベントツリー</p> <p>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>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</p> <p>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</p> <p>フロントラインのサポートシステムである電源系、</p>	<p>③ 事故シナリオ</p> <p>(1) イベントツリー</p> <p>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リオ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>③事故シナリオ</p> <p>(1) イベントツリー</p> <p>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リオ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>調系をモデル化している</p> <p>【女川】</p> <p>■記載の充実</p> <p>・大飯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いて補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している</p> <p>【大飯】</p> <p>■評価手法の相違</p> <p>・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（泊は高浜、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>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>e. 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</p> <p>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>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</p> <p>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</p> <p>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>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</p> <p>階層イベントツリーのヘディングに全て成功した場合、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、</p>	<p>【女川・大飯】                  ■記載表現の相違</p> <p>【女川】                  ■評価方針の相違</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</p> <p>【大飯】                  ■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】                  ■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】                  ■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】                  ■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</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>e. フロントライン系イベントツリー</p> <p>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、起因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因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>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>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</p> <p>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>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>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</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</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こと以外は大飯と同様である</p> <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因事象としたイベントツリーは構築していない（泊は高浜、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、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                      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。                      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</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は期待しない。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"> <li>・燃料移送系</li> <li>・軽油タンク</li> <li>・耐震重要度Bクラス配管</li> </ul> <p>(2) 機器損傷に関する機器間の相関の取扱い                      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                      起因事象の原因となる設備及び起因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 fragility 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                      a. 起因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</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は期待しない。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"> <li>・安全補機に関わる空調系</li> <li>・空調用冷水系</li> </ul> <p>(2) 機器損傷に関する機器間の相関の取扱い                      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                      起因事象の原因となる設備及び起因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 fragility 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                      a. 起因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</p>	<p>【女川】                      ■設備の相違                      ・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</p> <p>【大飯】                      ■評価手法の相違                      ・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</p> <p>【女川】                      ■設備の相違（大飯参照）</p>

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

第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>の戻し忘れを想定しており、内部事象出力時レベル1 PRA 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1 PRA 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、<b>原則</b>、期待していない。</p> <p>⑥炉心損傷頻度                      (1) 炉心損傷頻度の算出に用いた方法                      炉心損傷頻度評価（点推定）は、炉心損傷に至る各事故シナシの発生頻度を合計して算出した。各事故シナシの発生頻度は、確率論的地震ハザードから求めた発生頻度に事故シナシ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>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。起因事象発生前の人的過誤確率を第3.2.1.d-4表に示す。</p> <p>b. 起因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、事象発生の原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、<b>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</b>。起因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>⑥ 炉心損傷頻度                      (1) 炉心損傷頻度の算出に用いた方法                      本評価では、<b>信頼性解析支援システム</b>を使用し、フォールトツリー結合法によってミナ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>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。起因事象発生前の人的過誤確率を第3.2.1.d-4表に示す。</p> <p>b. 起因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、事象発生の原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、<b>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</b>。起因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>⑥炉心損傷頻度                      (1) 炉心損傷頻度の算出に用いた方法                      本評価では、<b>RiskSpectrum</b>を使用し、フォールトツリー結合法によってミナ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>【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</p> <p>【女川】                      ■評価方針の相違                      ・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> <p>【大飯】                      ■評価手法の相違                      ・泊は小イベントツリー法を用いている（泊は高浜、美浜と同様）                      ・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> <p>【女川】                      ■個別評価による相違                      ・量化に使用しているソフトウェアが異なる</p> <p>【女川】                      ■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</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>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>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PRA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>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>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基準地震動の最大加速の2倍程度の1.5Gを評価範囲の上限としているが、1.5Gにおける年超過確率は<math>3.0 \times 10^{-7}</math>程度であり、仮に1.5G以上の評価を実施しても、地震特有の事故シナシの炉心損傷頻度が有意となることはない</li> </ul> <p>【女川】  <span style="color: blue;">■</span>記載の充実（大飯参照）</p> <p>【大飯】  <span style="color: red;">■</span>評価方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】  <span style="color: red;">■</span>設備の相違</p>



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

第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>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ナリオ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ナリオに整理した。</p> <p>(2) 炉心損傷頻度結果                  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<math>2.8 \times 10^{-6}</math>（/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、<b>2次冷却系の破断と外部電源喪失</b>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                  事故シナリオの定量化を行った結果、全炉心損傷頻度は<math>3.3 \times 10^{-6}</math>（/炉年）と算出された。                  起回事象別の炉心損傷頻度の内訳を第3.2.1.d-6表に、事故シナリオ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。                  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、事故シナリオ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                  起回事象別の結果では、<b>交流電源・原子炉補機冷却系喪失</b>を起因とする炉心損傷頻度が最も大きく（46.0%）、次いで<b>外部電源喪失</b>を起因としたもの（44.0%）となった。                  事故シナリオグループ別の結果では、<b>長期TB</b>（41.7%）と<b>TW</b>（36.3%）が大部分を占める結果となった。</p> <p><b>長期TB</b>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。  <b>TW</b>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、<b>0.2G~0.4G</b>が最も支配的な加速度区間</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ナリオ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ナリオに整理した。</p> <p>(2) 炉心損傷頻度結果                  事故シナリオの定量化を行った結果、全炉心損傷頻度は<math>2.1 \times 10^{-6}</math>（/炉年）と算出された。                  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。事故シナリオ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。                  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、事故シナリオ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                  起回事象別の結果では、<b>外部電源喪失</b>を起因とする炉心損傷頻度が最も大きく（37.1%）、次いで<b>大破断LOCAを上回る規模のLOCA (Excess LOCA)</b>を起因としたもの（15.1%）となった。                  事故シナリオグループ別の結果では、<b>ECCS注水機能喪失</b>（37.7%）と<b>全交流動力電源喪失</b>（35.8%）が大部分を占める結果となった。</p> <p><b>ECCS注水機能喪失</b>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。  <b>全交流動力電源喪失</b>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、<b>1.0G~1.2G</b>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</p>	<p>【女川】                  ■記載の充実（大飯参照）</p> <p>【女川・大飯】                  ■個別評価による相違                  （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>起因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> $\text{Fussell-Vesely 指標} = \frac{P_i(\text{top})}{P(\text{top})} = 1 - \frac{P(\text{top}/A=0)}{P(\text{top})}$ <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                      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</p>	<p>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                      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。                      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</p>	<p>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>なお、原子炉建屋損傷、複数の信号系損傷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。（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> $\text{Fussell-Vesely 指標} = \frac{P_i(\text{top})}{P(\text{top})} = 1 - \frac{P(\text{top}/A=0)}{P(\text{top})}$ <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                      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。                      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</p>	<p>【女川】                      ■記載の充実                      ・大飯はランダム故障の影響について補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成する（最終評価時）</p> <p>【大飯】                      ■記載の充実（大飯参照）</p>

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

第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>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ナリオ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<math>2.8 \times 10^{-6}</math>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、事故シナリオごとの不確実さ解析として、地震特有の事故シナリオに着目して不確実さ解析を実施した。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</p>	<p>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。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<math>3.2 \times 10^{-6}</math>（/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>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 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>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>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、不確実さを考慮しても、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、<b>同様の系統及び機器</b>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、<b>FV重要度の上位を占める非常用MCC、燃料移送系設備（燃料移送系配管、軽油タンク）、直流主母線盤及び非常用ディーゼル機関</b>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。<b>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。</b></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、<b>長期TBで約3割、TBUで約2割、TBPで約2割、TBDで約9割</b>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<b>TBDシーケンス</b>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。<b>設備損傷による炉心損傷が支配的となる約0.5G以上</b>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、<b>確率論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）</b></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 data-bbox="1317 638 1899 906" style="border: 1px dashed black; height: 168px;"></div> <p>(b) 評価結果</p> <div data-bbox="1317 944 1899 1219" style="border: 1px dashed black; height: 172px;"></div> <div data-bbox="1317 1257 1883 1356" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <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>PRA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>内部事象出力レベル1 PRAで使った設計図書（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、プラントワークアウトデータ</td> </tr> <tr> <td>2 確率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>文獻調査結果 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>国内外のPRA情報</td> </tr> <tr> <td>4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類</td> <td>大規模地震時に想定されるプラント状態</td> <td>国内外のPRA情報</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b)事故シーケンスの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成</td> <td>・上記1の情報源 ・既往のPRA情報</td> </tr> <tr> <td></td> <td>c)システムのモデル化</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>d)事故シーケンスの定量化</td> <td></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	PRA実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	内部事象出力レベル1 PRAで使った設計図書（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、プラントワークアウトデータ	2 確率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	文獻調査結果 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	国内外のPRA情報	4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類	大規模地震時に想定されるプラント状態	国内外のPRA情報		b)事故シーケンスの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成	・上記1の情報源 ・既往のPRA情報		c)システムのモデル化			d)事故シーケンスの定量化	
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	PRA実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	内部事象出力レベル1 PRAで使った設計図書（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、プラントワークアウトデータ																												
2 確率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	文獻調査結果 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	国内外のPRA情報																												
4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類	大規模地震時に想定されるプラント状態	国内外のPRA情報																												
	b)事故シーケンスの分析 ・成功基準の設定 ・イベントツリーの作成	・上記1の情報源 ・既往のPRA情報																												
	c)システムのモデル化																													
	d)事故シーケンスの定量化																													
<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>PRA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>内部事象PRAで使った設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体配置図、機器配置図、耐震計算書、プラントワークアウト報告書 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 文獻調査結果、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～</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>国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/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>国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/CR-1278</td> </tr> <tr> <td>4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類</td> <td>a)事故シーケンスの分析 ・安全系などのシステム使用条件 ・システムの現実的な性能 ・運転員による緩和操作</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b)成功基準の設定 ・イベントツリーの作成</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>c)システムのモデル化</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>d)事故シーケンスの定量化</td> <td></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	PRA実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	内部事象PRAで使った設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体配置図、機器配置図、耐震計算書、プラントワークアウト報告書 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 文獻調査結果、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～	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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/CR-1278	4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類	a)事故シーケンスの分析 ・安全系などのシステム使用条件 ・システムの現実的な性能 ・運転員による緩和操作			b)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)事故シーケンスの定量化	
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	PRA実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	内部事象PRAで使った設計図書（原子炉設置許可申請書、工事計画認可申請書、保安規定等） 全体配置図、機器配置図、耐震計算書、プラントワークアウト報告書 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 文獻調査結果、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～																												
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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/CR-1278																												
4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類	a)事故シーケンスの分析 ・安全系などのシステム使用条件 ・システムの現実的な性能 ・運転員による緩和操作																													
	b)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)事故シーケンスの定量化																													
<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>PRA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>内部事象PRAで使った設計図書（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、プラントワークアウト報告書 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 文獻調査結果、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～2013年における検討結果～」、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>国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/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>国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/CR-1278</td> </tr> <tr> <td>4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類</td> <td>a)事故シーケンスの分析 ・安全系などのシステム使用条件 ・システムの現実的な性能 ・運転員による緩和操作</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b)成功基準の設定 ・イベントツリーの作成</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>c)システムのモデル化</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>d)事故シーケンスの定量化</td> <td></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	PRA実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	内部事象PRAで使った設計図書（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、プラントワークアウト報告書 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 文獻調査結果、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～2013年における検討結果～」、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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/CR-1278	4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類	a)事故シーケンスの分析 ・安全系などのシステム使用条件 ・システムの現実的な性能 ・運転員による緩和操作			b)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)事故シーケンスの定量化	
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	PRA実施に当たり必要とされる設計、運転管理に関する情報	内部事象PRAで使った設計図書（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、プラントワークアウト報告書 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 文獻調査結果、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～2013年における検討結果～」、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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/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	国内外のPRA情報 工事計画認可申請書 国内外のPRA情報 地震PSA学会情報 上記1の情報源 既往のPRA情報 NEREG/CR-1278																												
4 事故シーケンスの分析と起因事象の分類	a)事故シーケンスの分析 ・安全系などのシステム使用条件 ・システムの現実的な性能 ・運転員による緩和操作																													
	b)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)事故シーケンスの定量化																													
						<p>【女川・大阪】  <span style="color: green;">■</span>記載表現の相違                      ・情報名の相違</p>																								

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

第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-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 (2/2)</p> <p>参考文献</p> <p>*1 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的リスク評価に関する基礎基準                  *2 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～                  *3 神田克久、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周期地震波発生域、地震 第2巻、第65巻                  *4 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.                  *5 藤井孝文、広谷浩、石川和也、水谷浩之、引田和人、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10周年大会論文集 (一部修正版)                  *6 地震調査研究推進本部 (2005) : 宮城県沖地震の強震動の再現、日本地震工学学会第10周年大会論文集 (一部修正版)                  *7 法務研究委員会編 (1991) : 『新編』日本の活断層 分布図と資料、東京大学出版会                  *8 Koda, S., K. Yoshitomo, K. Takahashi, M. Takamura, S. Ohno, M. Tobi and T. Watanabe (2002) : RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STAFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering Analysis, Oct. 16-18, Istanbul                  *9 松田純彦 (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                  *10 地震防災課、野田勝男 (2005) : 同一地点における地震動のレスポンススペクトルのばらつき—地震環境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                  *11 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、地球物理学第46巻、87-98                  *12 幸川信之、神野達夫、成田直、藤原広行、奥村啓彦、福原英彦 (2006) : 震動場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                  *13 R. P. Kennedy and M. K. Ravindra, "Seismic Fragilities for Nuclear Power Plant Risk Studies", Nuclear Engineering and Design 79 (1984)                  *14 R. Kasanara, EPRI Report 1003121, "Methodology for Probabilistic Risk Assessment Applications of Seismic Margin Evaluations", Electric Power Research Institute, December 2001                  *15 Westinghouse Electric Company, "AP-1000 Design Control Document", December 2011 (年・月は、AP1000標準設計設計修正版のNRC認可時刻を示す)                  *16 General Electric (GE) Nuclear Energy, "ABWR Design Document", March 1997 (年・月は、ABWR標準設計設計修正版のNRC認可時刻を示す)                  *17 原子力構造設計、基盤設計から耐震設計まで、矢川元基、一宮正和、原田祐                  *18 原子力発電所建設のフラジリティ評価における認識的課題とその解決策 (その3)まとめ、日本建築学会大会学術講演集 (九巻)、2007年8月                  *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                  *20 N.M. Newmark and W.J.Hall, "Development of Criteria for Seismic Review of Selected Nuclear Power Plants", NUREG/CR-0068</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1PRA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>*1 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的リスク評価に関する基礎基準                  *2 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～                  *3 松田純彦 (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                  *4 武村雅之 (1998) : 日本列島における地震内陸部のスケールリンク—地質断層の影響および地質被害との関連—、地震、第2巻、第51巻、211-228                  *5 入倉孝次郎、三宅弘康 (2001) : シナリオ地震の強震動予測、地震学誌、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、257-265                  *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殻テクトニクス、東京大学出版会                  *8 藤原啓輔編 (1991) : 日本列島の地震、地質工学と地震地体構造、鹿島出版会                  *9 垣見俊弘、松田時彦、相田勇、衣笠善博 (2004) : 日本列島と周辺地域の地震地体構造区分、地震、第2巻、第55巻                  *10 S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takeura, S. Ohno, M. Tobi 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, 399-408                  *11 中田高、今泉隆文編 (2002) : 活断層詳細デジタルマップ、東京大学出版会                  *12 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～2013年における検討結果～」、地震調査研究推進本部                  *13 R. P. Kennedy and M. K. Ravindra, "Seismic Fragilities for Nuclear Power Plant Risk Studies", Nuclear Engineering and Design 79 (1984)                  *14 R. Kasanara, EPRI Report 1003121, "Methodology for Probabilistic Risk Assessment Applications of Seismic Margin Evaluations", Electric Power Research Institute, December 2001                  *15 Westinghouse Electric Company, "AP-1000 Design Control Document", December 2011 (年・月は、AP1000標準設計設計修正版のNRC認可時刻を示す)                  *16 General Electric (GE) Nuclear Energy, "ABWR Design Document", March 1997 (年・月は、ABWR標準設計設計修正版のNRC認可時刻を示す)                  *17 原子力発電所建設のフラジリティ評価における認識的課題とその解決策 (その3)まとめ、日本建築学会大会学術講演集 (九巻)、2007年8月                  *18 N.M. Newmark and W.J.Hall, "Development of Criteria for Seismic Review of Selected Nuclear Power Plants", NUREG/CR-0068</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>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・参照している参考文献が異なる</li> </ul>

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

第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>①本震による炉心損傷事故に直接的に繋がらうる事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <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。</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>耐震重要度Sの非常用発電機用の蓄電池の過放電に伴う立ち上がり不能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </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	①本震による炉心損傷事故に直接的に繋がらうる事故シナリオ			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。	地震PRAで考慮	耐震重要度Sの非常用発電機用の蓄電池の過放電に伴う立ち上がり不能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	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>①本震による炉心損傷事故に直接的に繋がらうる事故シナリオ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>耐震重要度Sクラス機器の損傷</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>耐震重要度Sの非常用発電機用の蓄電池の過放電に伴う立ち上がり不能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </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	①本震による炉心損傷事故に直接的に繋がらうる事故シナリオ			耐震重要度Sクラス機器の損傷	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	地震PRAで考慮	耐震重要度Sの非常用発電機用の蓄電池の過放電に伴う立ち上がり不能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	除外	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> <li>・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</li> </ul>
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																															
①本震による炉心損傷事故に直接的に繋がらうる事故シナリオ																																	
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。	地震PRAで考慮																															
耐震重要度Sの非常用発電機用の蓄電池の過放電に伴う立ち上がり不能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	除外																															
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																															
①本震による炉心損傷事故に直接的に繋がらうる事故シナリオ																																	
耐震重要度Sクラス機器の損傷	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	地震PRAで考慮																															
耐震重要度Sの非常用発電機用の蓄電池の過放電に伴う立ち上がり不能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	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>事故シナリオ 天井クレーンの転倒・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 クラスの機器に伴う耐震重要度 S クラス機器の損傷</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	事故シナリオ 天井クレーンの転倒・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 クラスの機器に伴う耐震重要度 S クラス機器の損傷	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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりを有する事故シナリオ -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1)</td> <td>事故シナリオ 天井クレーンの転倒・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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりを有する事故シナリオ -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1)	事故シナリオ 天井クレーンの転倒・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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりを有する事故シナリオ -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1)</td> <td>事故シナリオ 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>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 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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりを有する事故シナリオ -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1)	事故シナリオ 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	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 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	事故シナリオ 天井クレーンの転倒・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 クラスの機器に伴う耐震重要度 S クラス機器の損傷	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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりを有する事故シナリオ -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1)	事故シナリオ 天井クレーンの転倒・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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりを有する事故シナリオ -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1)	事故シナリオ 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	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 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>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"> <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. 安全機能SSC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。 ・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。 ・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。 ・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>工学的判断により除外 工学的判断により除外 地震PRAで考慮 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SSC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。 ・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。 ・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。 ・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。	工学的判断により除外 工学的判断により除外 地震PRAで考慮 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(3/5)</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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ ー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。 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>除外 地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>斜面前縁による原子炉建屋又は周辺構造物への影響 送電網の鉄塔などの損傷に伴う外部電源損失への影響</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で構成されており、原水供給には期待していない。 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>除外</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ室、配管トレンチダクト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、配管トレンチダクトの地震耐力は、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 ー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。 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。	除外 地震PRAで考慮	斜面前縁による原子炉建屋又は周辺構造物への影響 送電網の鉄塔などの損傷に伴う外部電源損失への影響	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で構成されており、原水供給には期待していない。 工業用水などの原水供給停止に伴う冷却水枯渇の影響	除外	海水ポンプ室、配管トレンチダクト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、配管トレンチダクトの地震耐力は、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>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"> <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本震による炉心損傷事故に間接的に繋がりがうる事故シナリオ ー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>（地滑りについて、当社空写真判読、公刊の地滑りに關する知見等を踏まえ、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。 ・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。 ・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ー室及び原子炉補機冷却海水管ダクトのうち、耐震評価がより厳しい原子炉補機冷却海水管ダクトのフラジリティを地震PRAで考慮済みである。</td> <td>再評価を行うため） 地震PRAで考慮 除外 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 ー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）	（地滑りについて、当社空写真判読、公刊の地滑りに關する知見等を踏まえ、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。 ・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。 ・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ー室及び原子炉補機冷却海水管ダクトのうち、耐震評価がより厳しい原子炉補機冷却海水管ダクトのフラジリティを地震PRAで考慮済みである。	再評価を行うため） 地震PRAで考慮 除外 地震PRAで考慮	<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      ・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>
事故シナリオ	分析	スクリーニング結果																									
2. 安全機能SSC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。 ・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。 ・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。 ・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。	工学的判断により除外 工学的判断により除外 地震PRAで考慮 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 ー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。 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。	除外 地震PRAで考慮																									
斜面前縁による原子炉建屋又は周辺構造物への影響 送電網の鉄塔などの損傷に伴う外部電源損失への影響	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で構成されており、原水供給には期待していない。 工業用水などの原水供給停止に伴う冷却水枯渇の影響	除外																									
海水ポンプ室、配管トレンチダクト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、配管トレンチダクトの地震耐力は、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 ー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）	（地滑りについて、当社空写真判読、公刊の地滑りに關する知見等を踏まえ、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。 ・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。 ・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ー室及び原子炉補機冷却海水管ダクトのうち、耐震評価がより厳しい原子炉補機冷却海水管ダクトのフラジリティを地震PRAで考慮済みである。	再評価を行うため） 地震PRAで考慮 除外 地震PRAで考慮																									

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.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、届け渡済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。 一方、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類す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緩和操作は中央制御室近傍で操作可能である。</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>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、事故時操作所側にしたがい、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、アクセスルートが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 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	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、届け渡済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。 一方、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類す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緩和操作は中央制御室近傍で操作可能である。	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	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、事故時操作所側にしたがい、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、アクセスルートが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 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(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、方が、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備の全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。</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>現場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>除外</td> </tr> <tr> <td>地震後状況化、よう碎損傷による構内通行支障</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。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>二次部材損傷による操作員等従業員への影響</td> <td>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があるが、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、方が、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備の全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。	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	現場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。	除外	地震後状況化、よう碎損傷による構内通行支障	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。	除外	二次部材損傷による操作員等従業員への影響	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があるが、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。 一方、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備の全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。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類す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緩和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。</td> <td>工学的判断により除外</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類す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緩和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。</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>現場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、運転員操作（緊急処置室）に復旧、中央制御室近傍で操作可能である。</td> <td>地震PRAで考慮</td> </tr> <tr> <td>地震後状況化、よう碎損傷による構内通行支障</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。</td> <td>除外</td> </tr> <tr> <td>二次部材損傷による操作員等従業員への影響</td> <td>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があるが、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く、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>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。 一方、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備の全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。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類す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緩和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。	工学的判断により除外	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類す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緩和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。	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	現場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、運転員操作（緊急処置室）に復旧、中央制御室近傍で操作可能である。	地震PRAで考慮	地震後状況化、よう碎損傷による構内通行支障	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。	除外	二次部材損傷による操作員等従業員への影響	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があるが、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く、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。	除外	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載表現の相違</li> <li>女川に記載統一</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載表現の相違</li> <li>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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>評価方針の相違</li> <li>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</li> </ul>
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、届け渡済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。 一方、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類す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緩和操作は中央制御室近傍で操作可能である。	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	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、事故時操作所側にしたがい、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、アクセスルートが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 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																																																	
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、方が、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備の全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。	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	現場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。	除外																																																	
地震後状況化、よう碎損傷による構内通行支障	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。	除外																																																	
二次部材損傷による操作員等従業員への影響	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があるが、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。 一方、これらのミスがあったとしても、多重性を備えた設備の全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。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類す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緩和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。	工学的判断により除外																																																	
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類す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緩和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。	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	現場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、運転員操作（緊急処置室）に復旧、中央制御室近傍で操作可能である。	地震PRAで考慮																																																	
地震後状況化、よう碎損傷による構内通行支障	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。	除外																																																	
二次部材損傷による操作員等従業員への影響	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があるが、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く、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。	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(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 本震直後の余震による炉心損傷への影響</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>確率論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。</li> <li>本震後は原子炉がトリップされ、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。</li> <li>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。</li> </ul> </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 経年変化を考慮した場合の炉心損傷への影響</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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 本震直後の余震による炉心損傷への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>確率論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。</li> <li>本震後は原子炉がトリップされ、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。</li> <li>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。</li> </ul>	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 経年変化を考慮した場合の炉心損傷への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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 事故シナリオ 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、評価方法の詳細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。(例紙3.2.1.a-3)                 </td> <td>スクリーニング結果 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 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</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>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	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、評価方法の詳細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。(例紙3.2.1.a-3)	スクリーニング結果 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。	スクリーニング結果 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 事故シナリオ 本震直後の余震による炉心損傷への影響</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、評価方法の詳細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。(補足3.2.1.a-1)</li> <li>確率論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。</li> <li>本震後は原子炉がトリップされ、運転要領(緊急処置編)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。</li> </ul> </td> <td>スクリーニング結果 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 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</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> </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	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、評価方法の詳細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。(補足3.2.1.a-1)</li> <li>確率論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。</li> <li>本震後は原子炉がトリップされ、運転要領(緊急処置編)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。</li> </ul>	スクリーニング結果 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	スクリーニング結果 除外	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川実績の反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・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)</li> </ul>
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 本震直後の余震による炉心損傷への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>確率論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。</li> <li>本震後は原子炉がトリップされ、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。</li> <li>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。</li> </ul>	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 経年変化を考慮した場合の炉心損傷への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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、評価方法の詳細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。(例紙3.2.1.a-3)	スクリーニング結果 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。	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																															
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、評価方法の詳細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。(補足3.2.1.a-1)</li> <li>確率論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。</li> <li>本震後は原子炉がトリップされ、運転要領(緊急処置編)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。</li> </ul>	スクリーニング結果 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	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因事象の検討結果 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象グループ</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>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>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 弁再開装置故障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因事象に包絡されることを示す。</p>	起因事象グループ	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外	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	(○)	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 弁再開装置故障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因事象の検討結果 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起因事象</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>同上</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA</td> <td>同上</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）が同時に設閉するような状況は稀であり、また地震により炉体内部破損のような施設損傷が発生するよりも先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統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因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体常機器の損傷により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は、同様の破損で対応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統又は原子炉補機冷却海水系統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>	起因事象	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	同上	○	小破断 LOCA	同上	○	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）が同時に設閉するような状況は稀であり、また地震により炉体内部破損のような施設損傷が発生するよりも先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統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因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体常機器の損傷により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は、同様の破損で対応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統又は原子炉補機冷却海水系統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"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■炉型の相違</li> <li>・炉型が異なるため、抽出される起因事象が異なる。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因事象を抽出している。なお、泊は先行の PWR と同様の起因事象となっている。</li> </ul>
起因事象グループ	地震 PRA における検討結果	評価対象 ○：対象 ×：対象外																																																																									
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	(○)																																																																									
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 弁再開装置故障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	(○)																																																																									
起因事象	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	同上	○																																																																									
小破断 LOCA	同上	○																																																																									
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）が同時に設閉するような状況は稀であり、また地震により炉体内部破損のような施設損傷が発生するよりも先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統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因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体常機器の損傷により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は、同様の破損で対応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統又は原子炉補機冷却海水系統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。	×																																																																									

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.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: 35%;">起回事象グループ</th> <th style="width: 40%;">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">従属性を有する起回事象 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 rowspan="3">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 rowspan="3">○</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷</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	従属性を有する起回事象 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 rowspan="10">地震 PRA 特有の起回事象</td> <td>格納容器バイパス</td> <td>地震による蒸気発生器伝熱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、ECCS 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が発生する。</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助建屋損傷に伴い、建屋内の運転コンソール及び直流電源等が喪失する。</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>地震による原子炉補機冷却水系統の C-ヘッダ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>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</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か心冷却機能が喪失する。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</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>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>地震による燃料集合体及び制御棒クランプの損傷が発生し、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	地震 PRA 特有の起回事象	格納容器バイパス	地震による蒸気発生器伝熱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、ECCS 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が発生する。	○	原子炉補助建屋損傷	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及び直流電源等が喪失する。	○	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	地震による原子炉補機冷却水系統の C-ヘッダ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。	○	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	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か心冷却機能が喪失する。	○	複数の信号系損傷	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。	○	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	地震による燃料集合体及び制御棒クランプの損傷が発生し、原子炉停止機能喪失が発生する。	○	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■炉型の相違</li> <li>・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。</li> </ul>
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																																																				
従属性を有する起回事象 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																																																					
地震 PRA 特有の起回事象	格納容器バイパス	地震による蒸気発生器伝熱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、ECCS 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が発生する。	○																																																				
	原子炉補助建屋損傷	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及び直流電源等が喪失する。	○																																																				
	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	地震による原子炉補機冷却水系統の C-ヘッダ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。	○																																																				
	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	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か心冷却機能が喪失する。	○																																																				
	複数の信号系損傷	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。	○																																																				
	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	地震による燃料集合体及び制御棒クランプの損傷が発生し、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・原子炉抽機冷却系喪失</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・原子炉抽機冷却系喪失	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 炉型の相違</li> <li>・ 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。</li> </ul>
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・原子炉抽機冷却系喪失	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 style="text-align: center;">第 1.2.1.a-3 表 建屋・機器選定のステップ(1/2)</p> <p style="text-align: center;">内容（内部事象出力時レベル1 PRA）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">機 器</th> <th style="width: 20%;">建 屋</th> <th style="width: 20%;">屋外重要土木構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・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。</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>・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。</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>・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 【対象】：小口径枝管の配管、弁等</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>・フオー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</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	機 器	建 屋	屋外重要土木構造物	・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。	—	—	・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。	—	—	・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 【対象】：小口径枝管の配管、弁等	—	—	・フオー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 style="text-align: center;">第 3.2.1.a-1 表 建屋・機器選定のステップ (1/2)</p> <p style="text-align: center;">内容（内部事象出力時レベル1 PRA）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">ステップ</th> <th style="width: 45%;">機 器</th> <th style="width: 40%;">建 屋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-1</td> <td>・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。 ・各起因事象について、事象の影響緩和に必要な機能を抽出し、イベントツリーを作成して、収束シナリオを特定。</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>・系統图等をもと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</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>1-3</td> <td>・フオー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。</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>1-4</td> <td></td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	ステップ	機 器	建 屋	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。 ・各起因事象について、事象の影響緩和に必要な機能を抽出し、イベントツリーを作成して、収束シナリオを特定。	—	1-2	・系統图等をもと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	—	1-3	・フオー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。	—	1-4		—	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・フラジリティの評価対象の選定ステップを記載している（大飯参照）</li> </ul>
機 器	建 屋	屋外重要土木構造物																															
・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。	—	—																															
・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。	—	—																															
・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 【対象】：小口径枝管の配管、弁等	—	—																															
・フオー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	—	—																															
ステップ	機 器	建 屋																															
	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。 ・各起因事象について、事象の影響緩和に必要な機能を抽出し、イベントツリーを作成して、収束シナリオを特定。	—																														
1-2	・系統图等をもと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	—																															
1-3	・フオー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。	—																															
1-4		—																															

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: 15%;">ステップ</th> <th style="width: 35%;">機 器</th> <th style="width: 35%;">建 屋</th> <th style="width: 15%;">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>[考え方]：①地震動による安全上重要な建物、構築物、配管等の大型静的機器の損傷に伴い、緩和設備によって事象の進展を抑制できず、炉心損傷に至る機器/建屋/土木構築物を追加                      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                      [対象]：①原子炉容器、炉内構造物、燃料                      [対象]：①炉子炉建屋、制御建屋等を追加                      ②追加なし</td> <td></td> <td>[対象]：①海水取水ライン構築物を追加                      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の結果から以下の再除を検討                      ・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                      [考え方]：地震が発生した場合に期待できない機器/建屋/土木構築物の検討                      [対象]：タービンバイパス弁等を削除                      [対象]：削除なし</td> <td></td> <td>[対象]：削除なし</td> </tr> <tr> <td>2-3</td> <td>プラントウォークダウンにより二次的な影響を及ぼす機器/建屋/土木構築物の検討                      [考え方]：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実績を基に、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                      [対象]：追加なし</td> <td></td> <td>[対象]：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	[考え方]：①地震動による安全上重要な建物、構築物、配管等の大型静的機器の損傷に伴い、緩和設備によって事象の進展を抑制できず、炉心損傷に至る機器/建屋/土木構築物を追加 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 [対象]：①原子炉容器、炉内構造物、燃料 [対象]：①炉子炉建屋、制御建屋等を追加 ②追加なし		[対象]：①海水取水ライン構築物を追加 ②追加なし	2-2	内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の再除を検討 ・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 [考え方]：地震が発生した場合に期待できない機器/建屋/土木構築物の検討 [対象]：タービンバイパス弁等を削除 [対象]：削除なし		[対象]：削除なし	2-3	プラントウォークダウンにより二次的な影響を及ぼす機器/建屋/土木構築物の検討 [考え方]：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実績を基に、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 [対象]：追加なし		[対象]：追加なし		<p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-1 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: 15%;">ステップ</th> <th style="width: 35%;">機 器</th> <th style="width: 35%;">建 屋</th> <th style="width: 15%;">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>[考え方]：①地震動による安全上重要な建物、構築物、配管等の大型静的機器の損傷に伴い、緩和設備によって事象の進展を抑制できず、炉心損傷に至る機器/建屋/屋外重要土木構築物を追加                      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                      [対象]：①原子炉容器、炉内構造物、燃料                      [対象]：①原子炉建屋、原子炉補助建屋等を追加                      ②追加なし</td> <td></td> <td>[対象]：①原子炉補給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。                      [考え方]：地震が発生した場合に期待できない機器/建屋/土木構築物を削除                      [対象]：タービンバイパス弁等を削除                      [対象]：削除なし</td> <td></td> <td>[対象]：削除なし</td> </tr> <tr> <td>2-3</td> <td>プラントウォークダウンにより二次的な影響を及ぼす機器/建屋/屋外重要土木構築物の追加を検討。                      [考え方]：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実績をもとに、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                      [対象]：追加なし</td> <td></td> <td>[対象]：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	[考え方]：①地震動による安全上重要な建物、構築物、配管等の大型静的機器の損傷に伴い、緩和設備によって事象の進展を抑制できず、炉心損傷に至る機器/建屋/屋外重要土木構築物を追加 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 [対象]：①原子炉容器、炉内構造物、燃料 [対象]：①原子炉建屋、原子炉補助建屋等を追加 ②追加なし		[対象]：①原子炉補給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。 [考え方]：地震が発生した場合に期待できない機器/建屋/土木構築物を削除 [対象]：タービンバイパス弁等を削除 [対象]：削除なし		[対象]：削除なし	2-3	プラントウォークダウンにより二次的な影響を及ぼす機器/建屋/屋外重要土木構築物の追加を検討。 [考え方]：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実績をもとに、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 [対象]：追加なし		[対象]：追加なし	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載表現の相違</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・フラジリティの評価対象の選定ステップに記載している（大飯参照）</li> </ul>
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	[考え方]：①地震動による安全上重要な建物、構築物、配管等の大型静的機器の損傷に伴い、緩和設備によって事象の進展を抑制できず、炉心損傷に至る機器/建屋/土木構築物を追加 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 [対象]：①原子炉容器、炉内構造物、燃料 [対象]：①炉子炉建屋、制御建屋等を追加 ②追加なし		[対象]：①海水取水ライン構築物を追加 ②追加なし																																								
2-2	内部事象出力時レベル1 PRAの結果から以下の再除を検討 ・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 [考え方]：地震が発生した場合に期待できない機器/建屋/土木構築物の検討 [対象]：タービンバイパス弁等を削除 [対象]：削除なし		[対象]：削除なし																																								
2-3	プラントウォークダウンにより二次的な影響を及ぼす機器/建屋/土木構築物の検討 [考え方]：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実績を基に、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 [対象]：追加なし		[対象]：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	[考え方]：①地震動による安全上重要な建物、構築物、配管等の大型静的機器の損傷に伴い、緩和設備によって事象の進展を抑制できず、炉心損傷に至る機器/建屋/屋外重要土木構築物を追加 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 [対象]：①原子炉容器、炉内構造物、燃料 [対象]：①原子炉建屋、原子炉補助建屋等を追加 ②追加なし		[対象]：①原子炉補給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。 [考え方]：地震が発生した場合に期待できない機器/建屋/土木構築物を削除 [対象]：タービンバイパス弁等を削除 [対象]：削除なし		[対象]：削除なし																																								
2-3	プラントウォークダウンにより二次的な影響を及ぼす機器/建屋/屋外重要土木構築物の追加を検討。 [考え方]：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実績をもとに、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 [対象]：追加なし		[対象]：追加なし																																								





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

第37条 付録1 事故シナシグループ及び重要事故シナシグループ等の選定について  
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 (2/20)
Table with columns: No., 機器名, 機器仕様, 評価結果, 備考. Contains detailed equipment data for Daiichi 3/4 reactors.

第3.2.1.a-4表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (2/10)
Table with columns: 起原事象/影響伝達機能, 機器名称, 損傷モード, 評価部位, 損傷モード, 評価部位, 相違理由. Compares equipment and damage modes between Daiichi and Onagawa reactors.

第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (2/22)
Table with columns: 起原事象/影響伝達機能, 機器名称, 損傷モード, 評価部位, 損傷モード, 評価部位, 相違理由. Compares equipment and damage modes between Onagawa 3 and Fukushima 3 reactors.

【女川・大飯】  
■設計等の相違  
・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 (4/20)

Table with columns: 設備名/影響種別/機能, 機器名称, 評価モード, 評価部位, 脆弱度(0.1-1.0), 脆弱度(0.1-1.0), 脆弱度(0.1-1.0). Includes a note: '脆弱度の範囲は機器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 (4/10)

Table with columns: 建屋名/影響種別/機能, 機器名称, 評価モード, 評価部位, 脆弱度(0.1-1.0), 脆弱度(0.1-1.0), 脆弱度(0.1-1.0). Includes a note: '赤( )内は代表評価機器を示す'

第3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (4/32)

Table with columns: 建屋名/影響種別/機能, 機器名称, 評価モード, 評価部位, 脆弱度(0.1-1.0), 脆弱度(0.1-1.0), 脆弱度(0.1-1.0). Includes a note: '赤( )内は代表評価機器を示す'

【女川・大飯】  
■設計等の相違  
・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

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	建屋名	機器名	評価モード	脆弱性		備考
				脆弱性	脆弱性	
大飯発電所3/4号炉	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所3号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	
	大飯発電所4号炉	炉内構造物	構造相違	1.0	1.0	

【印刷上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	評価モード	評価部位	脆弱性		備考
				脆弱性	脆弱性	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	
スタラム失敗	炉内構造物	構造相違	炉内構造物	1.0	1.0	

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	評価モード	評価部位	脆弱性		備考
				脆弱性	脆弱性	
中破断 LOCA	一次冷却配管	構造相違	68 安全注入管台	0.25	0.66	
中破断 LOCA	安全注入ポンプ高圧側注入配管	構造相違	配管本体	0.31	1.61	
中破断 LOCA	SIS 高圧注入ポンプ高圧側注入配管	構造相違	配管本体	0.31	1.61	
中破断 LOCA	高圧注入系配管(1/1種)	構造相違	配管本体	0.31	1.61	
中破断 LOCA	安全注入ライン配管(1/1種)	構造相違	配管本体	0.31	1.61	
中破断 LOCA	加圧器スプレイトライン配管	構造相違	配管本体	0.31	1.61	
中破断 LOCA	CNS 抽出配管	構造相違	配管本体	0.31	1.61	
小破断 LOCA	原子炉容器	構造相違	安全配管	1.09	0.76	
小破断 LOCA	一次冷却配管	構造相違	28 冷却抽出管台	2.32	1.04	
小破断 LOCA	加圧器	構造相違	スプレイトライン用管台 セーフエント	2.14	0.86	

【女川・大飯】  
■設計等の相違  
・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

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	機器モード	機器種別	機器位置		機器機能
				階	部屋	
DE 400	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 410	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 420	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 430	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 440	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 450	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 460	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 470	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 480	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 490	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。
DE 500	建屋外側風機	駆動機	建屋外側	1F	110	建屋外側風機運転時、建屋外側風機を駆動し、建屋外側風機を運転させる。建屋外側風機を運転させる。

女川原子力発電所 2号炉

第 3.2.1.a-1 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (7/10)

記号/機器機能	機器名称	機器モード	機器位置	機器種別	評価部位	中核値 (G) 力、小	MCUPP (G)
DE 1C	蒸気予備加熱器冷流配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	2.38	2.38
DE 2C	蒸気予備加熱器冷流配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	サポート本体	2.20	2.20
DE 3C	復元排水配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	サポート本体	2.85	2.85
DE 4S	高圧炉心スプレイズポンプ (電動機)	構造損傷	構造損傷	構造損傷	軸受部	2.02	2.02
DE 5S	高圧炉心スプレイズ配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	1.72	1.72
DE 6S	高圧炉心スプレイズ配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	サポート本体	1.68	1.68
DE 7S	高圧炉心スプレイズ系管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	鋼筒部	1.20	1.20
DE 8S	HP/S ポンプ駆動機	構造損傷	構造損傷	構造損傷	軸受部	2.70	2.70
DE 9S	HP/S ポンプ駆動機アクト	構造損傷	構造損傷	構造損傷	サポート本体	1.53	1.53
DE 10S	HP/S ポンプ駆動機	構造損傷	構造損傷	構造損傷	軸受部	1.19	1.19
DE 11S	HP/S ポンプ駆動機	構造損傷	構造損傷	構造損傷	軸受部	1.25	1.25
DE 12S	蒸気予備加熱器	構造損傷	構造損傷	構造損傷	軸受部	2.34	2.34

泊発電所 3号炉

第 3.2.1.a-5 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (7/32)

記号/機器機能	機器名称	機器モード	機器位置	機器種別	評価部位	中核値 (G)	
						力、大	MCUPP (G)
小破断 LOCA	RC 加圧器スプレイズライン配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	加圧器補助スプレイズ配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	換熱器器体付配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	SS サンプル冷却器注入配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	余熱油冷却器注入ライン配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	R1 頂部ベントライン配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	加圧器安全弁配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	加圧器冷却し弁配管	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	加圧器安全弁 (安全弁 3H-R-05A, 05B, 05T)	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73
小破断 LOCA	加圧器冷却し弁 (安全弁 3H-R-05A, 05B, 05T)	構造損傷	構造損傷	構造損傷	配管本体	5.12	1.73

相違理由

【女川・大飯】  
■設計等の相違  
・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

第 3.2.1.a-4 表 建屋・機器リストとフラジリティデータ (10/20)

建屋・機器名	評価種別	評価項目	影響度	脆弱性	注
			0.00	0.10	
10.1.1.1.1 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.2 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.3 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.4 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.5 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.6 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.7 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.8 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.9 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.10 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.11 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.12 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.13 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.14 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.15 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.16 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.17 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.18 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.19 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.20 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.21 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.22 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.23 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.24 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.25 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.26 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.27 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.28 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.29 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。
10.1.1.1.30 建屋	建屋		0.00	0.10	中程度の脆弱性。

内開きの範囲は機器は機器に係る事項ですので公開することはできません。

女川原子力発電所2号炉

第 3.2.1.a-4 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (10/10)

建屋・機器名	機器名称	相違モード	評価種別	脆弱性		脆弱度
				β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	
建屋	主要気流管上安全弁自動閉止機能用アクセスレーサ	構造損傷	フタ	0.40	0.80	2.26
建屋	主要気流管がし安全弁	機能損傷	駆動部	0.30	0.60	0.81
LPCS	軽圧中心スプレイングポンプ (電動機)	機能損傷	駆動部	0.20	0.40	2.02
LPCS	軽圧中心スプレイング配管	構造損傷	サポート本体	0.10	0.20	2.01
LPCS	軽圧中心スプレイング弁	機能損傷	駆動部	0.20	0.40	0.92
LPCS	LPCSポンプ駆動機	機能損傷	駆動部	0.10	0.20	2.70
LPCS	LPCSポンプ配管調整キット	構造損傷	サポート本体	0.30	0.60	1.63
LFC1, RH	軽圧熱伝送ポンプ (電動機)	機能損傷	駆動部	0.20	0.40	2.02
LFC1, RH	軽圧熱伝送ポンプ配管	構造損傷	配管本体	0.20	0.40	1.89
LFC1, RH	軽圧熱伝送ポンプ	機能損傷	駆動部	0.10	0.20	1.89
LFC1, RH	RHポンプ駆動機	機能損傷	駆動部	0.10	0.20	2.95

泊発電所3号炉

第 3.2.1.a-5 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (10/32)

建屋・機器名	機器名称	相違モード	評価種別	脆弱性		脆弱度
				β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	
6.6kV非常用電源DC	ディーゼル発電機/油断機	構造損傷	-	0.22	0.44	0.92
6.6kV非常用電源DC	ディーゼル発電機/油断機	構造損傷	基礎ボルト	10.71	0.19	5.61
6.6kV非常用電源DC	清水タンク	構造損傷	-	0.21	0.42	-
6.6kV非常用電源DC	清水冷却器	構造損傷	-	-	-	-
6.6kV非常用電源DC	燃料油冷却器	構造損傷	-	-	-	-
6.6kV非常用電源DC	潤滑油冷却器	構造損傷	-	-	-	-
6.6kV非常用電源DC	潤滑油タンク	構造損傷	-	-	-	-
6.6kV非常用電源DC	ディーゼル発電機/油断機	構造損傷	基礎ボルト	2.06	0.22	0.92
6.6kV非常用電源DC	ディーゼル発電機/油断機	構造損傷	基礎ボルト	0.27	0.54	4.61
6.6kV非常用電源DC	ディーゼル発電機/油断機	構造損傷	基礎ボルト	10.71	0.19	5.61
6.6kV非常用電源DC	ディーゼル発電機/油断機	構造損傷	基礎ボルト	0.21	0.42	-

相違理由

【女川・大飯】  
**■設計等の相違**  
 ・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

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストとフラジリティデータ (11/20)

設備名	種別	評価項目	評価値	備考
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.14	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.15	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.16	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.17	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.18	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.19	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.20	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.21	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.22	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.23	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.24	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.25	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.26	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.27	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.28	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.29	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.30	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.31	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.32	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.33	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.34	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.35	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.36	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.37	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.38	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.39	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.40	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.41	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.42	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.43	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.44	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.45	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.46	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.47	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.48	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.49	機器構造が異なるため評価値が異なる。
6.0kV非常用電源DC	非常用電源	機器構造	2.50	機器構造が異なるため評価値が異なる。

※図面中の範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。

第3.2.1.a-5表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (11/32)

起原事象/影響緩和機能	機器名称	相違モード	評価部位	相違理由	
				中央値 (C)	BCPF (G)
6.0kV非常用電源DC	ディーゼル発電機 計器盤-1 (燃料油貯油槽スイッチ)	機能相違	-	-	-
6.0kV非常用電源DC	計器盤-2 (圧カススイッチ)	構造相違	-	-	-
6.0kV非常用電源DC	ディーゼル発電機コントロールセンタ	機能相違	-	-	-
6.0kV非常用電源DC	ディーゼル発電機コントロールセンタ	構造相違	基礎溶接部	2.16 0.22 0.27 0.09 0.19 0.21 0.10 0.21 0.26	0.97 4.76 2.83
6.0kV非常用電源DC	燃料油貯油槽タンク室	構造相違	-	-	-
6.0kV非常用電源DC	燃料油貯油槽	構造相違	基礎ボルト	1.98 0.05 0.17	3.51
6.0kV非常用電源DC	燃料油移送ポンプ	機能相違	-	-	-
6.0kV非常用電源DC	燃料油移送ポンプ	構造相違	-	-	-
6.0kV非常用電源DC	燃料油サービスタンク	構造相違	基礎ボルト	6.58 0.09 0.17	4.41

追而【燃料油貯油槽タンク室のフラジリティは暫定値】

【女川・大飯】  
 ■設計等の相違  
 ・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

大飯発電所 3/4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)

建屋名	機器名	機器種別	耐震係数		備考
			RC/PSD	RC/PSD	
00 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
01 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
02 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
03 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
04 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
05 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
06 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
07 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
08 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
09 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
10 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
11 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
12 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
13 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
14 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
15 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
16 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
17 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
18 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
19 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
20 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
21 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
22 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
23 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
24 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
25 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
26 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
27 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
28 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
29 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
30 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
31 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
32 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
33 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
34 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
35 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
36 建屋名	建屋名	建屋名	1.0	1.0	
37 建屋名	建屋名	建屋名	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)

建屋名/設備機能	機器名称	構造モード	評価部	耐震係数	
				RC/PSD	RC/PSD
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	構造相対	-	0.22	0.92
6.0kV 非常用電源 DG	0.6出力電圧計	構造相対	-	0.27	-
6.0kV 非常用電源 DG	空気ため	構造相対	制板	3.11	2.11
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	0.08	0.17
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	1.63	0.13
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	0.19	0.19
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	-	-
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	2.05	1.20
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	0.13	0.19
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	0.88	10.99
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	原動機付ボルト	0.17	-
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	3.12	1.41
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	0.31	-
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	-	0.15	-
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	ボルト本体	2.62	0.90
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	ボルト本体	0.31	-
6.0kV 非常用電源 DG	空気のめ	構造相対	ボルト本体	0.35	-

【女川・大飯】  
 ■設計等の相違  
 ・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イデータ (13/20)

起出事象/影響範囲	設備名称	設備タイプ	建屋名称	耐震係数		備考
				地震時	非地震時	
14. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
15. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
16. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
17. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
18. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
19. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
20. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
21. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
22. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
23. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
24. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
25. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
26. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
27. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
28. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
29. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
30. 非常用電源	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。
	非常用電源 DG	非常用電源	建屋名なし	0.20	1.00	非常用電源 DGは、0.20係数で設計されている。

建屋名なしの範囲は機器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-3表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (13/32)

起出事象/影響範囲	機器名称	相違モード	評価部位	第3号炉	
				中央値 (C) 標準偏差 (S)	RCPF (C)
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	機能相違	ケーシング	2.18	1.30
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.19	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.20	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	-	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	1.77	0.93
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.19	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.20	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	-	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	1.15	2.33
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.19	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.20	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	-	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	2.29	1.29
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.11	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.23	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	-	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.71	3.66
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.11	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	0.23	-
6. 6kV 非常用電源 DG	ディーゼル発電機保安系統 空気の 漏れ	構造相違	-	-	-

【女川・大飯】  
 ■設計等の相違  
 ・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

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
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・機器リストとヒトフレンジリティデータ (14/22)

項目	設備名	設備種別	ヒトフレンジリティ		備考
			1/10	1/100	
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。
100 非常用電源	非常用電源	非常用電源	0.10	0.10	非常用電源の起動は、緊急時における非常用電源の起動を要する。

枠囲みの範囲は機組に係る事項で公開することではありません。

第3.2.1.a-5 表 地震 PRA 評価対象建屋・機器リスト (11/22)

起原事象/ 影響種別/機能	機器名称	設備モード	評価部位	評価値 (G)	
				中央値 (C)	HCP (H)
100 非常用電源	パワーコントロールセンター 発電機、発電機 (CLA) 励磁機 (励磁機)	機組相違	-	2.01	0.90
100 非常用電源	機組相違	機組相違	機組ボルト	0.22	0.27
100 非常用電源	機組相違	機組相違	-	3.27	1.71
100 非常用電源	機組相違	機組相違	-	0.19	-
100 非常用電源	機組相違	機組相違	-	0.21	-
100 非常用電源	機組相違	機組相違	機組ボルト	1.10	2.05
100 非常用電源	機組相違	機組相違	-	0.19	0.21
100 非常用電源	機組相違	機組相違	-	2.16	0.97
100 非常用電源	機組相違	機組相違	-	0.22	0.27
100 非常用電源	機組相違	機組相違	機組溶接部	0.11	1.77
100 非常用電源	機組相違	機組相違	機組方向評価	0.24	0.67
125V AC 電源 (充電器)	機組相違	機組相違	機組ボルト	0.23	7.06
125V AC 電源 (充電器)	機組相違	機組相違	機組ボルト	0.25	0.26
100V 計装用電源	機組相違	機組相違	機組ボルト	1.18	0.81
100V 計装用電源	機組相違	機組相違	機組ボルト	0.11	0.23
100V 計装用電源	機組相違	機組相違	機組ボルト	-	-
100V 計装用電源	機組相違	機組相違	機組ボルト	-	-

**【女川・大飯】**  
■設計等の相違  
・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

第 1.2.1.a-4 表 建屋・機器リストとアラザリデータ (15/20)

Table with columns for equipment name, function, and seismic parameters (PGA, PGT, etc.). It lists various components like pumps and valves with their corresponding seismic evaluation data.

括弧内の範囲は精密に係る事項ですと公開することはできません。

Table 3.2.1.a-5 Long Duration PRA Evaluation Target Building and Equipment List (15/22). It details seismic evaluation data for various equipment, including building type, mode, and calculated seismic response (PGA, PGT).

【女川・大飯】  
■設計等の相違  
・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	機器名	機器種別	設置位置		備考
				階層	方位	
1	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
2	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
3	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
4	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
5	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
6	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
7	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
8	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
9	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
10	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
11	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
12	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
13	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
14	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
15	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
16	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
17	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
18	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
19	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
20	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
21	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
22	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
23	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
24	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
25	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
26	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
27	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
28	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
29	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
30	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
31	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
32	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
33	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
34	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
35	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
36	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
37	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
38	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
39	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
40	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
41	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
42	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
43	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
44	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
45	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
46	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
47	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
48	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
49	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	
50	燃料取扱部	燃料取扱部	燃料取扱部	1F	東	

枠組みの範囲は機器に絞る事項でこの公開することはできません。

起出事象/影響種別	機器名称	機器モード	評価部位	第1.3.3号	
				中央値 (G)	最大値 (G)
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	1.70	1.70
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.31	1.59
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	2.38	1.08
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.15	1.25
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	19.75	13.25
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.09	1.17
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	3.41	1.09
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.19	1.01
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.27	1.01
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	2.25	1.01
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.22	1.01
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.27	1.01
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	24.11	12.61
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.19	1.21
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.21	1.21
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.14	1.21
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.14	1.21
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.23	1.21
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	-	-
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	-	-
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	3.21	1.76
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.14	1.76
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	0.23	1.76
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	-	-
RSP	燃料取扱部	燃焼モード	燃料取扱部	-	-

【女川・大飯】  
 ■設計等の相違  
 ・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

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストとトランジリテータデータ (19/22)

項目	機器名	機器位置	地震PRA		備考
			対象	評価	
1号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
2号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
3号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
4号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
5号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
6号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
7号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
8号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
9号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
10号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
11号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
12号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
13号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
14号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
15号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
16号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
17号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
18号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
19号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。
20号機	炉内冷却システム	炉内	対象	1.0	炉内冷却システムは、炉内冷却ポンプの故障により、炉内冷却水の循環が停止し、炉内温度が上昇する可能性がある。

※前面の範囲は機器に係る事項です。公開することはできません。

項目	機器名	相違モード	評価理由	第3号炉	
				中規模 (0.1~1.0)	大規模 (1.0~)
給水系統	補助給水系統配管	構造相違	配管本体	5.83	1.81
給水系統	補助給水ピット	構造相違	-	2.35	1.08
給水系統	蒸気発生器水圧計 (鉄鋼)	機能相違	新方向評価	0.33	0.98
給水系統	電動補助給水ポンプ	構造相違	-	1.78	-
給水系統	3A, C, E 蒸気駆動弁 (電磁弁を含む) (空気自動弁が 45-52N, A, C)	構造相違	ポンプ駆付ボルト	19.06	12.78
給水系統	タービン駆動補助給水ポンプ	構造相違	基礎ボルト	0.17	1.16
給水系統	主蒸気ライン圧力計	構造相違	新方向評価	2.79	1.16
給水系統	海水系配管	構造相違	配管本体	0.27	1.81
				0.49	12.11
				1.69	0.92
				0.23	-
				-	-
				5.83	1.81
				0.31	-
				0.35	-

【女川・大飯】  
 ■設計等の相違  
 ・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

第1.2.1.a-4表 建屋・機器リストと脆弱性データ (20/20)

項目	種別	詳細	脆弱性データ		備考
			MaxCSD H1	ICLPID	
0P1 潤滑油供給	機器	潤滑油供給 排水機	3.75	-	0P1、000P、02P、04Pの設置による高圧配管の発生する。
0P4 高圧冷却器	機器	高圧冷却器	0.25	-	0P4、000P、02P、04Pの設置による高圧配管の発生する。
0P5 高圧冷却管	機器	高圧冷却管	-	-	高圧冷却管の破断による高圧配管の発生する。 1号冷却管の破断のみ、冷却管の破断による高圧配管の発生する。
0P6 高圧冷却管	機器	高圧冷却管	0.08	1.87	高圧冷却管の破断による高圧配管の発生する。
0P7 高圧冷却管	機器	高圧冷却管	0.08	3.01	0P7、000P、02P、04Pの設置による高圧配管の発生する。
0P8 高圧冷却管	機器	高圧冷却管	0.08	2.68	0P8、000P、02P、04Pの設置による高圧配管の発生する。
01 鎮圧注入系	機器	鎮圧注入系	0.08	-	鎮圧注入系配管の破断による高圧配管の発生する。
01 鎮圧注入系	機器	鎮圧注入系	0.08	-	鎮圧注入系配管の破断による高圧配管の発生する。

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。

大飯発電所 3 / 4 号炉

女川原子力発電所 2号炉

泊発電所 3号炉

相違理由

建屋名称/影響範囲	機器名称	相違モード	評価部位	fragility (6) 項目3号炉	
				中央値 (6)	散らばり (6)
海水系	原子炉補機冷却海水管路	脆性損傷	配管	0.19	2.18
海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ	脆性損傷	電動機上蓋補受	0.23	1.02
海水系	空冷用冷却循環 3000L/B	脆性損傷	電動機ネジ取付ボルト	0.25	6.02
海水系	海水取本ライク建造物 (海水管ダクト、取水ヒートポンプ室)	脆性損傷	基礎 (取付) ボルト	0.69	6.62
海水系	原子炉補機冷却海水配管水入口ストレーナー、出口ストレーナー	脆性損傷	基礎ボルト	0.17 0.21	2.72 4.31
内務設備	燃料取替用排水ピット水位計	脆性損傷	新取付方向評価	0.12	1.03
内務設備	格納容器内温度センサー	脆性損傷	-	-	-
内務設備	格納容器内温度センサー配管	脆性損傷	配管本体	2.38 0.33	1.08 0.15
				1.70	1.30
				0.31	0.35

【女川・大飯】  
 ■設計等の相違  
 ・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

追って【原子炉補機冷却海水管ダクトの fragility は暫定値】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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.u.5 表 地震PRA評価対象建物・機器リスト (21/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起原事象／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">重3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (C)</th> <th>最大値 (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再循環切替</td> <td>格納容器再循環システムクリーン</td> <td>構造相違</td> <td>モジュール</td> <td>0.09 0.23</td> <td>1.19</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン 30SP70A</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.29 0.13 0.19</td> <td>1.35</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(1号機タンクを含む)</td> <td>構造相違</td> <td>駆動機(4台)ボルト</td> <td>6.55 0.09 0.17</td> <td>4.26</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(2号機タンクを含む)</td> <td>構造相違</td> <td>タクト本体</td> <td>2.62 0.31 0.35</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(3号機タンクを含む)</td> <td>機能相違</td> <td>ケーシング</td> <td>2.05 0.19 0.20</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(4号機タンクを含む)</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(5号機タンクを含む)</td> <td>機能相違</td> <td>ベーン</td> <td>1.17 0.19 0.20</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(6号機タンクを含む)</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(7号機タンクを含む)</td> <td>機能相違</td> <td>駆動部</td> <td>4.45 0.19 0.20</td> <td>2.33</td> </tr> <tr> <td>再循環切替</td> <td>安全補機室冷却ファン駆動モータ(8号機タンクを含む)</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起原事象／影響域と機能	機器名称	相違モード	評価部位	重3号炉		中央値 (C)	最大値 (G)	再循環切替	格納容器再循環システムクリーン	構造相違	モジュール	0.09 0.23	1.19	再循環切替	安全補機室冷却ファン 30SP70A	機能相違	-	2.29 0.13 0.19	1.35	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(1号機タンクを含む)	構造相違	駆動機(4台)ボルト	6.55 0.09 0.17	4.26	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(2号機タンクを含む)	構造相違	タクト本体	2.62 0.31 0.35	0.90	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(3号機タンクを含む)	機能相違	ケーシング	2.05 0.19 0.20	1.30	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(4号機タンクを含む)	構造相違	-	-	-	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(5号機タンクを含む)	機能相違	ベーン	1.17 0.19 0.20	0.93	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(6号機タンクを含む)	構造相違	-	-	-	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(7号機タンクを含む)	機能相違	駆動部	4.45 0.19 0.20	2.33	再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(8号機タンクを含む)	構造相違	-	-	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
起原事象／影響域と機能	機器名称	相違モード					評価部位	重3号炉																																																															
			中央値 (C)	最大値 (G)																																																																			
再循環切替	格納容器再循環システムクリーン	構造相違	モジュール	0.09 0.23	1.19																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン 30SP70A	機能相違	-	2.29 0.13 0.19	1.35																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(1号機タンクを含む)	構造相違	駆動機(4台)ボルト	6.55 0.09 0.17	4.26																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(2号機タンクを含む)	構造相違	タクト本体	2.62 0.31 0.35	0.90																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(3号機タンクを含む)	機能相違	ケーシング	2.05 0.19 0.20	1.30																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(4号機タンクを含む)	構造相違	-	-	-																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(5号機タンクを含む)	機能相違	ベーン	1.17 0.19 0.20	0.93																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(6号機タンクを含む)	構造相違	-	-	-																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(7号機タンクを含む)	機能相違	駆動部	4.45 0.19 0.20	2.33																																																																		
再循環切替	安全補機室冷却ファン駆動モータ(8号機タンクを含む)	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.e-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(22/22)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起因事象/ 影響緩和機能</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">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G)</th> <th>RELPF (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>安全補正空調系、定止弁 3V-AS-921A</td> <td>機能試験</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>-</td> <td>構造試験</td> <td>-</td> <td>0.26</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>-</td> <td>構造試験</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>全機組去冷却器室内空気温度計 3TS-2831、2832</td> <td>機能試験</td> <td>-</td> <td>1.26 0.11 0.23</td> <td>2.31</td> </tr> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>-</td> <td>構造試験</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>蒸留器サブレイアウト室内空気温度計 3TS-2833</td> <td>機能試験</td> <td>-</td> <td>5.12 0.11 0.23</td> <td>2.91</td> </tr> <tr> <td>再蒸気切替</td> <td>-</td> <td>構造試験</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>機能試験</td> <td>-</td> <td>1.72 1.12 0.19</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td>ほう酸注入タンク形蒸気ライン出口第1止め弁(空気作動弁)3V-31-110、第2止め弁(空気作動弁)3V-31-110</td> <td>機能試験</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27 0.26</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td>ほう酸注入タンク</td> <td>構造試験</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>高圧注入系</td> <td>ほう酸注入タンク</td> <td>構造試験</td> <td>取違ボルト</td> <td>2.29 0.19 0.21</td> <td>1.29</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響緩和機能	機器名称	評価モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G)	RELPF (G)	再蒸気切替	安全補正空調系、定止弁 3V-AS-921A	機能試験	-	2.79 0.27	1.16	再蒸気切替	-	構造試験	-	0.26	-	再蒸気切替	-	構造試験	-	-	-	再蒸気切替	全機組去冷却器室内空気温度計 3TS-2831、2832	機能試験	-	1.26 0.11 0.23	2.31	再蒸気切替	-	構造試験	-	-	-	再蒸気切替	蒸留器サブレイアウト室内空気温度計 3TS-2833	機能試験	-	5.12 0.11 0.23	2.91	再蒸気切替	-	構造試験	-	-	-	高圧注入系	高圧注入ポンプ	機能試験	-	1.72 1.12 0.19	1.03	高圧注入系	ほう酸注入タンク形蒸気ライン出口第1止め弁(空気作動弁)3V-31-110、第2止め弁(空気作動弁)3V-31-110	機能試験	-	2.79 0.27 0.26	1.16	高圧注入系	ほう酸注入タンク	構造試験	-	-	-	高圧注入系	ほう酸注入タンク	構造試験	取違ボルト	2.29 0.19 0.21	1.29	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
起因事象/ 影響緩和機能	機器名称	評価モード					評価部位	泊3号炉																																																																					
			中央値 (G)	RELPF (G)																																																																									
再蒸気切替	安全補正空調系、定止弁 3V-AS-921A	機能試験	-	2.79 0.27	1.16																																																																								
再蒸気切替	-	構造試験	-	0.26	-																																																																								
再蒸気切替	-	構造試験	-	-	-																																																																								
再蒸気切替	全機組去冷却器室内空気温度計 3TS-2831、2832	機能試験	-	1.26 0.11 0.23	2.31																																																																								
再蒸気切替	-	構造試験	-	-	-																																																																								
再蒸気切替	蒸留器サブレイアウト室内空気温度計 3TS-2833	機能試験	-	5.12 0.11 0.23	2.91																																																																								
再蒸気切替	-	構造試験	-	-	-																																																																								
高圧注入系	高圧注入ポンプ	機能試験	-	1.72 1.12 0.19	1.03																																																																								
高圧注入系	ほう酸注入タンク形蒸気ライン出口第1止め弁(空気作動弁)3V-31-110、第2止め弁(空気作動弁)3V-31-110	機能試験	-	2.79 0.27 0.26	1.16																																																																								
高圧注入系	ほう酸注入タンク	構造試験	-	-	-																																																																								
高圧注入系	ほう酸注入タンク	構造試験	取違ボルト	2.29 0.19 0.21	1.29																																																																								

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.e.5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト(23/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建屋名/機器名称</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">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (S)</th> <th>REPR (O)</th> </tr> </thead> <tbody> <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</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>2.29</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>0.17</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>1.36</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>配管本体</td> <td>0.11</td> <td>3.32</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>0.23</td> <td>1.43</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>0.09</td> <td>1.26</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>0.17</td> <td>-</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>0.13</td> <td>-</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>0.19</td> <td>-</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>2.29</td> <td>-</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>-</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>0.23</td> <td>-</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>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	建屋名/機器名称	機器名称	評価モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (S)	REPR (O)	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管	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	2.29	制御用空気系	制御用空気圧縮機	構造損傷	取付ボルト	0.17	28.01	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	1.36	1.81	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.11	3.32	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.23	1.43	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.09	1.26	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.17	-	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.13	-	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.19	-	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	2.29	-	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.11	-	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.23	-	制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	-	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
建屋名/機器名称	機器名称	評価モード					評価部位	泊3号炉																																																																																																			
			中央値 (S)	REPR (O)																																																																																																							
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管	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	2.29																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気圧縮機	構造損傷	取付ボルト	0.17	28.01																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	1.36	1.81																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.11	3.32																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.23	1.43																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.09	1.26																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.17	-																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.13	-																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.19	-																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	2.29	-																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.11	-																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	0.23	-																																																																																																						
制御用空気系	制御用空気配管	構造損傷	配管本体	-	-																																																																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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> <th rowspan="2">HCLPF (G)</th> </tr> <tr> <th><math>\beta_1</math></th> <th><math>\beta_2</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路エアファン 3AS12A</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.05</td> <td>0.13</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>圧縮機取付ボルト</td> <td>0.19</td> <td>26.82</td> <td>17.16</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>機能相違</td> <td>ケーシング</td> <td>0.09</td> <td>0.17</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>2.48</td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>0.20</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>ダクト本体</td> <td>2.62</td> <td>0.31</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>ベーン</td> <td>0.33</td> <td>1.77</td> <td>0.93</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>0.19</td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>機能相違</td> <td>駆動部</td> <td>4.45</td> <td>0.19</td> <td>2.33</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>0.20</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)		HCLPF (G)	$\beta_1$	$\beta_2$	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路エアファン 3AS12A	機能相違	-	2.05	0.13	1.20	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	圧縮機取付ボルト	0.19	26.82	17.16	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	機能相違	ケーシング	0.09	0.17	1.30	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	2.48	0.19	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	0.20	-	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	ダクト本体	2.62	0.31	0.80	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	ベーン	0.33	1.77	0.93	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	0.19	0.20	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	-	-	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	機能相違	駆動部	4.45	0.19	2.33	制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	0.20	-	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
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)		HCLPF (G)																																																																															
			$\beta_1$	$\beta_2$																																																																																					
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路エアファン 3AS12A	機能相違	-	2.05	0.13	1.20																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	圧縮機取付ボルト	0.19	26.82	17.16																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	機能相違	ケーシング	0.09	0.17	1.30																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	2.48	0.19	-																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	0.20	-	-																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	ダクト本体	2.62	0.31	0.80																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	ベーン	0.33	1.77	0.93																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	0.19	0.20	-																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	-	-	-																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	機能相違	駆動部	4.45	0.19	2.33																																																																																			
制御用空気系	制御用空気圧縮機空路調圧系 空気作動タンク	構造相違	-	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">起出事象/ 影響候補機能</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) β<sub>c</sub></th> <th>DCPF (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機室室内空気温度計 3TS-2702, 2703</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>4.06 0.11 0.23</td> <td>2.20</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気系</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>制御用空気系</td> <td>制御用空気圧縮機室体外気取入風量測 部タンハ漏れ検出器 30C-2701</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>7.46 0.14 0.23</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- 055, 056, 057)</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>3.69 0.27 0.26</td> <td>1.37</td> </tr> <tr> <td>加圧器圧力制御系</td> <td>加圧器過がし弁(空気自動弁 31CV- 42A, B)</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27 0.26</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>E-蒸気圧力制御系</td> <td>3A, B, C-主蒸気過がし弁(空気自動弁 31CV-3610, 3620, 3630)</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.28 0.27 0.31</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>機能相違</td> <td>-</td> <td>1.70 0.13 0.19</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 盤</td> <td>機能相違</td> <td>新直方向評価</td> <td>4.07 0.11 0.23</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>構造相違</td> <td>乱数ポルト</td> <td>27.62 0.19 0.21</td> <td>14.16</td> </tr> </tbody> </table>	起出事象/ 影響候補機能	機器名称	損傷モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G) β <sub>c</sub>	DCPF (G)	制御用空気系	制御用空気圧縮機室室内空気温度計 3TS-2702, 2703	機能相違	-	4.06 0.11 0.23	2.20	制御用空気系	制御用空気系	構造相違	-	-	-	制御用空気系	制御用空気圧縮機室体外気取入風量測 部タンハ漏れ検出器 30C-2701	機能相違	-	7.46 0.14 0.23	4.05	加圧器圧力制御系	加圧器安全弁(安全弁 3V-3C- 055, 056, 057)	機能相違	-	3.69 0.27 0.26	1.37	加圧器圧力制御系	加圧器過がし弁(空気自動弁 31CV- 42A, B)	機能相違	-	2.79 0.27 0.26	1.16	E-蒸気圧力制御系	3A, B, C-主蒸気過がし弁(空気自動弁 31CV-3610, 3620, 3630)	機能相違	-	2.28 0.27 0.31	0.89	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機能相違	-	1.70 0.13 0.19	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 盤	機能相違	新直方向評価	4.07 0.11 0.23	2.23	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	構造相違	乱数ポルト	27.62 0.19 0.21	14.16	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
起出事象/ 影響候補機能	機器名称	損傷モード					評価部位	泊3号炉																																																									
			中央値 (G) β <sub>c</sub>	DCPF (G)																																																													
制御用空気系	制御用空気圧縮機室室内空気温度計 3TS-2702, 2703	機能相違	-	4.06 0.11 0.23	2.20																																																												
制御用空気系	制御用空気系	構造相違	-	-	-																																																												
制御用空気系	制御用空気圧縮機室体外気取入風量測 部タンハ漏れ検出器 30C-2701	機能相違	-	7.46 0.14 0.23	4.05																																																												
加圧器圧力制御系	加圧器安全弁(安全弁 3V-3C- 055, 056, 057)	機能相違	-	3.69 0.27 0.26	1.37																																																												
加圧器圧力制御系	加圧器過がし弁(空気自動弁 31CV- 42A, B)	機能相違	-	2.79 0.27 0.26	1.16																																																												
E-蒸気圧力制御系	3A, B, C-主蒸気過がし弁(空気自動弁 31CV-3610, 3620, 3630)	機能相違	-	2.28 0.27 0.31	0.89																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機能相違	-	1.70 0.13 0.19	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 盤	機能相違	新直方向評価	4.07 0.11 0.23	2.23																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	構造相違	乱数ポルト	27.62 0.19 0.21	14.16																																																												

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 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/ 影響域と機器</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">第3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (C)</th> <th>ICLPP (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>3SF 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>0.19</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燃気系 空気</td> <td>機能組立</td> <td>ケーシング</td> <td>26.82</td> <td>0.09</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燃気系 空気</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>0.17</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燃気系 空気</td> <td>機能組立</td> <td>-</td> <td>2.62</td> <td>0.81</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燃気系 空気</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>0.31</td> <td>0.85</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燃気系 空気</td> <td>機能組立</td> <td>-</td> <td>2.88</td> <td>0.19</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燃気系 空気</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>0.20</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燃気系 防火</td> <td>機能組立</td> <td>ベーン</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燃気系 防火</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>1.77</td> <td>0.93</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燃気系 防火</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燃気系 防火</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>0.20</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燃気系 遮止</td> <td>機能組立</td> <td>-</td> <td>1.15</td> <td>2.83</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燃気系 遮止</td> <td>構造組立</td> <td>-</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燃気系 遮止</td> <td>機能組立</td> <td>-</td> <td>0.20</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燃気系 遮止</td> <td>構造組立</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響域と機器	機器名称	組立モード	評価部位	第3号炉		中央値 (C)	ICLPP (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	3SF 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	0.19	17.46	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	機能組立	ケーシング	26.82	0.09	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	構造組立	-	0.17	0.90	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	機能組立	-	2.62	0.81	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	構造組立	-	0.31	0.85	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	機能組立	-	2.88	0.19	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	構造組立	-	0.20	1.30	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 防火	機能組立	ベーン	-	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 防火	構造組立	-	1.77	0.93	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 防火	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燃気系 防火	構造組立	-	0.20	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	機能組立	-	1.15	2.83	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	構造組立	-	0.19	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	機能組立	-	0.20	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	構造組立	-	-	-	<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>設計等の相違                      ・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</p>
起因事象/ 影響域と機器	機器名称	組立モード					評価部位	第3号炉																																																																																																									
			中央値 (C)	ICLPP (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	3SF 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	0.19	17.46																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	機能組立	ケーシング	26.82	0.09																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	構造組立	-	0.17	0.90																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	機能組立	-	2.62	0.81																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	構造組立	-	0.31	0.85																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	機能組立	-	2.88	0.19																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 空気	構造組立	-	0.20	1.30																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 防火	機能組立	ベーン	-	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 防火	構造組立	-	1.77	0.93																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 防火	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燃気系 防火	構造組立	-	0.20	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	機能組立	-	1.15	2.83																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	構造組立	-	0.19	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	機能組立	-	0.20	-																																																																																																												
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ室燃気系 遮止	構造組立	-	-	-																																																																																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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3.2.1.a-5表 地震PRA評価対象建屋・機器リスト (27/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起原事象/ 影響範囲機能</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.a-5表</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G)</th> <th>最大値 (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 計 31A-2071, 2072</td> <td>機殻相属</td> <td>-</td> <td>1.06</td> <td>2.20</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>機殻相属</td> <td>-</td> <td>0.14</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>機殻相属</td> <td>-</td> <td>0.23</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 計 31A-2071, 2072</td> <td>機殻相属</td> <td>-</td> <td>7.46</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 計 31A-2071, 2072</td> <td>機殻相属</td> <td>-</td> <td>0.14</td> <td>4.03</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>機殻相属</td> <td>-</td> <td>0.23</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>機殻相属</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>機殻相属</td> <td>-</td> <td>1.70</td> <td>1.02</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</td> <td>機殻相属</td> <td>-</td> <td>0.13</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>機殻相属</td> <td>-</td> <td>0.19</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>機殻相属</td> <td>新直方向評価</td> <td>1.07</td> <td>2.21</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>機殻相属</td> <td>新直方向評価</td> <td>0.14</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>機殻相属</td> <td>基礎ボルト</td> <td>21.01</td> <td>20.82</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>機殻相属</td> <td>基礎ボルト</td> <td>0.17</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>機殻相属</td> <td>新直方向評価</td> <td>3.70</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</td> <td>機殻相属</td> <td>新直方向評価</td> <td>0.14</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>機殻相属</td> <td>取付ボルト</td> <td>20.91</td> <td>11.02</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</td> <td>機殻相属</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.69</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>機殻相属</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.17</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>機殻相属</td> <td>取付ボルト</td> <td>2.79</td> <td>1.16</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>機殻相属</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.27</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>機殻相属</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.25</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起原事象/ 影響範囲機能	機器名称	評価モード	評価部位	第3.2.1.a-5表		中央値 (G)	最大値 (G)	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ 計 31A-2071, 2072	機殻相属	-	1.06	2.20	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機殻相属	-	0.14	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機殻相属	-	0.23	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ 計 31A-2071, 2072	機殻相属	-	7.46	-	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ 計 31A-2071, 2072	機殻相属	-	0.14	4.03	電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機殻相属	-	0.23	-	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	機殻相属	-	-	-	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	機殻相属	-	1.70	1.02	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	機殻相属	-	0.13	-	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	機殻相属	-	0.19	-	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	機殻相属	新直方向評価	1.07	2.21	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	機殻相属	新直方向評価	0.14	-	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	機殻相属	基礎ボルト	21.01	20.82	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	機殻相属	基礎ボルト	0.17	-	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	機殻相属	新直方向評価	3.70	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	機殻相属	新直方向評価	0.14	-	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	機殻相属	取付ボルト	20.91	11.02	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	機殻相属	取付ボルト	0.69	-	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	機殻相属	取付ボルト	0.17	-	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	機殻相属	取付ボルト	2.79	1.16	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	機殻相属	取付ボルト	0.27	-	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	機殻相属	取付ボルト	0.25	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
起原事象/ 影響範囲機能	機器名称	評価モード					評価部位	第3.2.1.a-5表																																																																																																																																							
			中央値 (G)	最大値 (G)																																																																																																																																											
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ 計 31A-2071, 2072	機殻相属	-	1.06	2.20																																																																																																																																										
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機殻相属	-	0.14	-																																																																																																																																										
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機殻相属	-	0.23	-																																																																																																																																										
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ 計 31A-2071, 2072	機殻相属	-	7.46	-																																																																																																																																										
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ 計 31A-2071, 2072	機殻相属	-	0.14	4.03																																																																																																																																										
電動補助給水ポンプ	電動補助給水ポンプ	機殻相属	-	0.23	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	-	-	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	-	1.70	1.02																																																																																																																																										
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	機殻相属	-	0.13	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	-	0.19	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	新直方向評価	1.07	2.21																																																																																																																																										
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	機殻相属	新直方向評価	0.14	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	基礎ボルト	21.01	20.82																																																																																																																																										
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	機殻相属	基礎ボルト	0.17	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	新直方向評価	3.70	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	機殻相属	新直方向評価	0.14	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	取付ボルト	20.91	11.02																																																																																																																																										
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	機殻相属	取付ボルト	0.69	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	取付ボルト	0.17	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	取付ボルト	2.79	1.16																																																																																																																																										
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	機殻相属	取付ボルト	0.27	-																																																																																																																																										
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	機殻相属	取付ボルト	0.25	-																																																																																																																																										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 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">起因事象/ 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">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G) β<sub>c</sub></th> <th>DCPP (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タービン駆動助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動助給水ポンプ(駆動蒸気 混止弁(混止弁3V-MS-576A,B))</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.79 0.27 0.26</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動助給水ポンプ(駆動用タ ービン)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>タービン駆動助給水ポンプ</td> <td>タービン駆動助給水ポンプ(駆動用タ ービン)</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>1.38 0.13 0.19</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>主蒸気設備</td> <td>3A,B,C-主蒸気隔離弁(遠隔弁を含 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>主蒸気設備</td> <td>主蒸気ライン力計</td> <td>機能損傷</td> <td>鉛直方向評価</td> <td>1.69 0.14 0.23</td> <td>0.92</td> </tr> <tr> <td>主蒸気設備</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>風動ボルト</td> <td>3.39 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>空調用冷水設備 3C03A,B</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>2.39 0.13 0.19</td> <td>1.43</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響範囲機能	機器名称	損傷モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G) β <sub>c</sub>	DCPP (G)	タービン駆動助給水ポンプ	タービン駆動助給水ポンプ(駆動蒸気 混止弁(混止弁3V-MS-576A,B))	機能損傷	-	2.79 0.27 0.26	1.16	タービン駆動助給水ポンプ	タービン駆動助給水ポンプ(駆動用タ ービン)	機能損傷	-	-	-	タービン駆動助給水ポンプ	タービン駆動助給水ポンプ(駆動用タ ービン)	機能損傷	-	1.38 0.13 0.19	0.95	主蒸気設備	3A,B,C-主蒸気隔離弁(遠隔弁を含 む)(空気作動弁3V-MS-528A,B,C)	機能損傷	-	2.79 0.27 0.26	1.16	主蒸気設備	主蒸気ライン力計	機能損傷	鉛直方向評価	1.69 0.14 0.23	0.92	主蒸気設備		構造損傷	-	-	-	蓄圧注入系	蓄圧タンク	構造損傷	風動ボルト	3.39 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	空調用冷水設備 3C03A,B	機能損傷	-	2.39 0.13 0.19	1.43	<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>設計等の相違                  ・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</p>
起因事象/ 影響範囲機能	機器名称	損傷モード					評価部位	泊3号炉																																																									
			中央値 (G) β <sub>c</sub>	DCPP (G)																																																													
タービン駆動助給水ポンプ	タービン駆動助給水ポンプ(駆動蒸気 混止弁(混止弁3V-MS-576A,B))	機能損傷	-	2.79 0.27 0.26	1.16																																																												
タービン駆動助給水ポンプ	タービン駆動助給水ポンプ(駆動用タ ービン)	機能損傷	-	-	-																																																												
タービン駆動助給水ポンプ	タービン駆動助給水ポンプ(駆動用タ ービン)	機能損傷	-	1.38 0.13 0.19	0.95																																																												
主蒸気設備	3A,B,C-主蒸気隔離弁(遠隔弁を含 む)(空気作動弁3V-MS-528A,B,C)	機能損傷	-	2.79 0.27 0.26	1.16																																																												
主蒸気設備	主蒸気ライン力計	機能損傷	鉛直方向評価	1.69 0.14 0.23	0.92																																																												
主蒸気設備		構造損傷	-	-	-																																																												
蓄圧注入系	蓄圧タンク	構造損傷	風動ボルト	3.39 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	空調用冷水設備 3C03A,B	機能損傷	-	2.39 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(20/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建屋名/影響緩和機能</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">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中規模 (G) β<sub>1</sub></th> <th>REIPI (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷凍機盤 (3CPA,B)</td> <td>機盤相陥</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>構造相陥</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.23</td> <td>7.58</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機盤相陥</td> <td>-</td> <td>11.65</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水ポンプ 3CP1A,B</td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td>ポンプ取付ボルト</td> <td>1.70</td> <td>24.10</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>25.95</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水配管タンク 3CP1</td> <td>構造相陥</td> <td>取付ボルト</td> <td>0.09</td> <td>1.67</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>2.49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>中水調整供給ユニット (冷加コイ 4を含む) 3VMA,B</td> <td>構造相陥</td> <td>基礎取付ボルト</td> <td>0.17</td> <td>2.91</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>機盤相陥</td> <td></td> <td>1.31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.09</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水設備 流量調節弁</td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>2.27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水設備 制御弁</td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>2.70</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>0.26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td></td> <td>構造相陥</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	建屋名/影響緩和機能	機器名称	評価モード	評価部位	泊3号炉		中規模 (G) β <sub>1</sub>	REIPI (G)	空調用冷水設備	空調用冷凍機盤 (3CPA,B)	機盤相陥	取付方向評価	2.76	1.49	空調用冷水設備		構造相陥	取付ボルト	0.23	7.58	空調用冷水設備		機盤相陥	-	11.65	1.02	空調用冷水設備	空調用冷水ポンプ 3CP1A,B	構造相陥		0.17		空調用冷水設備		構造相陥	ポンプ取付ボルト	1.70	24.10	空調用冷水設備		構造相陥		0.19		空調用冷水設備		構造相陥		25.95		空調用冷水設備	空調用冷水配管タンク 3CP1	構造相陥	取付ボルト	0.09	1.67	空調用冷水設備		構造相陥		2.49		空調用冷水設備	中水調整供給ユニット (冷加コイ 4を含む) 3VMA,B	構造相陥	基礎取付ボルト	0.17	2.91	空調用冷水設備		機盤相陥		1.31		空調用冷水設備		構造相陥		0.09	1.16	空調用冷水設備	空調用冷水設備 流量調節弁	構造相陥		0.17		空調用冷水設備		構造相陥		2.27		空調用冷水設備		構造相陥		0.26		空調用冷水設備	空調用冷水設備 制御弁	構造相陥		-	-	空調用冷水設備		構造相陥		2.70	1.16	空調用冷水設備		構造相陥		0.27		空調用冷水設備		構造相陥		0.26		空調用冷水設備		構造相陥		-	-	空調用冷水設備		構造相陥		-	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
建屋名/影響緩和機能	機器名称	評価モード					評価部位	泊3号炉																																																																																																																																	
			中規模 (G) β <sub>1</sub>	REIPI (G)																																																																																																																																					
空調用冷水設備	空調用冷凍機盤 (3CPA,B)	機盤相陥	取付方向評価	2.76	1.49																																																																																																																																				
空調用冷水設備		構造相陥	取付ボルト	0.23	7.58																																																																																																																																				
空調用冷水設備		機盤相陥	-	11.65	1.02																																																																																																																																				
空調用冷水設備	空調用冷水ポンプ 3CP1A,B	構造相陥		0.17																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥	ポンプ取付ボルト	1.70	24.10																																																																																																																																				
空調用冷水設備		構造相陥		0.19																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥		25.95																																																																																																																																					
空調用冷水設備	空調用冷水配管タンク 3CP1	構造相陥	取付ボルト	0.09	1.67																																																																																																																																				
空調用冷水設備		構造相陥		2.49																																																																																																																																					
空調用冷水設備	中水調整供給ユニット (冷加コイ 4を含む) 3VMA,B	構造相陥	基礎取付ボルト	0.17	2.91																																																																																																																																				
空調用冷水設備		機盤相陥		1.31																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥		0.09	1.16																																																																																																																																				
空調用冷水設備	空調用冷水設備 流量調節弁	構造相陥		0.17																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥		2.27																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥		0.26																																																																																																																																					
空調用冷水設備	空調用冷水設備 制御弁	構造相陥		-	-																																																																																																																																				
空調用冷水設備		構造相陥		2.70	1.16																																																																																																																																				
空調用冷水設備		構造相陥		0.27																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥		0.26																																																																																																																																					
空調用冷水設備		構造相陥		-	-																																																																																																																																				
空調用冷水設備		構造相陥		-	-																																																																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 評価対象建物・機器リスト (30/32)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科目名称/ 影響種別/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">泊3号炉</th> </tr> <tr> <th>中央値 (G) 5</th> <th>RCPP (6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水設備 差止弁</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>2.79</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>空調用冷水設備</td> <td>構造相違</td> <td>-</td> <td>0.26</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>構造相違</td> <td>配管本体</td> <td>5.73</td> <td>1.92</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>安全融解管(冷ユニット(冷卻コイルを含む) 3S3A3A, B)</td> <td>構造相違</td> <td>基礎(取付)ボルト</td> <td>13.38</td> <td>9.10</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水設備</td> <td>安全融解機器管(冷ユニット 3S3A3A)</td> <td>構造相違</td> <td>基礎(取付)ボルト</td> <td>2.56</td> <td>1.71</td> </tr> <tr> <td>安全融解機器管(空調系)</td> <td>安全融解機器管(冷ユニット 3S3ZTA)</td> <td>機能相違</td> <td>ケーシング</td> <td>0.25</td> <td>1.13</td> </tr> <tr> <td>安全融解機器管(空調系)</td> <td>安全融解機器管(冷ユニット 3S3ZTA)</td> <td>構造相違</td> <td>基礎(取付)ボルト</td> <td>2.32</td> <td>1.21</td> </tr> <tr> <td>安全融解機器管(空調系)</td> <td>安全系(1)蒸気系(蒸気加熱コイル 3S3B3A, B)</td> <td>構造相違</td> <td>蒸気コイル</td> <td>7.17</td> <td>4.81</td> </tr> <tr> <td>安全融解機器管(空調系)</td> <td>常用系(1)蒸気系(蒸気加熱コイル 3S3I7)</td> <td>構造相違</td> <td>蒸気コイル</td> <td>0.17</td> <td>5.73</td> </tr> <tr> <td>安全融解機器管(空調系)</td> <td>計量機室(加圧器 3S3E2)</td> <td>構造相違</td> <td>ケーシング</td> <td>0.17</td> <td>2.47</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.19</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	科目名称/ 影響種別/機能	機器名称	相違モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G) 5	RCPP (6)	空調用冷水設備	空調用冷水設備 差止弁	機能相違	-	2.79	1.16	空調用冷水設備	空調用冷水設備	構造相違	-	0.26	-	空調用冷水設備	空調用冷水配管(手動弁含む)	構造相違	配管本体	5.73	1.92	空調用冷水設備	安全融解管(冷ユニット(冷卻コイルを含む) 3S3A3A, B)	構造相違	基礎(取付)ボルト	13.38	9.10	空調用冷水設備	安全融解機器管(冷ユニット 3S3A3A)	構造相違	基礎(取付)ボルト	2.56	1.71	安全融解機器管(空調系)	安全融解機器管(冷ユニット 3S3ZTA)	機能相違	ケーシング	0.25	1.13	安全融解機器管(空調系)	安全融解機器管(冷ユニット 3S3ZTA)	構造相違	基礎(取付)ボルト	2.32	1.21	安全融解機器管(空調系)	安全系(1)蒸気系(蒸気加熱コイル 3S3B3A, B)	構造相違	蒸気コイル	7.17	4.81	安全融解機器管(空調系)	常用系(1)蒸気系(蒸気加熱コイル 3S3I7)	構造相違	蒸気コイル	0.17	5.73	安全融解機器管(空調系)	計量機室(加圧器 3S3E2)	構造相違	ケーシング	0.17	2.47					0.19	0.20	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
科目名称/ 影響種別/機能	機器名称	相違モード					評価部位	泊3号炉																																																																					
			中央値 (G) 5	RCPP (6)																																																																									
空調用冷水設備	空調用冷水設備 差止弁	機能相違	-	2.79	1.16																																																																								
空調用冷水設備	空調用冷水設備	構造相違	-	0.26	-																																																																								
空調用冷水設備	空調用冷水配管(手動弁含む)	構造相違	配管本体	5.73	1.92																																																																								
空調用冷水設備	安全融解管(冷ユニット(冷卻コイルを含む) 3S3A3A, B)	構造相違	基礎(取付)ボルト	13.38	9.10																																																																								
空調用冷水設備	安全融解機器管(冷ユニット 3S3A3A)	構造相違	基礎(取付)ボルト	2.56	1.71																																																																								
安全融解機器管(空調系)	安全融解機器管(冷ユニット 3S3ZTA)	機能相違	ケーシング	0.25	1.13																																																																								
安全融解機器管(空調系)	安全融解機器管(冷ユニット 3S3ZTA)	構造相違	基礎(取付)ボルト	2.32	1.21																																																																								
安全融解機器管(空調系)	安全系(1)蒸気系(蒸気加熱コイル 3S3B3A, B)	構造相違	蒸気コイル	7.17	4.81																																																																								
安全融解機器管(空調系)	常用系(1)蒸気系(蒸気加熱コイル 3S3I7)	構造相違	蒸気コイル	0.17	5.73																																																																								
安全融解機器管(空調系)	計量機室(加圧器 3S3E2)	構造相違	ケーシング	0.17	2.47																																																																								
				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 (31/22)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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">相違モード</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>HCLPF (G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>計算機室蒸気加熱コイル 3S109</td> <td>増設相違</td> <td>蒸気コイル</td> <td>7.01</td> <td>3.71</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>3階室空調系ダクト(圧縮タンク合 心)</td> <td>増設相違</td> <td>ダクト本体</td> <td>0.20</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>1次系補機操作室蒸気加熱コイル 3S108</td> <td>増設相違</td> <td>蒸気コイル</td> <td>2.62</td> <td>5.96</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>2次系計算機室蒸気加熱コイル 3S115</td> <td>増設相違</td> <td>蒸気コイル</td> <td>8.89</td> <td>3.21</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系 防火タン ク</td> <td>機能相違</td> <td>ペーン</td> <td>0.09</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.17</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系 遮止タン ク 3R-3S-331A, B</td> <td>機能相違</td> <td>駆動部</td> <td>0.68</td> <td>2.33</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系 遮止弁 3V-3971A, B</td> <td>機能相違</td> <td>-</td> <td>1.17</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>4.15</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.19</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>2.79</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.27</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>0.20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>安全補機間閉器室空調系</td> <td>増設相違</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	起因事象/ 影響種別/機能	機器名称	相違モード	評価部位	泊3号炉		中央値 (G)	HCLPF (G)	安全補機間閉器室空調系	計算機室蒸気加熱コイル 3S109	増設相違	蒸気コイル	7.01	3.71	安全補機間閉器室空調系	3階室空調系ダクト(圧縮タンク合 心)	増設相違	ダクト本体	0.20	0.80	安全補機間閉器室空調系	1次系補機操作室蒸気加熱コイル 3S108	増設相違	蒸気コイル	2.62	5.96	安全補機間閉器室空調系	2次系計算機室蒸気加熱コイル 3S115	増設相違	蒸気コイル	8.89	3.21	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系 防火タン ク	機能相違	ペーン	0.09	0.83	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.17	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系 遮止タン ク 3R-3S-331A, B	機能相違	駆動部	0.68	2.33	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.19	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系 遮止弁 3V-3971A, B	機能相違	-	1.17	1.16	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.20	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	-	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	4.15	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.19	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.20	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	-	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	2.79	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.27	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.20	-	安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	-	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
起因事象/ 影響種別/機能	機器名称	相違モード					評価部位	泊3号炉																																																																																																																					
			中央値 (G)	HCLPF (G)																																																																																																																									
安全補機間閉器室空調系	計算機室蒸気加熱コイル 3S109	増設相違	蒸気コイル	7.01	3.71																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	3階室空調系ダクト(圧縮タンク合 心)	増設相違	ダクト本体	0.20	0.80																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	1次系補機操作室蒸気加熱コイル 3S108	増設相違	蒸気コイル	2.62	5.96																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	2次系計算機室蒸気加熱コイル 3S115	増設相違	蒸気コイル	8.89	3.21																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系 防火タン ク	機能相違	ペーン	0.09	0.83																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.17	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系 遮止タン ク 3R-3S-331A, B	機能相違	駆動部	0.68	2.33																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.19	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系 遮止弁 3V-3971A, B	機能相違	-	1.17	1.16																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.20	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	-	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	4.15	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.19	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.20	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	-	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	2.79	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.27	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	0.20	-																																																																																																																								
安全補機間閉器室空調系	安全補機間閉器室空調系	増設相違	-	-	-																																																																																																																								

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																																																																																
		<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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>安全補機閉閉器室空調系</td> <td>安全系計装盤室室内空調度計 3TS-2790</td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>3.88</td> <td>2.10</td> </tr> <tr> <td>安全補機閉閉器室空調系</td> <td></td> <td>構造損傷</td> <td>-</td> <td>0.14</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.23</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</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.27</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.31</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>換気空調系 (03, Q1)</td> <td></td> <td>機能損傷</td> <td>-</td> <td>10.16</td> <td>5.58</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.14</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.23</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>換気空調系 (03, Q1)</td> <td>換気空調系集中現場盤</td> <td>構造損傷</td> <td>取付ボルト</td> <td>13.91</td> <td>9.31</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.09</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.17</td> <td>-</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)	安全補機閉閉器室空調系	安全系計装盤室室内空調度計 3TS-2790	機能損傷	-	3.88	2.10	安全補機閉閉器室空調系		構造損傷	-	0.14	-					0.23	-	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	0.80					0.27	-					0.31	-	換気空調系 (03, Q1)		機能損傷	-	10.16	5.58					0.14	-					0.23	-	換気空調系 (03, Q1)	換気空調系集中現場盤	構造損傷	取付ボルト	13.91	9.31					0.09	-					0.17	-	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計等の相違</li> <li>・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</li> </ul>
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)																																																																															
安全補機閉閉器室空調系	安全系計装盤室室内空調度計 3TS-2790	機能損傷	-	3.88	2.10																																																																														
安全補機閉閉器室空調系		構造損傷	-	0.14	-																																																																														
				0.23	-																																																																														
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	0.80																																																																														
				0.27	-																																																																														
				0.31	-																																																																														
換気空調系 (03, Q1)		機能損傷	-	10.16	5.58																																																																														
				0.14	-																																																																														
				0.23	-																																																																														
換気空調系 (03, Q1)	換気空調系集中現場盤	構造損傷	取付ボルト	13.91	9.31																																																																														
				0.09	-																																																																														
				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.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)</p> <table border="1" data-bbox="145 316 362 1008"> <thead> <tr> <th rowspan="2">断層名</th> <th rowspan="2">断層長 (km)</th> <th rowspan="2">上端深さ (km)</th> <th rowspan="2">下端深さ (km)</th> <th rowspan="2">傾斜角 (°)</th> <th colspan="2">地震規模</th> <th rowspan="2">等価震源距離 X<sub>eq</sub>(km)</th> <th rowspan="2">年発生頻度</th> </tr> <tr> <th>M 松田式</th> <th>M 断層面積による評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FO-A断層</td> <td>35</td> <td>3~5</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>7.4</td> <td>7.1~7.3</td> <td>75×170°位置に 応じた値</td> <td>8.9E-05</td> </tr> <tr> <td>FO-B断層</td> <td>24</td> <td>3~5</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>7.1</td> <td>6.9~7.0</td> <td>75×170°位置に 応じた値</td> <td>1.31E-4</td> </tr> <tr> <td>FO-C断層</td> <td>11</td> <td>4</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>6.5</td> <td>6.4</td> <td>29.4</td> <td>2.8E-04</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ FO-A断層単独の場合のみ、FO-A断層を上記の諸元で考慮する。</p> <p>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)</p> <table border="1" data-bbox="459 379 654 944"> <thead> <tr> <th rowspan="2">断層名</th> <th rowspan="2">断層長 (km)</th> <th colspan="2">地震規模</th> <th rowspan="2">等価震源距離 X<sub>eq</sub>(km)</th> <th rowspan="2">年発生頻度</th> </tr> <tr> <th>M 松田式</th> <th>M 断層面積による評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 熊川断層</td> <td>23*</td> <td>7.1</td> <td>6.8</td> <td>20.4</td> <td>1.37E-04</td> </tr> <tr> <td>2 上林山断層</td> <td>38.5</td> <td>7.5</td> <td>7.3</td> <td>37.3</td> <td>8.07E-05</td> </tr> <tr> <td>3 三方断層</td> <td>27</td> <td>7.2</td> <td>7.1</td> <td>31.3</td> <td>1.17E-04</td> </tr> <tr> <td>4 大塚断層</td> <td>49</td> <td>7.7</td> <td>6.8</td> <td>35.3</td> <td>6.42E-05</td> </tr> <tr> <td>5 花房断層</td> <td>58</td> <td>7.8</td> <td>7.6</td> <td>43.1</td> <td>5.43E-05</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 地震動評価上の長さ</p>	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 <sub>eq</sub> (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	75×170°位置に 応じた値	8.9E-05	FO-B断層	24	3~5	18	90	7.1	6.9~7.0	75×170°位置に 応じた値	1.31E-4	FO-C断層	11	4	18	90	6.5	6.4	29.4	2.8E-04	断層名	断層長 (km)	地震規模		等価震源距離 X <sub>eq</sub> (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 大塚断層	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	<p>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</p> <table border="1" data-bbox="712 331 1272 513"> <thead> <tr> <th rowspan="2">検討地震</th> <th colspan="2">Noda et al. (2002)</th> <th colspan="2">断層モデル手法</th> <th rowspan="2">平均発生間隔 (年)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>地震規模</th> <th>等価震源距離 X<sub>eq</sub> (km)</th> <th>地震規模</th> <th>断層長さ及び断層幅 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>東北地方太平洋沖型地震</td> <td>M8.1</td> <td>76.3</td> <td>Mw9.0</td> <td>500×200</td> <td>600</td> <td>更新過程</td> </tr> <tr> <td>宮城県沖地震</td> <td>M7.4</td> <td>61.8</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>38</td> <td>ポアソン過程</td> </tr> </tbody> </table> <p>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</p> <table border="1" data-bbox="712 545 1272 1264"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>断層名</th> <th>M<sup>0</sup></th> <th>等価震源距離 X<sub>eq</sub> (km)</th> <th>平均活動間隔 (年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>F-2断層・F-4断層</td><td>7.2</td><td>24</td><td>44,000</td></tr> <tr><td>2</td><td>F-5断層</td><td>6.7</td><td>23</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>3</td><td>F-6断層～F-9断層</td><td>7.2</td><td>19</td><td>37,000</td></tr> <tr><td>4</td><td>F-1.2断層～F-1.4断層<sup>※1</sup></td><td>7.1</td><td>32</td><td>38,000</td></tr> <tr><td>5</td><td>F-1.3断層</td><td>6.7</td><td>17</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>6</td><td>F-1.4断層</td><td>6.7</td><td>23</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>7</td><td>F-1.5断層</td><td>6.7</td><td>24</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>8</td><td>F-1.5断層・F-1.6断層<sup>※2</sup></td><td>7.5</td><td>39</td><td>61,000</td></tr> <tr><td>9</td><td>網走島南西沖で1割線のみで認められる断層</td><td>6.7</td><td>27</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>10</td><td>III断層</td><td>7.5</td><td>86</td><td>65,000</td></tr> <tr><td>11</td><td>IV断層</td><td>7.6</td><td>82</td><td>68,000</td></tr> <tr><td>12</td><td>V断層</td><td>7.3</td><td>91</td><td>49,000</td></tr> <tr><td>13</td><td>加護坊山～笠岳山断層<sup>※3</sup></td><td>6.9</td><td>36</td><td>27,000</td></tr> <tr><td>14</td><td>旭山横曲・須江断層<sup>※3</sup></td><td>6.8</td><td>28</td><td>25,000</td></tr> <tr><td>15</td><td>2003年宮城県中部の地震南部セグメント断層<sup>※1</sup></td><td>6.7</td><td>28</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>16</td><td>一関～石越横曲<sup>※4</sup></td><td>7.3</td><td>66</td><td>47,000</td></tr> <tr><td>17</td><td>1962年宮城県北部地震震源断層<sup>※1</sup></td><td>6.7</td><td>48</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>18</td><td>1900年宮城県北部の地震</td><td>7.0</td><td>51</td><td>31,000</td></tr> <tr><td>19</td><td>長町一利府線断層帯</td><td>7.5</td><td>61</td><td>3,000</td></tr> <tr><td>20</td><td>北上低地西縁断層帯</td><td>7.8</td><td>113</td><td>12,000</td></tr> <tr><td>21</td><td>山形盆地断層帯</td><td>7.8</td><td>118</td><td>2,500</td></tr> <tr><td>22</td><td>福島盆地西縁断層帯</td><td>7.8</td><td>103</td><td>5,000</td></tr> <tr><td>23</td><td>双葉断層</td><td>7.5</td><td>82</td><td>8,000</td></tr> <tr><td>24</td><td>横手盆地東縁断層帯</td><td>7.7</td><td>125</td><td>3,400</td></tr> <tr><td>25</td><td>鬼首断層</td><td>6.7</td><td>87</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>26</td><td>愛子断層</td><td>6.7</td><td>67</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>27</td><td>作並屋敷平断層</td><td>6.7</td><td>79</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>28</td><td>遠刈田断層</td><td>6.7</td><td>88</td><td>20,000</td></tr> <tr><td>29</td><td>鶴巻田断層</td><td>6.7</td><td>92</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>30</td><td>尾花沢断層</td><td>6.7</td><td>98</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>31</td><td>楯岡断層</td><td>6.7</td><td>96</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>32</td><td>新山寺境・目断層</td><td>6.7</td><td>99</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>33</td><td>田沢一里断層</td><td>6.7</td><td>100</td><td>2,000</td></tr> </tbody> </table> <p>※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<sub>eq</sub>=28km, 活動間隔68,000年]          ※3 石巻宇野周辺の断層群による地震として運動も考慮[M7.6, X<sub>eq</sub>=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<sub>eq</sub>=58km, 活動間隔69,000年]</p>	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 <sub>eq</sub> (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	No	断層名	M <sup>0</sup>	等価震源距離 X <sub>eq</sub> (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 <sup>※1</sup>	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 <sup>※2</sup>	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 <sup>※3</sup>	6.9	36	27,000	14	旭山横曲・須江断層 <sup>※3</sup>	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 <sup>※1</sup>	6.7	28	20,000	16	一関～石越横曲 <sup>※4</sup>	7.3	66	47,000	17	1962年宮城県北部地震震源断層 <sup>※1</sup>	6.7	48	20,000	18	1900年宮城県北部の地震	7.0	51	31,000	19	長町一利府線断層帯	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	楯岡断層	6.7	96	2,000	32	新山寺境・目断層	6.7	99	2,000	33	田沢一里断層	6.7	100	2,000	<p>第3.2.1.b-1表 主要活断層の震源モデルの諸元 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="1355 300 1863 1359"> <thead> <tr> <th rowspan="2">断層名</th> <th rowspan="2">長さ (km)</th> <th colspan="4">地震規模 (M)</th> <th rowspan="2">活動度</th> <th rowspan="2">年発生頻度 (回/年)</th> </tr> <tr> <th>松田 (1975)</th> <th>武村 (1998)</th> <th>入倉・三七 (2001) 武村 (1998)</th> <th>大竹ほか (2002)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>反別川断層</td> <td>16.0</td> <td>6.8</td> <td>7.0</td> <td>-</td> <td>26</td> <td>3.91E-05</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">F-10断層～岩内東奥山～岩内奥山南西断層</td> <td>22.6</td> <td>7.1</td> <td>7.2</td> <td>7.2</td> <td>28</td> <td>2.58E-05</td> </tr> <tr> <td>32.0</td> <td>7.3</td> <td>7.5</td> <td>-</td> <td>31</td> <td>1.96E-05</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">龍内半島北西沖の断層</td> <td>100.4</td> <td>8.2</td> <td>8.3</td> <td>8.2</td> <td>46</td> <td>3.01E-05</td> </tr> <tr> <td>100.0</td> <td>8.2</td> <td>8.3</td> <td>-</td> <td>49</td> <td>3.01E-05</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">龍内半島北西沖の断層</td> <td>22.6</td> <td>7.1</td> <td>7.2</td> <td>7.2</td> <td>21</td> <td>1.37E-04</td> </tr> <tr> <td>32.0</td> <td>7.3</td> <td>7.5</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>1.04E-04</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">龍内半島北西沖の断層</td> <td>22.6</td> <td>7.1</td> <td>7.2</td> <td>7.2</td> <td>21</td> <td>1.37E-04</td> </tr> <tr> <td>32.0</td> <td>7.3</td> <td>7.5</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>1.04E-04</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">龍内半島北西沖の断層</td> <td>22.6</td> <td>7.1</td> <td>7.2</td> <td>7.2</td> <td>23</td> <td>1.37E-04</td> </tr> <tr> <td>32.0</td> <td>7.3</td> <td>7.5</td> <td>-</td> <td>20</td> <td>1.04E-04</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">F-2断層</td> <td>101.0</td> <td>8.2</td> <td>8.3</td> <td>-</td> <td>98</td> <td>3.01E-05</td> </tr> <tr> <td>101.0</td> <td>8.2</td> <td>8.3</td> <td>7.6</td> <td>107</td> <td>3.01E-05</td> </tr> </tbody> </table>	断層名	長さ (km)	地震規模 (M)				活動度	年発生頻度 (回/年)	松田 (1975)	武村 (1998)	入倉・三七 (2001) 武村 (1998)	大竹ほか (2002)	反別川断層	16.0	6.8	7.0	-	26	3.91E-05	F-10断層～岩内東奥山～岩内奥山南西断層	22.6	7.1	7.2	7.2	28	2.58E-05	32.0	7.3	7.5	-	31	1.96E-05	龍内半島北西沖の断層	100.4	8.2	8.3	8.2	46	3.01E-05	100.0	8.2	8.3	-	49	3.01E-05	龍内半島北西沖の断層	22.6	7.1	7.2	7.2	21	1.37E-04	32.0	7.3	7.5	-	17	1.04E-04	龍内半島北西沖の断層	22.6	7.1	7.2	7.2	21	1.37E-04	32.0	7.3	7.5	-	17	1.04E-04	龍内半島北西沖の断層	22.6	7.1	7.2	7.2	23	1.37E-04	32.0	7.3	7.5	-	20	1.04E-04	F-2断層	101.0	8.2	8.3	-	98	3.01E-05	101.0	8.2	8.3	7.6	107	3.01E-05	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・泊と女川では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</li> </ul>
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 <sub>eq</sub> (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	75×170°位置に 応じた値	8.9E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
FO-B断層	24	3~5	18	90	7.1	6.9~7.0	75×170°位置に 応じた値	1.31E-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
FO-C断層	11	4	18	90	6.5	6.4	29.4	2.8E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
断層名	断層長 (km)	地震規模		等価震源距離 X <sub>eq</sub> (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 大塚断層	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
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 <sub>eq</sub> (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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
No	断層名	M <sup>0</sup>	等価震源距離 X <sub>eq</sub> (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 <sup>※1</sup>	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 <sup>※2</sup>	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 <sup>※3</sup>	6.9	36	27,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
14	旭山横曲・須江断層 <sup>※3</sup>	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 <sup>※1</sup>	6.7	28	20,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
16	一関～石越横曲 <sup>※4</sup>	7.3	66	47,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
17	1962年宮城県北部地震震源断層 <sup>※1</sup>	6.7	48	20,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
18	1900年宮城県北部の地震	7.0	51	31,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
19	長町一利府線断層帯	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	楯岡断層	6.7	96	2,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
32	新山寺境・目断層	6.7	99	2,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
33	田沢一里断層	6.7	100	2,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
断層名	長さ (km)	地震規模 (M)				活動度	年発生頻度 (回/年)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		松田 (1975)	武村 (1998)	入倉・三七 (2001) 武村 (1998)	大竹ほか (2002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
反別川断層	16.0	6.8	7.0	-	26	3.91E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
F-10断層～岩内東奥山～岩内奥山南西断層	22.6	7.1	7.2	7.2	28	2.58E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	32.0	7.3	7.5	-	31	1.96E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
龍内半島北西沖の断層	100.4	8.2	8.3	8.2	46	3.01E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	100.0	8.2	8.3	-	49	3.01E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
龍内半島北西沖の断層	22.6	7.1	7.2	7.2	21	1.37E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	32.0	7.3	7.5	-	17	1.04E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
龍内半島北西沖の断層	22.6	7.1	7.2	7.2	21	1.37E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	32.0	7.3	7.5	-	17	1.04E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
龍内半島北西沖の断層	22.6	7.1	7.2	7.2	23	1.37E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	32.0	7.3	7.5	-	20	1.04E-04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
F-2断層	101.0	8.2	8.3	-	98	3.01E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	101.0	8.2	8.3	7.6	107	3.01E-05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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-1表 主要活断層の震源モデルの諸元(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>断層名</th> <th>長さ (km)</th> <th>地震規模 (M)</th> <th>Msq (km)</th> <th>活動度</th> <th>年発生頻度 (回/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>神威海側西側の断層</td> <td>31.5</td> <td>7.3</td> <td>53</td> <td>B</td> <td>1.01E-01</td> </tr> <tr> <td>F<sub>1</sub>-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<sub>1</sub>-12断層</td> <td>6.7</td> <td>6.2</td> <td>35</td> <td>B</td> <td>4.76E-01</td> </tr> <tr> <td>寿都海底谷の断層</td> <td>42</td> <td>7.5</td> <td>51</td> <td>B</td> <td>7.91E-05</td> </tr> <tr> <td>F<sub>1</sub>-2断層</td> <td>65</td> <td>7.9</td> <td>90</td> <td>B</td> <td>4.55E-05</td> </tr> <tr> <td>F<sub>1</sub>-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<sub>1</sub>-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>赤井川断層</td> <td>5</td> <td>6.0</td> <td>21</td> <td>B</td> <td>6.28E-01</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>7.03E-01</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-01</td> </tr> </tbody> </table>	断層名	長さ (km)	地震規模 (M)	Msq (km)	活動度	年発生頻度 (回/年)	神威海側西側の断層	31.5	7.3	53	B	1.01E-01	F <sub>1</sub> -1断層～岩内堆北方の断層	39	7.5	57	B	7.91E-05	F <sub>1</sub> -12断層	6.7	6.2	35	B	4.76E-01	寿都海底谷の断層	42	7.5	51	B	7.91E-05	F <sub>1</sub> -2断層	65	7.9	90	B	4.55E-05	F <sub>1</sub> -3断層	45	7.6	103	B	6.89E-05	F <sub>1</sub> -1断層	27	7.2	62	A	1.15E-03	赤井川断層	5	6.0	21	B	6.28E-01	黒松内低地帯の断層	51	7.7	66	B	7.03E-01	目名付近の断層	5	6.0	32	C	1.18E-01	<p>【女川・大飯】</p> <p>■個別評価の相違</p> <p>・泊と女川では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>
断層名	長さ (km)	地震規模 (M)	Msq (km)	活動度	年発生頻度 (回/年)																																																																
神威海側西側の断層	31.5	7.3	53	B	1.01E-01																																																																
F <sub>1</sub> -1断層～岩内堆北方の断層	39	7.5	57	B	7.91E-05																																																																
F <sub>1</sub> -12断層	6.7	6.2	35	B	4.76E-01																																																																
寿都海底谷の断層	42	7.5	51	B	7.91E-05																																																																
F <sub>1</sub> -2断層	65	7.9	90	B	4.55E-05																																																																
F <sub>1</sub> -3断層	45	7.6	103	B	6.89E-05																																																																
F <sub>1</sub> -1断層	27	7.2	62	A	1.15E-03																																																																
赤井川断層	5	6.0	21	B	6.28E-01																																																																
黒松内低地帯の断層	51	7.7	66	B	7.03E-01																																																																
目名付近の断層	5	6.0	32	C	1.18E-01																																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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.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）                  &lt;特定震源&gt;</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<sup>※1</sup></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)<sup>※2</sup> に基づく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> <p>第3.2.1.1.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）                  &lt;領域震源&gt;</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>余震</td> <td>6.0</td> <td>7/8</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>余震</td> <td>6.0</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> <td></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)<sup>※2</sup> に基づく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>ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> <td>池浦・野田 (2005)<sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">内陸地殻内地震</td> <td rowspan="2">8 B</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 rowspan="2">ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> <td rowspan="2">池浦・野田 (2005)<sup>※2</sup> に基づく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="2">8 C</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 rowspan="2">ばらつき</td> <td>0.45</td> <td>1/2</td> <td rowspan="2">池浦・野田 (2005)<sup>※2</sup> に基づく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>	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 <sup>※1</sup>	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) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。	0.40	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	余震	6.0	7/8	三陸沖中部	最大M	8.2	1/8	余震	6.0	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) <sup>※2</sup> に基づく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) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。	内陸地殻内地震	8 B	最大M	7.3	1/3	6.8	2/3	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田 (2005) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。	0.40	1/2	8 C	最大M	7.3	1/3	7.2	2/3	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田 (2005) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。	0.40	1/2		<p>【女川・大飯】</p> <p>■個別評価の相違</p> <p>・泊と女川では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 <sup>※1</sup>	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) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。																																																																																																					
		0.40	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																																																																																																					
		余震	6.0	7/8																																																																																																					
	三陸沖中部	最大M	8.2	1/8																																																																																																					
		余震	6.0	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) <sup>※2</sup> に基づく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) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。																																																																																																					
内陸地殻内地震	8 B	最大M	7.3	1/3																																																																																																					
		6.8	2/3																																																																																																						
	ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田 (2005) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。																																																																																																					
		0.40	1/2																																																																																																						
	8 C	最大M	7.3	1/3																																																																																																					
		7.2	2/3																																																																																																						
ばらつき	0.45	1/2	池浦・野田 (2005) <sup>※2</sup> に基づくばらつきを等分配に設定。																																																																																																						
	0.40	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 (<math>\beta_n</math>)</th> <th>認識論的不確かさ (<math>\beta_o</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物 構造物</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> </ul> </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><math>5.36 \times 10^{-3}</math></td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>円筒壁</td> <td><math>9.77 \times 10^{-3}</math></td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_n$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_o$ )	建物 構造物	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul>	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> </ul>	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	$5.36 \times 10^{-3}$	0.24	円筒壁	$9.77 \times 10^{-3}$	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 (<math>\beta_n</math>)</th> <th>認識論的不確かさ (<math>\beta_o</math>)</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"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> <li>解析手法の精度</li> </ul> </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><math>5.36 \times 10^{-3}</math></td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>円筒壁</td> <td><math>9.77 \times 10^{-3}</math></td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table> <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 <math>F_c</math> N/mm<sup>2</sup> (kgf/cm<sup>2</sup>)</th> <th>減衰定数 h(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート</td> <td>32.4 (330kgf/cm<sup>2</sup>)</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_n$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_o$ )	建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul>	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> <li>解析手法の精度</li> </ul>	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	$5.36 \times 10^{-3}$	0.24	円筒壁	$9.77 \times 10^{-3}$	0.33	材 料	設計基準強度 $F_c$ N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	減衰定数 h(%)	コンクリート	32.4 (330kgf/cm <sup>2</sup> )	5	<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 (<math>\beta_n</math>)</th> <th>認識論的不確かさ (<math>\beta_o</math>)</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"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>現実的応答</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> </ul> </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 PRA 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><math>5.36 \times 10^{-3}</math></td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>円筒壁</td> <td><math>9.77 \times 10^{-3}</math></td> <td>0.33</td> </tr> </tbody> </table>	評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_n$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_o$ )	建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul>	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> </ul>	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	$5.36 \times 10^{-3}$	0.24	円筒壁	$9.77 \times 10^{-3}$	0.33	<p>【女川】</p> <p>■評価方針の相違</p> <p>・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</p>
評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_n$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_o$ )																																																																		
建物 構造物	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul>																																																																		
現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> </ul>																																																																		
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	$5.36 \times 10^{-3}$	0.24																																																																	
	円筒壁	$9.77 \times 10^{-3}$	0.33																																																																	
評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_n$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_o$ )																																																																		
建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul>																																																																	
	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> <li>解析手法の精度</li> </ul>																																																																	
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	$5.36 \times 10^{-3}$	0.24																																																																	
	円筒壁	$9.77 \times 10^{-3}$	0.33																																																																	
材 料	設計基準強度 $F_c$ N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	減衰定数 h(%)																																																																		
コンクリート	32.4 (330kgf/cm <sup>2</sup> )	5																																																																		
評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_n$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_o$ )																																																																		
建屋	現実的耐力	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>損傷限界時ひずみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工精度</li> <li>実験データの統計的精度</li> <li>耐力評価式の誤差</li> </ul>																																																																	
	現実的応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造材料定数</li> <li>地盤材料定数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル形態</li> <li>剛性評価の仮定</li> <li>復元力特性のモデル化</li> <li>耐震要素の評価範囲</li> </ul>																																																																	
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	$5.36 \times 10^{-3}$	0.24																																																																	
	円筒壁	$9.77 \times 10^{-3}$	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/m<sup>3</sup>)</th> <th>ポアソン比 ν</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>ヤング係数 E (N/mm<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-60 以浅</td> <td>2,240</td> <td>2.7</td> <td>0.35</td> <td>1.35×10<sup>4</sup></td> <td>3.65×10<sup>4</sup></td> </tr> <tr> <td>-60 以深</td> <td>2,510</td> <td>2.7</td> <td>0.34</td> <td>1.70×10<sup>4</sup></td> <td>4.56×10<sup>4</sup></td> </tr> </tbody> </table> <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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</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： Fe=44.1 (N/mm<sup>2</sup>) (Fe=450kgf/cm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD40 (SD390相当)</td> <td>2.90×10<sup>4</sup></td> <td>1.21×10<sup>4</sup></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： Fe=29.4 (N/mm<sup>2</sup>) (Fe=300kgf/cm<sup>2</sup>) 鉄筋：I/C SD40 (SD390相当) E/B SD35 (SD345相当)</td> <td>2.43×10<sup>4</sup></td> <td>1.01×10<sup>4</sup></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>2.05×10<sup>4</sup></td> <td>7.90×10<sup>3</sup></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">蒸気発生器(S/G)</td> <td>SQV2A 部材：SG02</td> <td>1.80×10<sup>3</sup></td> <td>6.92×10<sup>2</sup></td> <td>水平：3 鉛直：1</td> </tr> <tr> <td>SQV2B 部材：SG03-SG09</td> <td>1.85×10<sup>3</sup></td> <td>7.12×10<sup>2</sup></td> <td>水平：3 鉛直：1</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1.2.1.c-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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</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： Fe=29.4(N/mm<sup>2</sup>) (Fe=300kgf/cm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35 (SD345相当)</td> <td>2.43×10<sup>4</sup></td> <td>1.01×10<sup>4</sup></td> <td>5</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 <sup>3</sup> )	ポアソン比 ν	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	-60 以浅	2,240	2.7	0.35	1.35×10 <sup>4</sup>	3.65×10 <sup>4</sup>	-60 以深	2,510	2.7	0.34	1.70×10 <sup>4</sup>	4.56×10 <sup>4</sup>	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	原子炉格納容器(C/V)	コンクリート： Fe=44.1 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fe=450kgf/cm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD40 (SD390相当)	2.90×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	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： Fe=29.4 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fe=300kgf/cm <sup>2</sup> ) 鉄筋：I/C SD40 (SD390相当) E/B SD35 (SD345相当)	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5	原子炉周辺建屋 (E/B)	鉄骨：SM50 (SM490相当)	2.05×10 <sup>4</sup>	7.90×10 <sup>3</sup>	2	蒸気発生器(S/G)	SQV2A 部材：SG02	1.80×10 <sup>3</sup>	6.92×10 <sup>2</sup>	水平：3 鉛直：1	SQV2B 部材：SG03-SG09	1.85×10 <sup>3</sup>	7.12×10 <sup>2</sup>	水平：3 鉛直：1	部位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰 定数 h (%)	制御建屋(RC造)	コンクリート： Fe=29.4(N/mm <sup>2</sup> ) (Fe=300kgf/cm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35 (SD345相当)	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5	<p>第3.2.1.c-1-4表 原子炉建屋周辺の地盤物性値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>O.P. (m)</th> <th>層区分</th> <th>密度 ρ (g/cm<sup>3</sup>)</th> <th>せん断波速度 Vs (m/s)</th> <th>減衰定数<sup>2)</sup> h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14.8</td> <td>表層地盤①<sup>3)</sup></td> <td>1.90</td> <td>※1</td> <td>3<sup>3)</sup></td> </tr> <tr> <td>0.0</td> <td>表層地盤②</td> <td>2.38</td> <td>990</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：下式より初期せん断弾性係数を求めて初期Vsを設定する。  <math>V_s = \sqrt{1000 \times G_0 / \rho}</math> (m/s)      ここで、<math>G_0 = 1787 \sigma_v^{0.84}</math> (MN/m<sup>2</sup>)  <math>\Sigma = \sigma_v \times 2/3</math> (MN/m<sup>2</sup>)  <math>\sigma_v</math>: 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。  <math>G/G_0 - \gamma</math>関係  <math>G/G_0 = 1/(1 + \gamma/\gamma_m)</math>      ここで、<math>\gamma_m = \tau_m / G_0</math>  <math>\tau_m = \tau_0 + \sigma_{md} \tan \phi</math> (MN/m<sup>2</sup>)  <math>\tau_0 = 0.1</math> (MN/m<sup>2</sup>)  <math>\phi = 33.9^\circ</math>  <math>\sigma_{md} = \sigma_v \times 3/4</math> (MN/m<sup>2</sup>)</p> <p>h-γ関係  <math>h = 0.183 \gamma / (\gamma + 0.000261)</math></p>	O.P. (m)	層区分	密度 ρ (g/cm <sup>3</sup> )	せん断波速度 Vs (m/s)	減衰定数 <sup>2)</sup> h (%)	14.8	表層地盤① <sup>3)</sup>	1.90	※1	3 <sup>3)</sup>	0.0	表層地盤②	2.38	990	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-1-3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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断 弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</th> <th>減衰定数 h (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">外部通へい建屋</td> <td>T.P.33.1m を超える部分 コンクリート： Fe=30(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.44×10<sup>4</sup></td> <td>1.02×10<sup>4</sup></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>T.P.33.1m 以下 コンクリート： Fe=24(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.27×10<sup>4</sup></td> <td>0.94×10<sup>4</sup></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料取扱棟 及び 周辺構造物</td> <td>T.P.47.6m 以下 コンクリート： Fe=24(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.27×10<sup>4</sup></td> <td>0.94×10<sup>4</sup></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>内部コンクリート コンクリート： Fe=30(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD30</td> <td>2.39×10<sup>4</sup></td> <td>1.08×10<sup>4</sup></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>燃料取扱棟 (鉄骨部)</td> <td>T.P.47.6m~53.0m SS400, SA490B</td> <td>2.05×10<sup>4</sup></td> <td>0.79×10<sup>3</sup></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>SGV480</td> <td>1.96×10<sup>3</sup></td> <td>7.33×10<sup>2</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">蒸気発生器</td> <td>部材番号 31,32 及び 31-37 SQV2B</td> <td>1.85×10<sup>3</sup></td> <td>7.12×10<sup>2</sup></td> <td rowspan="3">3(水平) 1(鉛直)</td> </tr> <tr> <td>部材番号 33 SFVQ1A</td> <td>1.77×10<sup>3</sup></td> <td>6.81×10<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>部材番号 38 SQV2A</td> <td>1.80×10<sup>3</sup></td> <td>6.92×10<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-4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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</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： Fe=24(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.27×10<sup>4</sup></td> <td>0.94×10<sup>4</sup></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-5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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</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： Fe=24(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.27×10<sup>4</sup></td> <td>0.94×10<sup>4</sup></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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</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： Fe=24(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.27×10<sup>4</sup></td> <td>0.94×10<sup>4</sup></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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm<sup>2</sup>)</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： Fe=30(N/mm<sup>2</sup>) 鉄筋：SD35</td> <td>2.44×10<sup>4</sup></td> <td>1.02×10<sup>4</sup></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-8表 地盤物性値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="4">地盤の物性値</th> <th>A, 級</th> <th>A<sub>0</sub>級</th> <th>A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/cm<sup>3</sup>)</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>	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	外部通へい建屋	T.P.33.1m を超える部分 コンクリート： Fe=30(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.44×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	5	T.P.33.1m 以下 コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5	燃料取扱棟 及び 周辺構造物	T.P.47.6m 以下 コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5	内部コンクリート コンクリート： Fe=30(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD30	2.39×10 <sup>4</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	5	燃料取扱棟 (鉄骨部)	T.P.47.6m~53.0m SS400, SA490B	2.05×10 <sup>4</sup>	0.79×10 <sup>3</sup>	2	原子炉格納容器	SGV480	1.96×10 <sup>3</sup>	7.33×10 <sup>2</sup>	1	蒸気発生器	部材番号 31,32 及び 31-37 SQV2B	1.85×10 <sup>3</sup>	7.12×10 <sup>2</sup>	3(水平) 1(鉛直)	部材番号 33 SFVQ1A	1.77×10 <sup>3</sup>	6.81×10 <sup>2</sup>	部材番号 38 SQV2A	1.80×10 <sup>3</sup>	6.92×10 <sup>2</sup>	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	原子炉補助建屋	コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	ディーゼル発電機建屋	コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	A1, A2-燃料油貯油槽 タンク室	コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5	部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)	B1, B2-燃料油貯油槽 タンク室	コンクリート： Fe=30(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.44×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	5	地盤の物性値	A, 級	A <sub>0</sub> 級	A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 <sup>3</sup> )	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	<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span> 評価対象の相違  <span style="color: red;">・</span> 評価対象建屋の相違</p>
地層 E.L. (m)	地盤せん断波 速度 Vs (m/s)	密度 ρ (t/m <sup>3</sup> )	ポアソン比 ν	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																																																												
-60 以浅	2,240	2.7	0.35	1.35×10 <sup>4</sup>	3.65×10 <sup>4</sup>																																																																																																																																																																																																												
-60 以深	2,510	2.7	0.34	1.70×10 <sup>4</sup>	4.56×10 <sup>4</sup>																																																																																																																																																																																																												
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
原子炉格納容器(C/V)	コンクリート： Fe=44.1 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fe=450kgf/cm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD40 (SD390相当)	2.90×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	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： Fe=29.4 (N/mm <sup>2</sup> ) (Fe=300kgf/cm <sup>2</sup> ) 鉄筋：I/C SD40 (SD390相当) E/B SD35 (SD345相当)	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
原子炉周辺建屋 (E/B)	鉄骨：SM50 (SM490相当)	2.05×10 <sup>4</sup>	7.90×10 <sup>3</sup>	2																																																																																																																																																																																																													
蒸気発生器(S/G)	SQV2A 部材：SG02	1.80×10 <sup>3</sup>	6.92×10 <sup>2</sup>	水平：3 鉛直：1																																																																																																																																																																																																													
	SQV2B 部材：SG03-SG09	1.85×10 <sup>3</sup>	7.12×10 <sup>2</sup>	水平：3 鉛直：1																																																																																																																																																																																																													
部位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰 定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
制御建屋(RC造)	コンクリート： Fe=29.4(N/mm <sup>2</sup> ) (Fe=300kgf/cm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35 (SD345相当)	2.43×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
O.P. (m)	層区分	密度 ρ (g/cm <sup>3</sup> )	せん断波速度 Vs (m/s)	減衰定数 <sup>2)</sup> h (%)																																																																																																																																																																																																													
14.8	表層地盤① <sup>3)</sup>	1.90	※1	3 <sup>3)</sup>																																																																																																																																																																																																													
0.0	表層地盤②	2.38	990	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 <sup>2</sup> )	せん断 弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
外部通へい建屋	T.P.33.1m を超える部分 コンクリート： Fe=30(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.44×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
	T.P.33.1m 以下 コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
燃料取扱棟 及び 周辺構造物	T.P.47.6m 以下 コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
	内部コンクリート コンクリート： Fe=30(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD30	2.39×10 <sup>4</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
燃料取扱棟 (鉄骨部)	T.P.47.6m~53.0m SS400, SA490B	2.05×10 <sup>4</sup>	0.79×10 <sup>3</sup>	2																																																																																																																																																																																																													
原子炉格納容器	SGV480	1.96×10 <sup>3</sup>	7.33×10 <sup>2</sup>	1																																																																																																																																																																																																													
蒸気発生器	部材番号 31,32 及び 31-37 SQV2B	1.85×10 <sup>3</sup>	7.12×10 <sup>2</sup>	3(水平) 1(鉛直)																																																																																																																																																																																																													
	部材番号 33 SFVQ1A	1.77×10 <sup>3</sup>	6.81×10 <sup>2</sup>																																																																																																																																																																																																														
	部材番号 38 SQV2A	1.80×10 <sup>3</sup>	6.92×10 <sup>2</sup>																																																																																																																																																																																																														
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
原子炉補助建屋	コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
ディーゼル発電機建屋	コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
A1, A2-燃料油貯油槽 タンク室	コンクリート： Fe=24(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.27×10 <sup>4</sup>	0.94×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
部 位	使用材料	ヤング係数 E (N/mm <sup>2</sup> )	せん断弾性係数 G (N/mm <sup>2</sup> )	減衰定数 h (%)																																																																																																																																																																																																													
B1, B2-燃料油貯油槽 タンク室	コンクリート： Fe=30(N/mm <sup>2</sup> ) 鉄筋：SD35	2.44×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	5																																																																																																																																																																																																													
地盤の物性値	A, 級	A <sub>0</sub> 級	A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 <sup>3</sup> )	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="100 327 672 566"> <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 <math>F_c</math></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 <math>h</math></td> <td>平均値：5% 変動係数：0.25</td> </tr> <tr> <td>鉄筋の降伏強度 <math>s\sigma_y</math></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 <math>V_s</math></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="728 300 1265 454"> <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 <math>V_s</math></th> <th>コンクリート強度 <math>F_c</math></th> <th>コンクリートの減衰定数 <math>h</math></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×<math>F_c</math> 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="1344 300 1870 550"> <thead> <tr> <th rowspan="2">物性値</th> <th colspan="2">現実的な物性値の評価方法</th> </tr> <tr> <th>構造材料定数</th> <th>地盤材料定数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">構造材料定数</td> <td>コンクリート強度 <math>F_c</math></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 <math>h</math></td> <td>平均値：5% 変動係数：0.25</td> </tr> <tr> <td>鉄筋の降伏強度 <math>s\sigma_y</math></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 <math>V_s</math></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	地盤材料定数	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】  <b>■設計方針の相違</b>                  ・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。また、大飯は鉄筋の降伏強度の評価方法について記載しており、泊も同様の項目を記載している。</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	地盤材料定数																																							
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-1-7表 解析モデル諸元（原子炉建屋 水平 EW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 rowspan="2">回転慣性 (<math>\times 10^3 t \cdot m^2</math>)</th> <th rowspan="2">部材番号</th> <th colspan="2">せん断面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th colspan="2">断面2次モーメント (m<sup>4</sup>)</th> </tr> <tr> <th>EW</th> <th></th> <th>EW</th> <th></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>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>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>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>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>CV06</td> <td>90</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>CV05</td> <td>90</td> <td>44,420</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CV04</td> <td>37.0</td> <td>3,330</td> <td></td> <td>CV04</td> <td>90</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>CV03</td> <td>90</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>CV02</td> <td>80</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>CV01</td> <td>90</td> <td>44,420</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">内部コリトリ (I/C)</td> <td>IC19</td> <td>48.0</td> <td>200</td> <td></td> <td>IC19</td> <td>7.5</td> <td>164</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC18</td> <td>40.8</td> <td>640</td> <td></td> <td>IC18</td> <td>10</td> <td>186</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC17</td> <td>43.9</td> <td>400</td> <td></td> <td>IC17</td> <td>5.0</td> <td>53</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC16</td> <td>39.5</td> <td>1,200</td> <td></td> <td>IC16</td> <td>27</td> <td>553</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC15</td> <td>33.6</td> <td>2,660</td> <td></td> <td>IC15</td> <td>72</td> <td>5,720</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC14</td> <td>32.8</td> <td>2,180</td> <td></td> <td>IC14</td> <td>72</td> <td>5,720</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC13</td> <td>26.0</td> <td>4,160</td> <td></td> <td>IC13</td> <td>86</td> <td>7,120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IC12</td> <td>24.2</td> <td>1,180</td> <td></td> <td>IC12</td> <td>90</td> <td>8,616</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">蒸気発生器 (S/G)</td> <td>SG09</td> <td>42.8</td> <td>138.3</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>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>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>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>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>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>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>SG02</td> <td>14.14</td> <td>72.45</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SG01</td> <td>24.3</td> <td>163.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">原子炉周辺建屋 (E/B)</td> <td>EB33</td> <td>42.6</td> <td>2,360</td> <td></td> <td>EB33</td> <td>30</td> <td>1,170</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB32</td> <td>47.3</td> <td>2,890</td> <td></td> <td>EB32</td> <td>0.332*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB31</td> <td>42.4</td> <td>920</td> <td></td> <td>EB31</td> <td>0.149*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB30</td> <td>65.8</td> <td>1,140</td> <td></td> <td>EB30</td> <td>0.432*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB29</td> <td>47.3</td> <td>740</td> <td></td> <td>EB29</td> <td>0.274*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB40</td> <td>33.6</td> <td>2,400</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB28</td> <td>33.6</td> <td>33,100</td> <td>18,400</td> <td>EB28</td> <td>520</td> <td>276,600</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB27</td> <td>26.0</td> <td>44,900</td> <td>23,300</td> <td>EB27</td> <td>580</td> <td>328,100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基礎版 (B/M)</td> <td>B837</td> <td>17.1</td> <td>76,400</td> <td>33,000</td> <td>B837</td> <td>2,550</td> <td>679,200</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B836</td> <td>10.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B835</td> <td>7.0</td> <td>116,700</td> <td>46,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B834</td> <td>6.0</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                  空部：等価せん断剛性 (<math>\times 10^6 kN/m</math>) を示す。</p>							部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	回転慣性 ( $\times 10^3 t \cdot m^2$ )	部材番号	せん断面積 (m <sup>2</sup> )		断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )		EW		EW		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	90	44,420			CV05	47.0	4,820		CV05	90	44,420			CV04	37.0	3,330		CV04	90	44,420			CV03	33.6	2,490		CV03	90	44,420			CV02	26.9	2,480		CV02	80	44,420			CV01	23.1	2,280		CV01	90	44,420			内部コリトリ (I/C)	IC19	48.0	200		IC19	7.5	164			IC18	40.8	640		IC18	10	186			IC17	43.9	400		IC17	5.0	53			IC16	39.5	1,200		IC16	27	553			IC15	33.6	2,660		IC15	72	5,720			IC14	32.8	2,180		IC14	72	5,720			IC13	26.0	4,160		IC13	86	7,120			IC12	24.2	1,180		IC12	90	8,616			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			SG01	24.3	163.5							原子炉周辺建屋 (E/B)	EB33	42.6	2,360		EB33	30	1,170			EB32	47.3	2,890		EB32	0.332*				EB31	42.4	920		EB31	0.149*				EB30	65.8	1,140		EB30	0.432*				EB29	47.3	740		EB29	0.274*				EB40	33.6	2,400							EB28	33.6	33,100	18,400	EB28	520	276,600			EB27	26.0	44,900	23,300	EB27	580	328,100			基礎版 (B/M)	B837	17.1	76,400	33,000	B837	2,550	679,200			B836	10.0								B835	7.0	116,700	46,000						B834	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 (1/3)</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 I.P. (m)</th> <th rowspan="2">重量 (kN)</th> <th colspan="2">重量回転慣性 (kN・m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>EW方向</th> <th>NS方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">外部建屋</td> <td>1</td> <td>83.0</td> <td>1,150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>81.38</td> <td>5,860</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>76.48</td> <td>13,210</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>69.15</td> <td>22,120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>69.3</td> <td>24,140</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>56.2</td> <td>14,360</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>51.9</td> <td>14,360</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>47.6</td> <td>18,180</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>41.0</td> <td>24,720</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>33.1</td> <td>28,470</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>24.8</td> <td>27,670</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>17.8</td> <td>16,190</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>17.0</td> <td>41,560</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">燃料取扱機</td> <td>21</td> <td>55.0</td> <td>9,420</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>47.6</td> <td>53,650</td> <td><math>1.89 \times 10^7</math></td> <td><math>3.95 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>41.0</td> <td>122,410</td> <td><math>3.35 \times 10^7</math></td> <td><math>8.20 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>33.1</td> <td>221,700</td> <td><math>9.13 \times 10^7</math></td> <td><math>1.88 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>24.8</td> <td>231,230</td> <td><math>8.06 \times 10^7</math></td> <td><math>2.10 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>17.8</td> <td>210,310</td> <td><math>7.84 \times 10^7</math></td> <td><math>1.68 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">蒸気発生器</td> <td>31</td> <td>42.7700</td> <td>1,111</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>39.3000</td> <td>2,857</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>36.7983</td> <td>674</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>35.1003</td> <td>1,500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>32.3000</td> <td>2,348</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>30.1688</td> <td>673</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>26.9865</td> <td>3,151</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>24.9058</td> <td>373</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">コンクリート</td> <td>41</td> <td>41.3</td> <td>4,160</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>38.8</td> <td>14,900</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(43)</td> <td>33.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>33.1</td> <td>49,200</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>24.8</td> <td>57,900</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>21.3</td> <td>30,790</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>17.8</td> <td>35,190</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">原子炉格納容器</td> <td>51</td> <td>80.51</td> <td>153</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>77.83</td> <td>1,171</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>70.5</td> <td>1,982</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>60.489</td> <td>1,945</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>56.9</td> <td>8,803</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>56</td> <td>50.68</td> <td>3,679</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>43.24</td> <td>3,599</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>58</td> <td>35.8</td> <td>3,584</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>59</td> <td>30.3</td> <td>2,484</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>24.8</td> <td>3,052</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">基礎版</td> <td>(61)</td> <td>12.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(62)</td> <td>10.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>6.91</td> <td>983,040</td> <td><math>2.88 \times 10^8</math></td> <td><math>4.57 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td>(64)</td> <td>2.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">総重量</td> <td>2,343,496</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							構造物	質点番号 ( ) 節点	質点高さ I.P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m <sup>2</sup> )		EW方向	NS方向	外部建屋	1	83.0	1,150			2	81.38	5,860			3	76.48	13,210			4	69.15	22,120			5	69.3	24,140			6	56.2	14,360			7	51.9	14,360			8	47.6	18,180			9	41.0	24,720			10	33.1	28,470			11	24.8	27,670			12	17.8	16,190			13	17.0	41,560			燃料取扱機	21	55.0	9,420			22	47.6	53,650	$1.89 \times 10^7$	$3.95 \times 10^7$	23	41.0	122,410	$3.35 \times 10^7$	$8.20 \times 10^7$	24	33.1	221,700	$9.13 \times 10^7$	$1.88 \times 10^8$	25	24.8	231,230	$8.06 \times 10^7$	$2.10 \times 10^8$	26	17.8	210,310	$7.84 \times 10^7$	$1.68 \times 10^8$	蒸気発生器	31	42.7700	1,111			32	39.3000	2,857			33	36.7983	674			34	35.1003	1,500			35	32.3000	2,348			36	30.1688	673			37	26.9865	3,151			38	24.9058	373			コンクリート	41	41.3	4,160			42	38.8	14,900			(43)	33.1				44	33.1	49,200			45	24.8	57,900			46	21.3	30,790			47	17.8	35,190			原子炉格納容器	51	80.51	153			52	77.83	1,171			53	70.5	1,982			54	60.489	1,945			55	56.9	8,803			56	50.68	3,679			57	43.24	3,599			58	35.8	3,584			59	30.3	2,484			60	24.8	3,052			基礎版	(61)	12.1				(62)	10.3				63	6.91	983,040	$2.88 \times 10^8$	$4.57 \times 10^8$	(64)	2.8				総重量			2,343,496			<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評価対象の相違</li> <li>・ 評価対象建屋の相違</li> </ul>
部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	回転慣性 ( $\times 10^3 t \cdot m^2$ )	部材番号	せん断面積 (m <sup>2</sup> )							断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						EW		EW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
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	90	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	CV05	47.0	4,820		CV05	90	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	CV04	37.0	3,330		CV04	90	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	CV03	33.6	2,490		CV03	90	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	CV02	26.9	2,480		CV02	80	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	CV01	23.1	2,280		CV01	90	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
内部コリトリ (I/C)	IC19	48.0	200		IC19	7.5	164																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC18	40.8	640		IC18	10	186																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC17	43.9	400		IC17	5.0	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC16	39.5	1,200		IC16	27	553																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC15	33.6	2,660		IC15	72	5,720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC14	32.8	2,180		IC14	72	5,720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC13	26.0	4,160		IC13	86	7,120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	IC12	24.2	1,180		IC12	90	8,616																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	SG01	24.3	163.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	原子炉周辺建屋 (E/B)	EB33	42.6	2,360		EB33	30	1,170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
EB32		47.3	2,890		EB32	0.332*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
EB31		42.4	920		EB31	0.149*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
EB30		65.8	1,140		EB30	0.432*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
EB29		47.3	740		EB29	0.274*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
EB40		33.6	2,400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
EB28		33.6	33,100	18,400	EB28	520	276,600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
EB27	26.0	44,900	23,300	EB27	580	328,100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
基礎版 (B/M)	B837	17.1	76,400	33,000	B837	2,550	679,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	B836	10.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	B835	7.0	116,700	46,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	B834	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
構造物	質点番号 ( ) 節点	質点高さ I.P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				EW方向	NS方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
外部建屋	1	83.0	1,150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	81.38	5,860																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	76.48	13,210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	69.15	22,120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	69.3	24,140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	56.2	14,360																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	7	51.9	14,360																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	8	47.6	18,180																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	9	41.0	24,720																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	10	33.1	28,470																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	11	24.8	27,670																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	12	17.8	16,190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	13	17.0	41,560																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
燃料取扱機	21	55.0	9,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	22	47.6	53,650	$1.89 \times 10^7$	$3.95 \times 10^7$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	23	41.0	122,410	$3.35 \times 10^7$	$8.20 \times 10^7$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	24	33.1	221,700	$9.13 \times 10^7$	$1.88 \times 10^8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	25	24.8	231,230	$8.06 \times 10^7$	$2.10 \times 10^8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	26	17.8	210,310	$7.84 \times 10^7$	$1.68 \times 10^8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
蒸気発生器	31	42.7700	1,111																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	32	39.3000	2,857																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	33	36.7983	674																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	34	35.1003	1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	35	32.3000	2,348																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	36	30.1688	673																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	37	26.9865	3,151																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	38	24.9058	373																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
コンクリート	41	41.3	4,160																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	42	38.8	14,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	(43)	33.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	44	33.1	49,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	45	24.8	57,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	46	21.3	30,790																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	47	17.8	35,190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
原子炉格納容器	51	80.51	153																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	52	77.83	1,171																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	53	70.5	1,982																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	54	60.489	1,945																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	55	56.9	8,803																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	56	50.68	3,679																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	57	43.24	3,599																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	58	35.8	3,584																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	59	30.3	2,484																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	60	24.8	3,052																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
基礎版	(61)	12.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	(62)	10.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	63	6.91	983,040	$2.88 \times 10^8$	$4.57 \times 10^8$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	(64)	2.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
総重量			2,343,496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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-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 (<math>\times 10^3 \text{ t}\cdot\text{m}^2</math>)</th> <th rowspan="2">部材番号</th> <th colspan="2">せん断断面積 (<math>\text{m}^2</math>)</th> <th colspan="2">断面2次モーメント (<math>\text{m}^4</math>)</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>90</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>3,330</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="14">内部コンクリート (IC)</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>10.3</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>10.3</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>68.7</td> <td>5,975</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>7,419</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>58.3</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>8,599</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="9">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>SG01</td> <td>24.3</td> <td>163.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">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<sup>9)</sup></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<sup>9)</sup></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<sup>9)</sup></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<sup>9)</sup></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>578,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EB27</td> <td>26.0</td> <td>44,900</td> <td>46,600</td> <td></td> <td>EB27</td> <td>510</td> <td>700,300</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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>2,510</td> <td>1,014,200</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BS36</td> <td>30.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <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 (<math>\times 10^6 \text{ kN/m}</math>) を示す。</p>	部位	質点番号	高さ E.L. (m)	質量 (t)	回転慣性 ( $\times 10^3 \text{ t}\cdot\text{m}^2$ )		部材番号	せん断断面積 ( $\text{m}^2$ )		断面2次モーメント ( $\text{m}^4$ )		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	90	44,420			CV05	47.0	4,820			CV05	96	44,420			CV04	37.0	3,330			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 (IC)	IC47	48.0	200			IC47	8.5	93			IC46	40.8	640			IC46	10.3	115			IC45	33.6	660			IC45	10.3	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	68.7	5,975			IC13	26.0	3,720			IC13	61.3	7,419			IC12	24.2	1,050			IC12	58.3	8,623			IC11	22.9	3,850			IC11	74.3	8,599			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			SG01	24.3	163.5								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 <sup>9)</sup>				EB31	42.4	920			EB31	0.153 <sup>9)</sup>				EB30	55.8	1,140			EB30	0.254 <sup>9)</sup>				EB29	47.3	740			EB29	0.237 <sup>9)</sup>				EB28	33.6	35,500	36,900		EB28	430	578,000			EB27	26.0	44,900	46,600		EB27	510	700,300			基礎版 (B/M)	BS37	17.1	76,400	63,800		BS37	2,510	1,014,200			BS36	30.0									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">EW方向</th> <th colspan="2">NS方向</th> </tr> <tr> <th>せん断断面積 (<math>\text{m}^2</math>)</th> <th>断面2次モーメント (<math>\text{m}^4</math>)</th> <th>せん断断面積 (<math>\text{m}^2</math>)</th> <th>断面2次モーメント (<math>\text{m}^4</math>)</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="5">燃料取組機棟</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="8">蒸気発生器</td> <td>31</td> <td>2.00</td> <td>9.39</td> <td>2.00</td> <td>9.39</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>2.00</td> <td>9.39</td> <td>2.00</td> <td>9.39</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>38</td> <td>10.60</td> <td>54.34</td> <td>10.60</td> <td>54.34</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">内部コンクリート</td> <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 rowspan="10">原子炉格納容器</td> <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>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	EW方向		NS方向		せん断断面積 ( $\text{m}^2$ )	断面2次モーメント ( $\text{m}^4$ )	せん断断面積 ( $\text{m}^2$ )	断面2次モーメント ( $\text{m}^4$ )	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	燃料取組機棟	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	9.39	2.00	9.39	32	2.00	9.39	2.00	9.39	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	38	10.60	54.34	10.60	54.34	内部コンクリート	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	原子炉格納容器	51	0.365	9.84	0.365	9.84	52	1.000	211.4	1.000	211.4	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】          ■評価対象の相違          ・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 ( $\times 10^3 \text{ t}\cdot\text{m}^2$ )		部材番号	せん断断面積 ( $\text{m}^2$ )		断面2次モーメント ( $\text{m}^4$ )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	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	90	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	CV05	47.0	4,820			CV05	96	44,420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	CV04	37.0	3,330			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 (IC)	IC47	48.0	200			IC47	8.5	93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	IC46	40.8	640			IC46	10.3	115																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	IC45	33.6	660			IC45	10.3	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	68.7	5,975																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	IC13	26.0	3,720			IC13	61.3	7,419																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	IC12	24.2	1,050			IC12	58.3	8,623																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	IC11	22.9	3,850			IC11	74.3	8,599																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SG01		24.3	163.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
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 <sup>9)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	EB31	42.4	920			EB31	0.153 <sup>9)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	EB30	55.8	1,140			EB30	0.254 <sup>9)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	EB29	47.3	740			EB29	0.237 <sup>9)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	EB28	33.6	35,500	36,900		EB28	430	578,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	EB27	26.0	44,900	46,600		EB27	510	700,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
基礎版 (B/M)	BS37	17.1	76,400	63,800		BS37	2,510	1,014,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	BS36	30.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	BS35	7.0	116,700	76,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	BS34	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
構造物	部材番号	EW方向		NS方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		せん断断面積 ( $\text{m}^2$ )	断面2次モーメント ( $\text{m}^4$ )	せん断断面積 ( $\text{m}^2$ )	断面2次モーメント ( $\text{m}^4$ )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
燃料取組機棟	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	9.39	2.00	9.39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	32	2.00	9.39	2.00	9.39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	38	10.60	54.34	10.60	54.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
内部コンクリート	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
原子炉格納容器	51	0.365	9.84	0.365	9.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	52	1.000	211.4	1.000	211.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	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 地盤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><math>3.07 \times 10^6 \text{ kN/m}</math></td> <td><math>3.58 \times 10^7 \text{ kN} \cdot \text{s/m}</math></td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td><math>2.98 \times 10^6 \text{ kN/m}</math></td> <td><math>3.34 \times 10^7 \text{ kN} \cdot \text{s/m}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基礎底面</td> <td>EW</td> <td><math>4.43 \times 10^{12} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}</math></td> <td><math>1.26 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad}</math></td> </tr> <tr> <td>NS</td> <td><math>6.61 \times 10^{12} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}</math></td> <td><math>2.40 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad}</math></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><math>3.96 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>KH04</td> <td>IC13-IC43</td> <td>軸剛性(kN/m)</td> <td>—</td> <td><math>2.46 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>KR05</td> <td>IC15-IC45</td> <td>曲げ剛性(kN・m/rad)</td> <td>—</td> <td><math>2.72 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>KR04</td> <td>IC13-IC43</td> <td>曲げ剛性(kN・m/rad)</td> <td>—</td> <td><math>3.33 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>KR10</td> <td>EB28-EB40</td> <td>曲げ剛性(kN・m/rad)</td> <td><math>1.98 \times 10^8</math></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>KH03</td> <td>SG08-IC16</td> <td>軸剛性 (kN/m)</td> <td><math>3.92 \times 10^6</math></td> <td><math>3.92 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>KH02</td> <td>SG05-IC14</td> <td>軸剛性 (kN/m)</td> <td><math>1.37 \times 10^7</math></td> <td><math>2.84 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>KH01</td> <td>SG01-IC12</td> <td>軸剛性 (kN/m)</td> <td><math>4.15 \times 10^7</math></td> <td><math>7.03 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>KR01</td> <td>SG01-IC12</td> <td>曲げ剛性 (kN・m/rad)</td> <td><math>6.49 \times 10^7</math></td> <td><math>4.37 \times 10^7</math></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	$4.43 \times 10^{12} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}$	$1.26 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad}$	NS	$6.61 \times 10^{12} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}$	$2.40 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad}$	部材番号	位置	剛性(単位)	EW	NS	KH05	IC15-IC45	軸剛性(kN/m)	—	$3.96 \times 10^6$	KH04	IC13-IC43	軸剛性(kN/m)	—	$2.46 \times 10^6$	KR05	IC15-IC45	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	$2.72 \times 10^7$	KR04	IC13-IC43	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	$3.33 \times 10^7$	KR10	EB28-EB40	曲げ剛性(kN・m/rad)	$1.98 \times 10^8$	—	KH03	SG08-IC16	軸剛性 (kN/m)	$3.92 \times 10^6$	$3.92 \times 10^6$	KH02	SG05-IC14	軸剛性 (kN/m)	$1.37 \times 10^7$	$2.84 \times 10^7$	KH01	SG01-IC12	軸剛性 (kN/m)	$4.15 \times 10^7$	$7.03 \times 10^7$	KR01	SG01-IC12	曲げ剛性 (kN・m/rad)	$6.49 \times 10^7$	$4.37 \times 10^7$		<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>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 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>1.79 \times 10^6</math></td> <td><math>3.35 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>62 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>1.55 \times 10^7</math></td> <td><math>6.82 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>63 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>7.78 \times 10^7</math></td> <td><math>1.44 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td>64 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>6.54 \times 10^7</math></td> <td><math>9.08 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>65 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>5.08 \times 10^7</math></td> <td><math>1.27 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">蒸気発生器</td> <td>71 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>2.94 \times 10^6</math></td> <td><math>2.94 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>72 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>9.90 \times 10^6</math></td> <td><math>2.40 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td>73 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>1.06 \times 10^7</math></td> <td><math>9.80 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>73 回転ばね (kN・m/rad)</td> <td><math>4.98 \times 10^7</math></td> <td><math>3.53 \times 10^7</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内部コンクリート</td> <td>74 水平ばね (kN/m)</td> <td><math>2.41 \times 10^6</math></td> <td><math>2.41 \times 10^6</math></td> </tr> <tr> <td>75 回転ばね (kN・m/rad)</td> <td><math>4.64 \times 10^6</math></td> <td><math>5.39 \times 10^6</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>第3.2.1.e-1-11表 地盤ばね定数と減衰係数（原子炉建屋）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <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><math>1.249 \times 10^6 \text{ (kN/m)}</math></td> <td><math>1.898 \times 10^7 \text{ (kN} \cdot \text{s/m)}</math></td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td><math>1.218 \times 10^6 \text{ (kN/m)}</math></td> <td><math>1.805 \times 10^7 \text{ (kN} \cdot \text{s/m)}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW方向</td> <td><math>1.261 \times 10^{12} \text{ (kN} \cdot \text{m/rad)}</math></td> <td><math>7.000 \times 10^9 \text{ (kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad)}</math></td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td><math>1.843 \times 10^{12} \text{ (kN} \cdot \text{m/rad)}</math></td> <td><math>1.447 \times 10^{10} \text{ (kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad)}</math></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)	$1.79 \times 10^6$	$3.35 \times 10^6$	62 水平ばね (kN/m)	$1.55 \times 10^7$	$6.82 \times 10^7$	63 水平ばね (kN/m)	$7.78 \times 10^7$	$1.44 \times 10^8$	64 水平ばね (kN/m)	$6.54 \times 10^7$	$9.08 \times 10^7$	65 水平ばね (kN/m)	$5.08 \times 10^7$	$1.27 \times 10^8$	蒸気発生器	71 水平ばね (kN/m)	$2.94 \times 10^6$	$2.94 \times 10^6$	72 水平ばね (kN/m)	$9.90 \times 10^6$	$2.40 \times 10^7$	73 水平ばね (kN/m)	$1.06 \times 10^7$	$9.80 \times 10^6$	73 回転ばね (kN・m/rad)	$4.98 \times 10^7$	$3.53 \times 10^7$	内部コンクリート	74 水平ばね (kN/m)	$2.41 \times 10^6$	$2.41 \times 10^6$	75 回転ばね (kN・m/rad)	$4.64 \times 10^6$	$5.39 \times 10^6$		ばね定数	減衰係数	水平	EW方向	$1.249 \times 10^6 \text{ (kN/m)}$	$1.898 \times 10^7 \text{ (kN} \cdot \text{s/m)}$	NS方向	$1.218 \times 10^6 \text{ (kN/m)}$	$1.805 \times 10^7 \text{ (kN} \cdot \text{s/m)}$	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】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価対象の相違</li> <li>・評価対象建屋の相違</li> </ul>
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	$4.43 \times 10^{12} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}$	$1.26 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad}$																																																																																																																													
	NS	$6.61 \times 10^{12} \text{ kN} \cdot \text{m/rad}$	$2.40 \times 10^{10} \text{ kN} \cdot \text{m} \cdot \text{s/rad}$																																																																																																																													
部材番号	位置	剛性(単位)	EW	NS																																																																																																																												
KH05	IC15-IC45	軸剛性(kN/m)	—	$3.96 \times 10^6$																																																																																																																												
KH04	IC13-IC43	軸剛性(kN/m)	—	$2.46 \times 10^6$																																																																																																																												
KR05	IC15-IC45	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	$2.72 \times 10^7$																																																																																																																												
KR04	IC13-IC43	曲げ剛性(kN・m/rad)	—	$3.33 \times 10^7$																																																																																																																												
KR10	EB28-EB40	曲げ剛性(kN・m/rad)	$1.98 \times 10^8$	—																																																																																																																												
KH03	SG08-IC16	軸剛性 (kN/m)	$3.92 \times 10^6$	$3.92 \times 10^6$																																																																																																																												
KH02	SG05-IC14	軸剛性 (kN/m)	$1.37 \times 10^7$	$2.84 \times 10^7$																																																																																																																												
KH01	SG01-IC12	軸剛性 (kN/m)	$4.15 \times 10^7$	$7.03 \times 10^7$																																																																																																																												
KR01	SG01-IC12	曲げ剛性 (kN・m/rad)	$6.49 \times 10^7$	$4.37 \times 10^7$																																																																																																																												
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)	$1.79 \times 10^6$	$3.35 \times 10^6$																																																																																																																													
	62 水平ばね (kN/m)	$1.55 \times 10^7$	$6.82 \times 10^7$																																																																																																																													
	63 水平ばね (kN/m)	$7.78 \times 10^7$	$1.44 \times 10^8$																																																																																																																													
	64 水平ばね (kN/m)	$6.54 \times 10^7$	$9.08 \times 10^7$																																																																																																																													
	65 水平ばね (kN/m)	$5.08 \times 10^7$	$1.27 \times 10^8$																																																																																																																													
蒸気発生器	71 水平ばね (kN/m)	$2.94 \times 10^6$	$2.94 \times 10^6$																																																																																																																													
	72 水平ばね (kN/m)	$9.90 \times 10^6$	$2.40 \times 10^7$																																																																																																																													
	73 水平ばね (kN/m)	$1.06 \times 10^7$	$9.80 \times 10^6$																																																																																																																													
	73 回転ばね (kN・m/rad)	$4.98 \times 10^7$	$3.53 \times 10^7$																																																																																																																													
内部コンクリート	74 水平ばね (kN/m)	$2.41 \times 10^6$	$2.41 \times 10^6$																																																																																																																													
	75 回転ばね (kN・m/rad)	$4.64 \times 10^6$	$5.39 \times 10^6$																																																																																																																													
	ばね定数	減衰係数																																																																																																																														
水平	EW方向	$1.249 \times 10^6 \text{ (kN/m)}$	$1.898 \times 10^7 \text{ (kN} \cdot \text{s/m)}$																																																																																																																													
	NS方向	$1.218 \times 10^6 \text{ (kN/m)}$	$1.805 \times 10^7 \text{ (kN} \cdot \text{s/m)}$																																																																																																																													
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.e-1-11表 解析モデル諸元（制御建屋 水圧）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次モーメント (m<sup>4</sup>)</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 colspan="2">剛梁</td> </tr> <tr> <td>BS</td> <td>5.5</td> <td>29,600</td> <td>7</td> <td colspan="2">剛梁</td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>4.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</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 <sup>2</sup> )	断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )	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 style="text-align: center;">第3.2.1.e-1-12表 原子炉補助建屋の地震応答解析モデル諸元 (1/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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・m<sup>2</sup>)</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>2.18×10<sup>5</sup></td> <td>2.45×10<sup>5</sup></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>43.3</td> <td>5,890</td> <td>1.89×10<sup>5</sup></td> <td>2.21×10<sup>5</sup></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>40.3</td> <td>10,120</td> <td>3.44×10<sup>5</sup></td> <td>5.68×10<sup>5</sup></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>42.2</td> <td>6,770</td> <td>1.66×10<sup>5</sup></td> <td>2.36×10<sup>5</sup></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>38.1</td> <td>10,640</td> <td>6.60×10<sup>5</sup></td> <td>9.14×10<sup>5</sup></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>33.1</td> <td>116,650</td> <td>3.74×10<sup>7</sup></td> <td>3.43×10<sup>7</sup></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>24.8</td> <td>197,500</td> <td>6.57×10<sup>7</sup></td> <td>7.37×10<sup>7</sup></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>17.8</td> <td>221,080</td> <td>7.21×10<sup>7</sup></td> <td>8.16×10<sup>7</sup></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10.3</td> <td>213,440</td> <td>7.29×10<sup>7</sup></td> <td>7.44×10<sup>7</sup></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>1.28×10<sup>8</sup></td> <td>1.41×10<sup>8</sup></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 colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3.2.1.e-1-12表 原子炉補助建屋の地震応答解析モデル諸元 (2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次モーメント (m<sup>4</sup>)</th> <th>せん断断面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次モーメント (m<sup>4</sup>)</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 <sup>2</sup> )		EW方向	NS方向	上部構造物	1	47.6	6,840	2.18×10 <sup>5</sup>	2.45×10 <sup>5</sup>	2	43.3	5,890	1.89×10 <sup>5</sup>	2.21×10 <sup>5</sup>	3	40.3	10,120	3.44×10 <sup>5</sup>	5.68×10 <sup>5</sup>	4	42.2	6,770	1.66×10 <sup>5</sup>	2.36×10 <sup>5</sup>	5	38.1	10,640	6.60×10 <sup>5</sup>	9.14×10 <sup>5</sup>	6	33.1	116,650	3.74×10 <sup>7</sup>	3.43×10 <sup>7</sup>	7	24.8	197,500	6.57×10 <sup>7</sup>	7.37×10 <sup>7</sup>	8	17.8	221,080	7.21×10 <sup>7</sup>	8.16×10 <sup>7</sup>	9	10.3	213,440	7.29×10 <sup>7</sup>	7.44×10 <sup>7</sup>	基礎版	(10)	2.8	—	—	—	11	1.1	399,540	1.28×10 <sup>8</sup>	1.41×10 <sup>8</sup>	(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 <sup>2</sup> )	断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )	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】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評価対象の相違</li> <li>・ 評価対象建屋の相違</li> </ul>
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 <sup>2</sup> )	断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )																																																																																																																																																																																																														
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 <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																																																																	
				EW方向	NS方向																																																																																																																																																																																																																
上部構造物	1	47.6	6,840	2.18×10 <sup>5</sup>	2.45×10 <sup>5</sup>																																																																																																																																																																																																																
	2	43.3	5,890	1.89×10 <sup>5</sup>	2.21×10 <sup>5</sup>																																																																																																																																																																																																																
	3	40.3	10,120	3.44×10 <sup>5</sup>	5.68×10 <sup>5</sup>																																																																																																																																																																																																																
	4	42.2	6,770	1.66×10 <sup>5</sup>	2.36×10 <sup>5</sup>																																																																																																																																																																																																																
	5	38.1	10,640	6.60×10 <sup>5</sup>	9.14×10 <sup>5</sup>																																																																																																																																																																																																																
	6	33.1	116,650	3.74×10 <sup>7</sup>	3.43×10 <sup>7</sup>																																																																																																																																																																																																																
	7	24.8	197,500	6.57×10 <sup>7</sup>	7.37×10 <sup>7</sup>																																																																																																																																																																																																																
	8	17.8	221,080	7.21×10 <sup>7</sup>	8.16×10 <sup>7</sup>																																																																																																																																																																																																																
	9	10.3	213,440	7.29×10 <sup>7</sup>	7.44×10 <sup>7</sup>																																																																																																																																																																																																																
基礎版	(10)	2.8	—	—	—																																																																																																																																																																																																																
	11	1.1	399,540	1.28×10 <sup>8</sup>	1.41×10 <sup>8</sup>																																																																																																																																																																																																																
	(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 <sup>2</sup> )	断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次モーメント (m <sup>4</sup> )																																																																																																																																																																																																																
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="1332 300 1877 1069" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <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>E W方向</td> <td>1.027×10<sup>9</sup> (kN/m)</td> <td>1.805×10<sup>7</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>N S方向</td> <td>1.025×10<sup>9</sup> (kN/m)</td> <td>1.800×10<sup>7</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>E W方向</td> <td>9.259×10<sup>11</sup> (kN・m/rad)</td> <td>4.894×10<sup>9</sup> (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>N S方向</td> <td>9.709×10<sup>11</sup> (kN・m/rad)</td> <td>5.439×10<sup>9</sup> (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">費点番号 ( ) 節点</th> <th rowspan="2">費点高さ T. P. (m)</th> <th rowspan="2">重量 (kN)</th> <th colspan="2">重量回転慣性 (kN・m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>E W方向</th> <th>N S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>8.1240×10<sup>9</sup></td> <td>8.6240×10<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10.3</td> <td>23,030</td> <td>1.0530×10<sup>9</sup></td> <td>1.2430×10<sup>9</sup></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>1.3070×10<sup>9</sup></td> <td>1.5570×10<sup>9</sup></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">E W方向</th> <th colspan="2">N S方向</th> </tr> <tr> <th>せん断 断面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次 モーメント (m<sup>4</sup>)</th> <th>せん断 断面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次 モーメント (m<sup>4</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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></td> <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>E W方向</td> <td>3.547×10<sup>8</sup> (kN/m)</td> <td>1.105×10<sup>6</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>N S方向</td> <td>3.538×10<sup>8</sup> (kN/m)</td> <td>9.226×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>E W方向</td> <td>4.623×10<sup>10</sup> (kN・m/rad)</td> <td>2.023×10<sup>7</sup> (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>N S方向</td> <td>4.987×10<sup>10</sup> (kN・m/rad)</td> <td>1.597×10<sup>7</sup> (kN・m・s/rad)</td> </tr> </tbody> </table> </div>			ばね定数	減衰係数	水平	E W方向	1.027×10 <sup>9</sup> (kN/m)	1.805×10 <sup>7</sup> (kN・s/m)	N S方向	1.025×10 <sup>9</sup> (kN/m)	1.800×10 <sup>7</sup> (kN・s/m)	回転	E W方向	9.259×10 <sup>11</sup> (kN・m/rad)	4.894×10 <sup>9</sup> (kN・m・s/rad)	N S方向	9.709×10 <sup>11</sup> (kN・m/rad)	5.439×10 <sup>9</sup> (kN・m・s/rad)	構造物	費点番号 ( ) 節点	費点高さ T. P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m <sup>2</sup> )		E W方向	N S方向	上部 構造物	1	18.8	15,340	8.1240×10 <sup>9</sup>	8.6240×10 <sup>9</sup>	2	10.3	23,030	1.0530×10 <sup>9</sup>	1.2430×10 <sup>9</sup>	基礎版	(3)	6.2	—	—	—	4	5.74	33,270	1.3070×10 <sup>9</sup>	1.5570×10 <sup>9</sup>	(5)	4.2	—	—	—	総重量			71,640			構造物	部材 番号	E W方向		N S方向		せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	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	E W方向	3.547×10 <sup>8</sup> (kN/m)	1.105×10 <sup>6</sup> (kN・s/m)	N S方向	3.538×10 <sup>8</sup> (kN/m)	9.226×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	回転	E W方向	4.623×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	2.023×10 <sup>7</sup> (kN・m・s/rad)	N S方向	4.987×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	1.597×10 <sup>7</sup> (kN・m・s/rad)	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評価対象の相違</li> <li>・ 評価対象建屋の相違</li> </ul>
		ばね定数	減衰係数																																																																																																			
水平	E W方向	1.027×10 <sup>9</sup> (kN/m)	1.805×10 <sup>7</sup> (kN・s/m)																																																																																																			
	N S方向	1.025×10 <sup>9</sup> (kN/m)	1.800×10 <sup>7</sup> (kN・s/m)																																																																																																			
回転	E W方向	9.259×10 <sup>11</sup> (kN・m/rad)	4.894×10 <sup>9</sup> (kN・m・s/rad)																																																																																																			
	N S方向	9.709×10 <sup>11</sup> (kN・m/rad)	5.439×10 <sup>9</sup> (kN・m・s/rad)																																																																																																			
構造物	費点番号 ( ) 節点	費点高さ T. P. (m)	重量 (kN)	重量回転慣性 (kN・m <sup>2</sup> )																																																																																																		
				E W方向	N S方向																																																																																																	
上部 構造物	1	18.8	15,340	8.1240×10 <sup>9</sup>	8.6240×10 <sup>9</sup>																																																																																																	
	2	10.3	23,030	1.0530×10 <sup>9</sup>	1.2430×10 <sup>9</sup>																																																																																																	
基礎版	(3)	6.2	—	—	—																																																																																																	
	4	5.74	33,270	1.3070×10 <sup>9</sup>	1.5570×10 <sup>9</sup>																																																																																																	
	(5)	4.2	—	—	—																																																																																																	
総重量			71,640																																																																																																			
構造物	部材 番号	E W方向		N S方向																																																																																																		
		せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )																																																																																																	
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	E W方向	3.547×10 <sup>8</sup> (kN/m)	1.105×10 <sup>6</sup> (kN・s/m)																																																																																																			
	N S方向	3.538×10 <sup>8</sup> (kN/m)	9.226×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																			
回転	E W方向	4.623×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	2.023×10 <sup>7</sup> (kN・m・s/rad)																																																																																																			
	N S方向	4.987×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	1.597×10 <sup>7</sup> (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">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・m<sup>2</sup>)</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><math>2.63 \times 10^3</math></td> <td><math>1.88 \times 10^3</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5.7</td> <td>7,820</td> <td><math>1.51 \times 10^3</math></td> <td><math>1.18 \times 10^3</math></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><math>1.61 \times 10^3</math></td> <td><math>1.32 \times 10^3</math></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 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次 モーメント (m<sup>4</sup>)</th> <th>せん断 断面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次 モーメント (m<sup>4</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">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>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><math>3.031 \times 10^8</math> (kN/m)</td> <td><math>7.330 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td><math>3.042 \times 10^8</math> (kN/m)</td> <td><math>6.976 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW方向</td> <td><math>1.729 \times 10^{10}</math> (kN・m/rad)</td> <td><math>1.038 \times 10^8</math> (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td><math>1.505 \times 10^{10}</math> (kN・m/rad)</td> <td><math>7.645 \times 10^8</math> (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><math>3.929 \times 10^7</math> (kN/m)</td> <td><math>5.170 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.7m</td> <td><math>4.072 \times 10^7</math> (kN/m)</td> <td><math>5.358 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.1m</td> <td><math>2.215 \times 10^7</math> (kN/m)</td> <td><math>2.914 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.6m</td> <td><math>7.144 \times 10^6</math> (kN/m)</td> <td><math>9.400 \times 10^4</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">NS方向</td> <td>T.P. 8.8m</td> <td><math>4.163 \times 10^7</math> (kN/m)</td> <td><math>4.568 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.7m</td> <td><math>4.314 \times 10^7</math> (kN/m)</td> <td><math>4.735 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.1m</td> <td><math>2.346 \times 10^7</math> (kN/m)</td> <td><math>2.575 \times 10^5</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.6m</td> <td><math>7.568 \times 10^6</math> (kN/m)</td> <td><math>8.306 \times 10^4</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">側面 ばね</td> <td>T.P. 8.8m</td> <td><math>3.784 \times 10^6</math> (kN/m)</td> <td><math>4.153 \times 10^4</math> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T.P. 5.7m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T.P. 3.1m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T.P. 2.6m</td> <td></td> <td></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 <sup>2</sup> )		EW方向	NS方向	上部 構造物	1	8.8	12,100	$2.63 \times 10^3$	$1.88 \times 10^3$	2	5.7	7,820	$1.51 \times 10^3$	$1.18 \times 10^3$	基礎版	(3)	3.1	—	—	—	4	2.6	8,770	$1.61 \times 10^3$	$1.32 \times 10^3$	(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 <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	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	$3.031 \times 10^8$ (kN/m)	$7.330 \times 10^5$ (kN・s/m)	NS方向	$3.042 \times 10^8$ (kN/m)	$6.976 \times 10^5$ (kN・s/m)	回転	EW方向	$1.729 \times 10^{10}$ (kN・m/rad)	$1.038 \times 10^8$ (kN・m・s/rad)	NS方向	$1.505 \times 10^{10}$ (kN・m/rad)	$7.645 \times 10^8$ (kN・m・s/rad)	側面 ばね	EW方向	T.P. 8.8m	$3.929 \times 10^7$ (kN/m)	$5.170 \times 10^5$ (kN・s/m)	T.P. 5.7m	$4.072 \times 10^7$ (kN/m)	$5.358 \times 10^5$ (kN・s/m)	T.P. 3.1m	$2.215 \times 10^7$ (kN/m)	$2.914 \times 10^5$ (kN・s/m)	T.P. 2.6m	$7.144 \times 10^6$ (kN/m)	$9.400 \times 10^4$ (kN・s/m)	NS方向	T.P. 8.8m	$4.163 \times 10^7$ (kN/m)	$4.568 \times 10^5$ (kN・s/m)	T.P. 5.7m	$4.314 \times 10^7$ (kN/m)	$4.735 \times 10^5$ (kN・s/m)	T.P. 3.1m	$2.346 \times 10^7$ (kN/m)	$2.575 \times 10^5$ (kN・s/m)	T.P. 2.6m	$7.568 \times 10^6$ (kN/m)	$8.306 \times 10^4$ (kN・s/m)	側面 ばね	T.P. 8.8m	$3.784 \times 10^6$ (kN/m)	$4.153 \times 10^4$ (kN・s/m)	T.P. 5.7m			T.P. 3.1m			T.P. 2.6m			<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評価対象の相違</li> <li>・ 評価対象建屋の相違</li> </ul>
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 <sup>2</sup> )																																																																																																																			
			EW方向	NS方向																																																																																																																							
上部 構造物	1	8.8	12,100	$2.63 \times 10^3$	$1.88 \times 10^3$																																																																																																																						
	2	5.7	7,820	$1.51 \times 10^3$	$1.18 \times 10^3$																																																																																																																						
基礎版	(3)	3.1	—	—	—																																																																																																																						
	4	2.6	8,770	$1.61 \times 10^3$	$1.32 \times 10^3$																																																																																																																						
	(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 <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )																																																																																																																						
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	$3.031 \times 10^8$ (kN/m)	$7.330 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																								
	NS方向	$3.042 \times 10^8$ (kN/m)	$6.976 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																								
回転	EW方向	$1.729 \times 10^{10}$ (kN・m/rad)	$1.038 \times 10^8$ (kN・m・s/rad)																																																																																																																								
	NS方向	$1.505 \times 10^{10}$ (kN・m/rad)	$7.645 \times 10^8$ (kN・m・s/rad)																																																																																																																								
側面 ばね	EW方向	T.P. 8.8m	$3.929 \times 10^7$ (kN/m)	$5.170 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 5.7m	$4.072 \times 10^7$ (kN/m)	$5.358 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 3.1m	$2.215 \times 10^7$ (kN/m)	$2.914 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 2.6m	$7.144 \times 10^6$ (kN/m)	$9.400 \times 10^4$ (kN・s/m)																																																																																																																							
	NS方向	T.P. 8.8m	$4.163 \times 10^7$ (kN/m)	$4.568 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 5.7m	$4.314 \times 10^7$ (kN/m)	$4.735 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 3.1m	$2.346 \times 10^7$ (kN/m)	$2.575 \times 10^5$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 2.6m	$7.568 \times 10^6$ (kN/m)	$8.306 \times 10^4$ (kN・s/m)																																																																																																																							
	側面 ばね	T.P. 8.8m	$3.784 \times 10^6$ (kN/m)	$4.153 \times 10^4$ (kN・s/m)																																																																																																																							
		T.P. 5.7m																																																																																																																									
		T.P. 3.1m																																																																																																																									
		T.P. 2.6m																																																																																																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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-1-18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・m<sup>2</sup>)</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>2.45×10<sup>5</sup></td> <td>2.03×10<sup>5</sup></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5.8</td> <td>9,430</td> <td>1.83×10<sup>5</sup></td> <td>1.51×10<sup>5</sup></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>2.02×10<sup>5</sup></td> <td>1.67×10<sup>5</sup></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.e-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 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次 モーメント (m<sup>4</sup>)</th> <th>せん断 断面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>断面2次 モーメント (m<sup>4</sup>)</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.e-1-19表 地震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 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>2.081×10<sup>8</sup> (kN/m)</td> <td>5.589×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>2.114×10<sup>8</sup> (kN/m)</td> <td>5.506×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">回転</td> <td>EW方向</td> <td>1.179×10<sup>10</sup> (kN・m/rad)</td> <td>7.245×10<sup>6</sup> (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>1.015×10<sup>10</sup> (kN・m/rad)</td> <td>5.114×10<sup>6</sup> (kN・m・s/rad)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">側面 ばね</td> <td rowspan="4">EW方向</td> <td>T. P. 8.8m</td> <td>4.103×10<sup>7</sup> (kN/m)</td> <td>6.115×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 5.8m</td> <td>4.407×10<sup>7</sup> (kN/m)</td> <td>6.568×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 3.0m</td> <td>2.508×10<sup>7</sup> (kN/m)</td> <td>3.737×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 2.5m</td> <td>7.599×10<sup>6</sup> (kN/m)</td> <td>1.132×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">NS方向</td> <td>T. P. 2.0m</td> <td>3.800×10<sup>6</sup> (kN/m)</td> <td>5.662×10<sup>4</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 8.8m</td> <td>4.103×10<sup>7</sup> (kN/m)</td> <td>6.122×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 5.8m</td> <td>4.407×10<sup>7</sup> (kN/m)</td> <td>6.575×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 3.0m</td> <td>2.508×10<sup>7</sup> (kN/m)</td> <td>3.741×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 2.5m</td> <td>7.599×10<sup>6</sup> (kN/m)</td> <td>1.134×10<sup>5</sup> (kN・s/m)</td> </tr> <tr> <td>T. P. 2.0m</td> <td>3.800×10<sup>6</sup> (kN/m)</td> <td>5.669×10<sup>4</sup> (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 <sup>2</sup> )		EW方向	NS方向	上部 構造物	1	8.8	12,520	2.45×10 <sup>5</sup>	2.03×10 <sup>5</sup>	2	5.8	9,430	1.83×10 <sup>5</sup>	1.51×10 <sup>5</sup>	基礎版	(3)	3.0	—	—	—	4	2.5	10,390	2.02×10 <sup>5</sup>	1.67×10 <sup>5</sup>	(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 <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	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	水平	EW方向	2.081×10 <sup>8</sup> (kN/m)	5.589×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	NS方向	2.114×10 <sup>8</sup> (kN/m)	5.506×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	回転	EW方向	1.179×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	7.245×10 <sup>6</sup> (kN・m・s/rad)	NS方向	1.015×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	5.114×10 <sup>6</sup> (kN・m・s/rad)	側面 ばね	EW方向	T. P. 8.8m	4.103×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.115×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 5.8m	4.407×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.568×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 3.0m	2.508×10 <sup>7</sup> (kN/m)	3.737×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 2.5m	7.599×10 <sup>6</sup> (kN/m)	1.132×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	NS方向	T. P. 2.0m	3.800×10 <sup>6</sup> (kN/m)	5.662×10 <sup>4</sup> (kN・s/m)	T. P. 8.8m	4.103×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.122×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 5.8m	4.407×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.575×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 3.0m	2.508×10 <sup>7</sup> (kN/m)	3.741×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 2.5m	7.599×10 <sup>6</sup> (kN/m)	1.134×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)	T. P. 2.0m	3.800×10 <sup>6</sup> (kN/m)	5.669×10 <sup>4</sup> (kN・s/m)	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価対象の相違</li> <li>・評価対象建屋の相違</li> </ul>
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 <sup>2</sup> )																																																																																																													
			EW方向	NS方向																																																																																																																	
上部 構造物	1	8.8	12,520	2.45×10 <sup>5</sup>	2.03×10 <sup>5</sup>																																																																																																																
	2	5.8	9,430	1.83×10 <sup>5</sup>	1.51×10 <sup>5</sup>																																																																																																																
基礎版	(3)	3.0	—	—	—																																																																																																																
	4	2.5	10,390	2.02×10 <sup>5</sup>	1.67×10 <sup>5</sup>																																																																																																																
	(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 <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )	せん断 断面積 (m <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント (m <sup>4</sup> )																																																																																																																
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																																																																																																																		
水平	EW方向	2.081×10 <sup>8</sup> (kN/m)	5.589×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																		
	NS方向	2.114×10 <sup>8</sup> (kN/m)	5.506×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																		
回転	EW方向	1.179×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	7.245×10 <sup>6</sup> (kN・m・s/rad)																																																																																																																		
	NS方向	1.015×10 <sup>10</sup> (kN・m/rad)	5.114×10 <sup>6</sup> (kN・m・s/rad)																																																																																																																		
側面 ばね	EW方向	T. P. 8.8m	4.103×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.115×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 5.8m	4.407×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.568×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 3.0m	2.508×10 <sup>7</sup> (kN/m)	3.737×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 2.5m	7.599×10 <sup>6</sup> (kN/m)	1.132×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
	NS方向	T. P. 2.0m	3.800×10 <sup>6</sup> (kN/m)	5.662×10 <sup>4</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 8.8m	4.103×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.122×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 5.8m	4.407×10 <sup>7</sup> (kN/m)	6.575×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 3.0m	2.508×10 <sup>7</sup> (kN/m)	3.741×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 2.5m	7.599×10 <sup>6</sup> (kN/m)	1.134×10 <sup>5</sup> (kN・s/m)																																																																																																																	
		T. P. 2.0m	3.800×10 <sup>6</sup> (kN/m)	5.669×10 <sup>4</sup> (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="107 323 660 536"> <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="197 580 571 793"> <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>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="1346 323 1877 576"> <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="1413 660 1809 912"> <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】  <span style="color: blue;">■</span>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】  <span style="color: red;">■</span>評価方針の相違          ・女川とは評価方法が異なるため。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</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"> <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 <math>F_c</math></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 <math>G_0</math> （地盤のせん断波速度 <math>V_s</math>）</td> <td>平均値：P S 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>	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：P S 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）		<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"> <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 <math>F_c</math></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 <math>G_0</math></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 <math>G</math></td> <td>平均値：P S 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>	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：P S 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	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価対象の相違</li> <li>・評価対象構造物の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価方針の相違</li> <li>・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</li> </ul>													
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：P S 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）																													
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：P S 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																													
<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"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶発的不確かさ (<math>\beta_R</math>)</th> <th>認識論的不確かさ (<math>\beta_u</math>)</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>	評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_R$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_u$ )	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"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶発的不確かさ <math>\beta_R</math></th> <th>認識論的不確かさ <math>\beta_u</math></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	偶発的不確かさ $\beta_R$	認識論的不確かさ $\beta_u$	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-3-1表 不確かさ要因整理表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>偶発的不確かさ (<math>\beta_R</math>)</th> <th>認識論的不確かさ (<math>\beta_u</math>)</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・上下地震荷重組合せ方法 ・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>	評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_R$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_u$ )	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・上下地震荷重組合せ方法 ・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"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価方針の相違</li> <li>・女川は算出された減衰定数の不確かさを <math>\beta_R</math> と <math>\beta_u</math> で1:1で配分しているが、泊は <math>\beta_u</math> にまとめている</li> <li>・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</li> </ul>
評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_R$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_u$ )																												
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	偶発的不確かさ $\beta_R$	認識論的不確かさ $\beta_u$																												
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																												
評価方法	偶発的不確かさ ( $\beta_R$ )	認識論的不確かさ ( $\beta_u$ )																												
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・上下地震荷重組合せ方法 ・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-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<sub>SS</sub></th> <th>F<sub>S</sub></th> <th>F<sub>M</sub></th> <th>F<sub>SR</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋 (I/C)</td> <td rowspan="3">水平 (NS)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (EW)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.02</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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 (NS)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (EW)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.02</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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 (NS)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (EW)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.09</td> <td>0.00</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.07</td> <td>0.02</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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 (NS)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水平 (EW)</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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.08</td> <td>0.00</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></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<sub>H</sub></td> <td>-</td> <td>0.06</td> <td>0.03</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>β<sub>V</sub></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>		建屋	方向	係数	F <sub>SS</sub>	F <sub>S</sub>	F <sub>M</sub>	F <sub>SR</sub>	原子炉建屋 (I/C)	水平 (NS)	中央値	1.13	0.99	1.00	1.12	β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	水平 (EW)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.02	0.07	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	原子炉建屋 (C/V)	水平 (NS)	中央値	1.45	0.99	1.00	1.44	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.00	0.07	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	水平 (EW)	中央値	1.46	0.99	1.00	1.45	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.00	0.07	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.12	0.99	1.04	1.15	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.02	0.07	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	原子炉建屋 (E/B)	水平 (NS)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	水平 (EW)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.02	0.07	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	制御建屋 (C/B)	水平 (NS)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β <sub>H</sub>	-	0.08	0.00	0.08	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	水平 (EW)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06	β <sub>H</sub>	-	0.08	0.00	0.08	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	鉛直	中央値	1.09	0.99	1.02	1.10	β <sub>H</sub>	-	0.06	0.03	0.07	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15	<p>第3.2.1.e-2表 建屋の応答係数(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建物</th> <th>方向</th> <th>係数</th> <th>中央値</th> <th>β<sub>H</sub></th> <th>β<sub>V</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F<sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F<sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">制御建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F<sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F<sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		建物	方向	係数	中央値	β <sub>H</sub>	β <sub>V</sub>	原子炉建屋	水平	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00	鉛直	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00	制御建屋	水平	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00	鉛直	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00	<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<sub>H</sub></th> <th>β<sub>V</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">原子炉建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F<sub>1</sub> 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<sub>2</sub> 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<sub>3</sub> 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<sub>1</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>0.94</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 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 rowspan="3">鉛直</td> <td>F<sub>4</sub> 建屋のモデル化に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.01</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>F<sub>5</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F<sub>6</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">原子炉補助建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F<sub>1</sub> 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<sub>2</sub> 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<sub>3</sub> 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<sub>4</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F<sub>5</sub> 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<sub>6</sub> 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 rowspan="3">鉛直</td> <td>F<sub>7</sub> 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>F<sub>8</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F<sub>9</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">デイゼル発電機建屋</td> <td rowspan="3">水平</td> <td>F<sub>1</sub> 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<sub>2</sub> 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<sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数</td> <td>1.03</td> <td>0.01</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F<sub>4</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F<sub>5</sub> 入力地震動のスペクトル形状に関する係数</td> <td>0.98</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>6</sub> 建屋の減衰に関する係数</td> <td>1.00</td> <td>0.02</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鉛直</td> <td>F<sub>7</sub> 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>F<sub>8</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> <tr> <td>F<sub>9</sub> 建屋の非線形応答に関する係数</td> <td>※</td> <td>※</td> <td>※</td> </tr> </tbody> </table> <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>		建屋	方向	係数	中央値	β <sub>H</sub>	β <sub>V</sub>	原子炉建屋	水平	F <sub>1</sub> 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 <sub>2</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	F <sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.01	0.15	鉛直	F <sub>1</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	F <sub>2</sub> 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.94	0.00	0.00	F <sub>3</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	鉛直	F <sub>4</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.00	0.01	0.15	F <sub>5</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	F <sub>6</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	原子炉補助建屋	水平	F <sub>1</sub> 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 <sub>2</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	F <sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.01	0.15	鉛直	F <sub>4</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	F <sub>5</sub> 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 <sub>6</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00	鉛直	F <sub>7</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.01	0.03	0.15	F <sub>8</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	F <sub>9</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	デイゼル発電機建屋	水平	F <sub>1</sub> 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 <sub>2</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.07	0.00	F <sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.03	0.01	0.15	鉛直	F <sub>4</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	F <sub>5</sub> 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.98	0.00	0.00	F <sub>6</sub> 建屋の減衰に関する係数	1.00	0.02	0.00	鉛直	F <sub>7</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.01	0.03	0.15	F <sub>8</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	F <sub>9</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価対象の相違</li> <li>・評価対象建屋の相違</li> </ul>
建屋	方向	係数	F <sub>SS</sub>	F <sub>S</sub>	F <sub>M</sub>	F <sub>SR</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
原子炉建屋 (I/C)	水平 (NS)	中央値	1.13	0.99	1.00	1.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	水平 (EW)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
原子炉建屋 (C/V)	水平 (NS)	中央値	1.45	0.99	1.00	1.44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.07	0.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	水平 (EW)	中央値	1.46	0.99	1.00	1.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.07	0.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
鉛直	中央値	1.12	0.99	1.04	1.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
原子炉建屋 (E/B)	水平 (NS)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	水平 (EW)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.09	0.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
鉛直	中央値	1.10	0.99	1.01	1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>H</sub>	-	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
制御建屋 (C/B)	水平 (NS)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.08	0.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	水平 (EW)	中央値	1.07	0.99	1.00	1.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>H</sub>	-	0.08	0.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
鉛直	中央値	1.09	0.99	1.02	1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>H</sub>	-	0.06	0.03	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	β <sub>V</sub>	-	-	0.15	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
建物	方向	係数	中央値	β <sub>H</sub>	β <sub>V</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
原子炉建屋	水平	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	鉛直	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
制御建屋	水平	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	鉛直	F <sub>1</sub> 輸送基盤表面の地震動に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋の地震応答係数に関する係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
建屋	方向	係数	中央値	β <sub>H</sub>	β <sub>V</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
原子炉建屋	水平	F <sub>1</sub> 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 <sub>2</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	鉛直	F <sub>1</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>2</sub> 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.94	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
鉛直	F <sub>4</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.00	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	F <sub>5</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	F <sub>6</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
原子炉補助建屋	水平	F <sub>1</sub> 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 <sub>2</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数	0.99	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	鉛直	F <sub>4</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>5</sub> 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 <sub>6</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.08	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
鉛直	F <sub>7</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.01	0.03	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	F <sub>8</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	F <sub>9</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
デイゼル発電機建屋	水平	F <sub>1</sub> 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 <sub>2</sub> 建屋の減衰に関する係数	0.99	0.07	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>3</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.03	0.01	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	鉛直	F <sub>4</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>5</sub> 入力地震動のスペクトル形状に関する係数	0.98	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		F <sub>6</sub> 建屋の減衰に関する係数	1.00	0.02	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
鉛直	F <sub>7</sub> 建屋のモデル化に関する係数	1.01	0.03	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	F <sub>8</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	F <sub>9</sub> 建屋の非線形応答に関する係数	※	※	※																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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3.2.1.c-2表 建屋の応答係数(2/2)																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>建物/方法</th> <th>係数</th> <th>中央値</th> <th>最大</th> <th>最小</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F<sub>1</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>スベクトル形状係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>建屋モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>風速による入力風速に関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数</td> <td>建屋振動モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>スベクトル形状係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>4</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>建屋モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>5</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>風速による入力風速に関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.10</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>F<sub>6</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数</td> <td>建屋振動モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>スベクトル形状係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>	建物/方法	係数	中央値	最大	最小	F <sub>1</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00		風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.20	0.15	F <sub>3</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>4</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>5</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.10	0.15	F <sub>6</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>建物/方法</th> <th>係数</th> <th>中央値</th> <th>最大</th> <th>最小</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F<sub>1</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>スベクトル形状係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>建屋モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>風速による入力風速に関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>F<sub>3</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数</td> <td>建屋振動モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>スベクトル形状係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>4</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数</td> <td>建屋モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>F<sub>5</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数</td> <td>風速による入力風速に関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td>0.10</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>F<sub>6</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数</td> <td>建屋振動モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数</td> <td>1.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>スベクトル形状係数</td> <td>1.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>	建物/方法	係数	中央値	最大	最小	F <sub>1</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00		風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.20	0.15	F <sub>3</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>4</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00	F <sub>5</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.10	0.15	F <sub>6</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00				スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評価対象の相違</li> <li>・ 評価対象建屋の相違</li> </ul>
建物/方法	係数	中央値	最大	最小																																																																																																																																																														
F <sub>1</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
	風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.20	0.15																																																																																																																																																														
F <sub>3</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
F <sub>4</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
F <sub>5</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.10	0.15																																																																																																																																																														
F <sub>6</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
建物/方法	係数	中央値	最大	最小																																																																																																																																																														
F <sub>1</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
F <sub>2</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
	風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.20	0.15																																																																																																																																																														
F <sub>3</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
F <sub>4</sub> 構造基礎表面の地震動に関する係数	建屋モデルに関する平均応答係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
F <sub>5</sub> 建屋への入力地震動評価に関する係数	風速による入力風速に関する平均応答係数	1.00	0.10	0.15																																																																																																																																																														
F <sub>6</sub> 建屋の地震応答評価に関する係数	建屋振動モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋一層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋二層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	建屋三層剛床成層モデルに関する平均応答係数	1.00																																																																																																																																																																
	スベクトル形状係数	1.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
※ スベクトル形状係数は、建屋又は機器の固有周期により個別に算定する																																																																																																																																																																		

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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>発生応力 (N/mm<sup>2</sup>)</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+一次曲げ応力</td> <td>460</td> <td>196</td> <td>2.34</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>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>A<sub>s</sub></th> <th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></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>4.26</td> <td></td> <td></td> <td></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> <td></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> <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/mm<sup>2</sup>)</th> <th>発生応力 (N/mm<sup>2</sup>)</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>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>A<sub>s</sub></th> <th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></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> <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> <td></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> <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="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>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 <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	裕度	スタブチューブ	NCF600	一次膜+一次曲げ応力	460	196	2.34	軸圧縮応力	126	54	2.33	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	3.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.22	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 <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	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 <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	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 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)	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>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>A<sub>s</sub></th> <th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></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>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.27</td> <td>0.93</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>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>F<sub>ax</sub></th> <th>F<sub>ay</sub></th> <th>A<sub>s</sub></th> <th rowspan="2">HCLPF</th> </tr> <tr> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></th> <th>β<sub>ax</sub></th> <th>β<sub>ay</sub></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>0.00</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>0.15</td> <td>0.00</td> <td>0.17</td> <td>1.33</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 <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	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	0.15	0.10	0.27	0.93	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 <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	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	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.17	1.33	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価による相違</li> <li>・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</li> </ul>
評価部位	材料	評価応力	許容値 (N/mm <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	裕度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
スタブチューブ	NCF600	一次膜+一次曲げ応力	460	196	2.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		軸圧縮応力	126	54	2.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.22	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 <sup>2</sup> )	発生応力 (N/mm <sup>2</sup> )	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 <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
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 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)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
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 <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
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	0.15	0.10	0.27	0.93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
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 <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>ay</sub>	A <sub>s</sub>	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>	β <sub>ax</sub>	β <sub>ay</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
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	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.17	1.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

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><math>F_x</math></th><th><math>F_y</math></th><th><math>F_{SA}</math></th><th><math>F_D</math></th><th><math>F_M</math></th><th><math>F_{MC}</math></th><th><math>F_1</math></th><th><math>F_2</math></th><th><math>F_3</math></th><th><math>A_n</math></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td>HCLPF</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td></td> </tr> <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>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>0.29</td><td></td><td></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></td><td></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>2.31<sup>17</sup></td> <td>0.82</td> <td>3.0<sup>17</sup></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><math>F_x</math></th><th><math>F_y</math></th><th><math>F_{SA}</math></th><th><math>F_D</math></th><th><math>F_M</math></th><th><math>F_{MC}</math></th><th><math>F_1</math></th><th><math>F_2</math></th><th><math>F_3</math></th><th><math>A_n</math></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td>HCLPF</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td></td> </tr> <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>2.40</td><td></td><td>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></td><td></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>0.25</td><td></td><td></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><math>F_x</math></th><th><math>F_y</math></th><th><math>F_{SA}</math></th><th><math>F_D</math></th><th><math>F_M</math></th><th><math>F_{MC}</math></th><th><math>F_1</math></th><th><math>F_2</math></th><th><math>F_3</math></th><th><math>A_n</math></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td>HCLPF</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td></td> </tr> <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>0.86</td><td>1.00</td><td>3.03</td><td></td><td>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></td><td></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></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$A_n$		$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	HCLPF	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$		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	0.29			0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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 <sup>17</sup>	0.82	3.0 <sup>17</sup>	$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$A_n$		$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	HCLPF	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$		2.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	2.40		1.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.22			0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.25			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	$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$A_n$		$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	HCLPF	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$		2.05	1.00	1.24	1.32	1.00	1.03	0.86	1.00	3.03		1.35	0.03	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13	0.00	0.20	0.25			0.03	0.00	0.07	0.08	0.15	0.00	0.00	0.15	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/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機関室中心位置</td> <td>6.3</td> <td>10.7</td> <td>3.90</td> <td>9.80</td> <td>7.009</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><math>F_x</math></th><th><math>F_y</math></th><th><math>F_{SA}</math></th><th><math>F_D</math></th><th><math>F_M</math></th><th><math>F_{MC}</math></th><th><math>F_1</math></th><th><math>F_2</math></th><th><math>F_3</math></th><th><math>F_4</math></th><th><math>A_n</math></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td>HCLPF</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td></td> </tr> <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>1.63</td><td></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>0.99</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></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/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</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><math>F_x</math></th><th><math>F_y</math></th><th><math>F_{SA}</math></th><th><math>F_D</math></th><th><math>F_M</math></th><th><math>F_{MC}</math></th><th><math>F_1</math></th><th><math>F_2</math></th><th><math>F_3</math></th><th><math>F_4</math></th><th><math>A_n</math></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td>HCLPF</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td></td> </tr> <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> </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>0.90</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></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/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答加速度 (m/s<sup>2</sup>)</th> <th>機能維持確認済 加速度 (m/s<sup>2</sup>)</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><math>F_x</math></th><th><math>F_y</math></th><th><math>F_{SA}</math></th><th><math>F_D</math></th><th><math>F_M</math></th><th><math>F_{MC}</math></th><th><math>F_1</math></th><th><math>F_2</math></th><th><math>F_3</math></th><th><math>F_4</math></th><th><math>A_n</math></th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td>HCLPF</td> </tr> <tr> <td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td><math>\beta_z</math></td><td><math>\beta_x</math></td><td><math>\beta_y</math></td><td></td> </tr> <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> </tr> <tr> <td>0.10</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.13</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>0.01</td><td>0.17</td><td>0.27</td><td>1.34</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></td> </tr> </tbody> </table>	評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS		応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機関室中心位置	6.3	10.7	3.90	9.80	7.009	14.51	$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$A_n$		$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	HCLPF	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$		2.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	0.99	1.03	1.00	1.63		0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.13	0.99	0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.19		評価位置	水平		鉛直		応答 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	観測部	25.90	40.9	4.40	19.60	$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$A_n$		$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	HCLPF	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$		3.00	1.00	1.00	1.22	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	2.01		0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.17	0.22	0.90	0.17	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27		評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS		応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	駆動部	19.62	58.8	4.91	58.8	20.225	83.16	$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$A_n$		$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	HCLPF	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$		5.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	3.13		0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.08	0.01	0.17	0.27	1.34	0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.26		<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載方針の相違</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・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</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価による相違</li> <li>・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</li> </ul>
$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$A_n$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
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	0.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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 <sup>17</sup>	0.82	3.0 <sup>17</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$A_n$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	2.40		1.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$A_n$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2.05	1.00	1.24	1.32	1.00	1.03	0.86	1.00	3.03		1.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0.03	0.00	0.00	0.08	0.00	0.13	0.00	0.20	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0.03	0.00	0.07	0.08	0.15	0.00	0.00	0.15	0.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
機関室中心位置	6.3	10.7	3.90	9.80	7.009	14.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$A_n$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.93	0.99	1.03	1.00	1.63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.13	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
評価位置	水平		鉛直																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	応答 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
観測部	25.90	40.9	4.40	19.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$A_n$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3.00	1.00	1.00	1.22	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	2.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.17	0.22	0.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.17	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	0.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
評価位置	水平		鉛直		水平・鉛直 SRSS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )	応答加速度 (m/s <sup>2</sup> )	機能維持確認済 加速度 (m/s <sup>2</sup> )																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
駆動部	19.62	58.8	4.91	58.8	20.225	83.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
$F_x$	$F_y$	$F_{SA}$	$F_D$	$F_M$	$F_{MC}$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$A_n$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	HCLPF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	$\beta_x$	$\beta_y$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	3.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.08	0.01	0.17	0.27	1.34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0.10	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15	0.10	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 1.2.1.d-1 表 起回事象の条件付発生確率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">起回事象</th> <th colspan="4">加速度<math>a</math> (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>5.71E-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></td> <td>1.0</td> <td></td> <td></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	5.71E-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 style="text-align: center;">第 3.2.1.d-1 表 起回事象発生頻度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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><math>3.0 \times 10^{-2}</math></td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td><math>4.8 \times 10^{-8}</math></td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td><math>5.2 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷</td> <td><math>4.1 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td>E-LOCA</td> <td><math>6.0 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td><math>1.0 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td>制御建屋損傷</td> <td><math>1.9 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td>計測・制御系喪失</td> <td><math>3.7 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td>直流電源喪失</td> <td><math>1.1 \times 10^{-6}</math></td> </tr> <tr> <td>交流電源・原子炉補機冷却系喪失</td> <td><math>1.5 \times 10^{-5}</math></td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	発生頻度 [1/年]	外部電源喪失	$3.0 \times 10^{-2}$	原子炉建屋損傷	$4.8 \times 10^{-8}$	格納容器損傷	$5.2 \times 10^{-7}$	圧力容器損傷	$4.1 \times 10^{-7}$	E-LOCA	$6.0 \times 10^{-7}$	格納容器バイパス	$1.0 \times 10^{-7}$	制御建屋損傷	$1.9 \times 10^{-7}$	計測・制御系喪失	$3.7 \times 10^{-7}$	直流電源喪失	$1.1 \times 10^{-6}$	交流電源・原子炉補機冷却系喪失	$1.5 \times 10^{-5}$	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.d-1 表 起回事象発生頻度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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> </tbody> </table> <p>ε：1.0E-15 未満</p>	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	<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>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	5.71E-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	$3.0 \times 10^{-2}$																																																																																																																																											
原子炉建屋損傷	$4.8 \times 10^{-8}$																																																																																																																																											
格納容器損傷	$5.2 \times 10^{-7}$																																																																																																																																											
圧力容器損傷	$4.1 \times 10^{-7}$																																																																																																																																											
E-LOCA	$6.0 \times 10^{-7}$																																																																																																																																											
格納容器バイパス	$1.0 \times 10^{-7}$																																																																																																																																											
制御建屋損傷	$1.9 \times 10^{-7}$																																																																																																																																											
計測・制御系喪失	$3.7 \times 10^{-7}$																																																																																																																																											
直流電源喪失	$1.1 \times 10^{-6}$																																																																																																																																											
交流電源・原子炉補機冷却系喪失	$1.5 \times 10^{-5}$																																																																																																																																											
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																																																																																																																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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																																																																																					
	<table border="1" data-bbox="719 300 1272 762"> <caption>第3.2.1.4-2表 事故シナシグループ</caption> <thead> <tr> <th>事故シナシの特徴</th> <th>シナシグループ</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>TQ/V</td> </tr> <tr> <td>高圧注水・減圧機能喪失</td> <td>TQ/X</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ー枯渇に伴う BCTC 機能喪失</td> <td>長期 TB</td> </tr> <tr> <td>バッテリー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 BCTC も機能喪失</td> <td>TBE</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 BCTC 機能喪失</td> <td>TBP</td> </tr> <tr> <td>崩壊蒸気発生機能喪失</td> <td>TS</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止機能喪失</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>原子炉圧力容器損傷</td> <td>圧力容器損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>格納容器損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>原子炉建屋損傷</td> </tr> </tbody> </table>	事故シナシの特徴	シナシグループ	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	TQ/V	高圧注水・減圧機能喪失	TQ/X	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ー枯渇に伴う BCTC 機能喪失	長期 TB	バッテリー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 BCTC も機能喪失	TBE	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 BCTC 機能喪失	TBP	崩壊蒸気発生機能喪失	TS	原子炉停止機能喪失	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	原子炉圧力容器損傷	圧力容器損傷	原子炉格納容器損傷	格納容器損傷	原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷	<table border="1" data-bbox="1335 300 1883 1082"> <caption>第3.2.1.4-2表 事故シナシグループ</caption> <thead> <tr> <th>事故シナシ</th> <th>事故シナシグループ</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">原子炉補機冷却機能喪失</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+RCP シール LOCA</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+加圧器逃がし弁/安全弁 LOCA</td> <td rowspan="2">原子炉格納容器の除熱機能喪失</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+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> <td rowspan="4">原子炉停止機能喪失</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> <td rowspan="2">ECCS 注水機能喪失</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>原子炉トリップが必要起因事象+原子炉トリップ失敗</td> <td rowspan="2">ECCS 再循環機能喪失</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+低圧注入失敗</td> <td rowspan="4">蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）</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> <td rowspan="2">原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)</td> </tr> <tr> <td>大破断 LOCA+低圧再循環失敗+高圧再循環失敗</td> <td rowspan="2">原子炉格納容器損傷</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">原子炉補助建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>小破断 LOCA+高圧再循環失敗</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）</td> <td rowspan="2">電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</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> <td rowspan="2">複数の信号系損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋損傷</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></td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	事故シナシ	事故シナシグループ	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	原子炉補機冷却機能喪失	原子炉補機冷却機能喪失+RCP シール LOCA	原子炉補機冷却機能喪失+加圧器逃がし弁/安全弁 LOCA	原子炉格納容器の除熱機能喪失	原子炉補機冷却機能喪失+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	原子炉停止機能喪失	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	ECCS 注水機能喪失	小破断 LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗	原子炉トリップが必要起因事象+原子炉トリップ失敗	ECCS 再循環機能喪失	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+低圧注入失敗	蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）	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	原子炉建屋損傷	大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)	大破断 LOCA+低圧再循環失敗+高圧再循環失敗	原子炉格納容器損傷	中破断 LOCA+高圧再循環失敗	小破断 LOCA+高圧再循環失敗	原子炉補助建屋損傷	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）	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失	原子炉建屋損傷	原子炉格納容器損傷	複数の信号系損傷	原子炉補助建屋損傷	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失		複数の信号系損傷		<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価による相違</li> </ul>
事故シナシの特徴	シナシグループ																																																																																							
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	TQ/V																																																																																							
高圧注水・減圧機能喪失	TQ/X																																																																																							
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ー枯渇に伴う BCTC 機能喪失	長期 TB																																																																																							
バッテリー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 BCTC も機能喪失	TBE																																																																																							
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 BCTC 機能喪失	TBP																																																																																							
崩壊蒸気発生機能喪失	TS																																																																																							
原子炉停止機能喪失	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																																																																																							
原子炉圧力容器損傷	圧力容器損傷																																																																																							
原子炉格納容器損傷	格納容器損傷																																																																																							
原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷																																																																																							
事故シナシ	事故シナシグループ																																																																																							
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	原子炉補機冷却機能喪失																																																																																							
原子炉補機冷却機能喪失+RCP シール LOCA																																																																																								
原子炉補機冷却機能喪失+加圧器逃がし弁/安全弁 LOCA	原子炉格納容器の除熱機能喪失																																																																																							
原子炉補機冷却機能喪失+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	原子炉停止機能喪失																																																																																							
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	ECCS 注水機能喪失																																																																																							
小破断 LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗																																																																																								
原子炉トリップが必要起因事象+原子炉トリップ失敗	ECCS 再循環機能喪失																																																																																							
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+低圧注入失敗	蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）																																																																																							
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	原子炉建屋損傷																																																																																							
大破断 LOCA を上回る規模の LOCA (Excess LOCA)																																																																																								
大破断 LOCA+低圧再循環失敗+高圧再循環失敗	原子炉格納容器損傷																																																																																							
中破断 LOCA+高圧再循環失敗																																																																																								
小破断 LOCA+高圧再循環失敗	原子炉補助建屋損傷																																																																																							
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）	電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失																																																																																							
原子炉建屋損傷																																																																																								
原子炉格納容器損傷	複数の信号系損傷																																																																																							
原子炉補助建屋損傷																																																																																								
電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失																																																																																								
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="10">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 弁再開直</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>田原</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 弁再開直	RCIC	HPCS	減圧	LPCI	LPCS	田原	<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="15">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 rowspan="10">緩和系</td><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>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>加圧器逃がし弁 / 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	緩和系	主給水流量喪失	非常用所内交流電源	原子炉トリップ	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	加圧器逃がし弁 / 安全弁 LOCA	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価による相違</li> </ul>
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 弁再開直																																																									
	RCIC																																																									
	HPCS																																																									
	減圧																																																									
	LPCI																																																									
	LPCS																																																									
	田原																																																									
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																																																									
緩和系	主給水流量喪失																																																									
	非常用所内交流電源																																																									
	原子炉トリップ																																																									
	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																																																										
加圧器逃がし弁 / 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" data-bbox="734 300 1272 448"> <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 rowspan="2">[ ]</td> <td>4.0E-04</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SDW 警報の検出失敗</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" data-bbox="734 544 1272 847"> <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 rowspan="5">[ ]</td> <td>30分</td> <td>1.5E-02</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>R/C 水源切替操作</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>30分</td> <td>1.5E-02</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>ADS・低圧 ECCS 自動起動失敗後の手動バックアップ操作</td> <td>30分</td> <td>1.3E-01</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>原子炉注水後の 30R による格納容器除熱機操作</td> <td>8時間</td> <td>4.4E-04</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D/G・B/G ファン自動起動失敗後の手動バックアップ操作</td> <td>30分</td> <td>1.5E-02</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">[ ] 詳細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	SDW 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	R/C 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	ADS・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 30R による格納容器除熱機操作	8時間	4.4E-04	5	D/G・B/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" data-bbox="1352 300 1845 416"> <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>3A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SY-503B) 戻し忘れ</td> <td>1</td> <td>1.6E-03</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SY-503B) 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" data-bbox="1323 533 1879 1321"> <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>3B-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>3B-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>3B-主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B) A トレン閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3B-主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B) B トレン閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 開状態読取失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.3E-04</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 閉操作失敗 (現場)</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>5.5E-04</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3B-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>3B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177B) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Bヘッダ 3B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) または 3B-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>3A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117A) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177A) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3B-安全補機閉閉器室給気ファン (3VSF27B) 起動操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3C-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>3D-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) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3C-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>3D-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>3A-安全補機閉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>8.6E-04</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3A, B-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁 (3V-SY-567A または 3V-SY-567B) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>5.5E-03</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3C, D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁 (3V-SY-567C または 3V-SY-567D) 閉操作失敗</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>5.5E-03</td> <td>3</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 次系破断の発生診断失敗</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	3A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SY-503B) 戻し忘れ	1	1.6E-03	4	3B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SY-503B) 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	3B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉ロック操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3B-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	3B-主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B) A トレン閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3B-主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B) B トレン閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 開状態読取失敗	2	—	8.3E-04	4	3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 閉操作失敗 (現場)	2	—	5.5E-04	3	3B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3B-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	3B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177B) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	Bヘッダ 3B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) または 3B-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	3A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117A) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177A) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3B-安全補機閉閉器室給気ファン (3VSF27B) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3C-空調用冷水ポンプ (3CHP1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3D-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) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3C-空調用冷凍機 (3CHE1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3D-空調用冷凍機 (3CHE1D) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8	3A-安全補機閉閉器室給気ファントリップ警報 読取失敗	2	—	8.6E-04	8	3A, B-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁 (3V-SY-567A または 3V-SY-567B) 閉操作失敗	2	—	5.5E-03	3	3C, D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁 (3V-SY-567C または 3V-SY-567D) 閉操作失敗	2	—	5.5E-03	3	1 次冷却材の喪失診断失敗	下限値	30分	2.7E-04	10	2 次系破断の発生診断失敗	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】          ■記載の充実          ・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																																																																																																																																																																																																						
SDW 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																																																																																																																																																																																																					
R/C 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																																																																																																																																																																																																					
ADS・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 30R による格納容器除熱機操作		8時間	4.4E-04	5																																																																																																																																																																																																					
D/G・B/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																																																																																																																																																																																																						
3A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SY-503B) 戻し忘れ	1	1.6E-03	4																																																																																																																																																																																																						
3B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口弁 (3V-SY-503B) 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																																																																																																																																																																																																					
3B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉ロック操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3B-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																																																																																																																																																																																																					
3B-主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B) A トレン閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3B-主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B) B トレン閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 開状態読取失敗	2	—	8.3E-04	4																																																																																																																																																																																																					
3-タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気 B 主蒸気ライン元弁 (3V-MS-575A) 閉操作失敗 (現場)	2	—	5.5E-04	3																																																																																																																																																																																																					
3B-補助給水隔離弁 (3V-FW-589B) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3B-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																																																																																																																																																																																																					
3B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3B-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177B) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
Bヘッダ 3B-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117B) または 3B-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																																																																																																																																																																																																					
3A-余熱除去冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-117A) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3A-格納容器スプレイ冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-177A) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3B-安全補機閉閉器室給気ファン (3VSF27B) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3C-空調用冷水ポンプ (3CHP1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3D-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) 閉操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3C-空調用冷凍機 (3CHE1C) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3D-空調用冷凍機 (3CHE1D) 起動操作失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3A-安全補機閉閉器室給気ファントリップ警報 読取失敗	2	—	8.6E-04	8																																																																																																																																																																																																					
3A, B-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁 (3V-SY-567A または 3V-SY-567B) 閉操作失敗	2	—	5.5E-03	3																																																																																																																																																																																																					
3C, D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水出口弁 (3V-SY-567C または 3V-SY-567D) 閉操作失敗	2	—	5.5E-03	3																																																																																																																																																																																																					
1 次冷却材の喪失診断失敗	下限値	30分	2.7E-04	10																																																																																																																																																																																																					
2 次系破断の発生診断失敗	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表 起回事象別炉心損傷程度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象</th> <th>事故シーケンス</th> <th>炉心損傷程度 (/炉年)</th> <th>起回事象別 炉心損傷程度 (/炉年)</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>3.1E-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+低圧注入失敗</td> <td>2.1E-10</td> </tr> <tr> <td>中破断LOCA+高圧注入失敗</td> <td>3.1E-09</td> </tr> <tr> <td>中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">小破断LOCA</td> <td>小破断LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗</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+格納容器スプレイ再循環失敗</td> <td>1.3E-10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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="2">1.1E-06</td> <td rowspan="2">40.1%</td> </tr> <tr> <td>2次冷却系の破断+主蒸汽隔離失敗</td> <td>1.1E-06</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主給水流量喪失</td> <td>主給水流量喪失+補助給水失敗</td> <td>3.2E-08</td> <td rowspan="2">3.2E-08</td> <td rowspan="2">1.2%</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+補助給水失敗</td> <td>5.3E-08</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外部電源喪失</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="2">1.1E-04</td> <td rowspan="2">38.3%</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+RCPシールドLOCA</td> <td>3.9E-08</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失+低圧隔離が、安全弁LOCA</td> <td>*</td> <td rowspan="2">3.9E-08</td> <td rowspan="2">1.4%</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失+補助給水失敗</td> <td>6.5E-11</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ATWS</td> <td>原子炉トリップが必要の起回事象+原子炉トリップ失敗</td> <td>1.7E-09</td> <td rowspan="2">1.7E-09</td> <td rowspan="2">0.1%</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 rowspan="4">直接炉心損傷に至る事象</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>2.9E-08</td> <td rowspan="4">2.9E-08</td> <td rowspan="4">1.0%</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>9.3E-10</td> </tr> <tr> <td>燃料集集体及び制御棒クラス損傷による</td> <td>3.5E-09</td> </tr> <tr> <td>運動中損傷による原子炉補機冷却機能喪失</td> <td>1.4E-07</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器の破損</td> <td>1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失</td> <td>2.0E-08</td> <td rowspan="2">2.0E-08</td> <td rowspan="2">0.7%</td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>2.6E-08</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器の破損</td> <td>燃料集集体及び制御棒クラス損傷による</td> <td>6.6E-09</td> <td rowspan="2">6.6E-09</td> <td rowspan="2">0.2%</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止機能喪失</td> <td>3.9E-08</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>2.8E-06</td> <td></td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※:1E-11未満</p>	起回事象	事故シーケンス	炉心損傷程度 (/炉年)	起回事象別 炉心損傷程度 (/炉年)	寄与割合 (%)	大破断LOCA	大破断LOCA+低圧注入失敗	3.1E-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+低圧注入失敗	2.1E-10	中破断LOCA+高圧注入失敗	3.1E-09	中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	*	小破断LOCA	小破断LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗	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+格納容器スプレイ再循環失敗	1.3E-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+主蒸汽隔離失敗	1.1E-06	主給水流量喪失	主給水流量喪失+補助給水失敗	3.2E-08	3.2E-08	1.2%	外部電源喪失+補助給水失敗	5.3E-08	外部電源喪失	外部電源喪失+非常用内交流電源喪失	1.0E-06	1.1E-04	38.3%	原子炉補機冷却機能喪失+RCPシールドLOCA	3.9E-08	原子炉補機冷却機能喪失	原子炉補機冷却機能喪失+低圧隔離が、安全弁LOCA	*	3.9E-08	1.4%	原子炉補機冷却機能喪失+補助給水失敗	6.5E-11	ATWS	原子炉トリップが必要の起回事象+原子炉トリップ失敗	1.7E-09	1.7E-09	0.1%	大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	3.0E-08	直接炉心損傷に至る事象	原子炉補機冷却機能喪失	2.9E-08	2.9E-08	1.0%	原子炉補機冷却機能喪失	9.3E-10	燃料集集体及び制御棒クラス損傷による	3.5E-09	運動中損傷による原子炉補機冷却機能喪失	1.4E-07	格納容器の破損	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	2.0E-08	2.0E-08	0.7%	複数の信号系損傷	2.6E-08	格納容器の破損	燃料集集体及び制御棒クラス損傷による	6.6E-09	6.6E-09	0.2%	原子炉停止機能喪失	3.9E-08	合計		2.8E-06		100.0%	<p>表3.2.1.d-6表 起回事象別炉心損傷程度(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>CDF (/炉年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>CDF (/炉年)</th> </tr> </thead> <tbody> <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(RWS、RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること、その後、事象初期のRCICによる原子炉注水に成功するものの、RCIC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。</td> <td>46.0</td> <td>1.5E-05</td> <td>44.0</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>地震により「外部電源喪失」の起回事象が発生するが、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、RCICによる原子炉注水に成功するが、RHRの格納容器除熱の失敗により炉心損傷に至る。</td> <td></td> <td>1.4E-05</td> <td></td> <td>1.1E-06</td> </tr> <tr> <td>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」の起回事象が発生する。このため、非常用D/G及びRCICが起動できず、原子炉注水に失敗し炉心損傷に至る。</td> <td></td> <td>1.1E-06</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)	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(RWS、RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること、その後、事象初期のRCICによる原子炉注水に成功するものの、RCIC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。	46.0	1.5E-05	44.0	3.2	地震により「外部電源喪失」の起回事象が発生するが、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、RCICによる原子炉注水に成功するが、RHRの格納容器除熱の失敗により炉心損傷に至る。		1.4E-05		1.1E-06	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」の起回事象が発生する。このため、非常用D/G及びRCICが起動できず、原子炉注水に失敗し炉心損傷に至る。		1.1E-06			<p>第3.2.1.d-6表 起回事象別炉心損傷程度(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>起回事象</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>CDF (/炉年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> <th>CDF (/炉年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>4.2</td> <td>9.5E-08</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)</td> <td>15.1</td> <td>3.5E-07</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>2.0</td> <td>4.7E-08</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器損傷</td> <td>0.8</td> <td>1.8E-08</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補助建屋損傷</td> <td>&lt;0.1</td> <td>#</td> <td></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>0.5</td> <td>1.2E-08</td> <td></td> <td></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>1.3</td> <td>3.0E-08</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>複数の信号系損傷</td> <td>5.3</td> <td>1.2E-07</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	起回事象	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)	格納容器バイパス	4.2	9.5E-08			大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	15.1	3.5E-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	#			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次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	1.3	3.0E-08			複数の信号系損傷	5.3	1.2E-07			<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>個別評価による相違</p>
起回事象	事故シーケンス	炉心損傷程度 (/炉年)	起回事象別 炉心損傷程度 (/炉年)	寄与割合 (%)																																																																																																																																																																							
大破断LOCA	大破断LOCA+低圧注入失敗	3.1E-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+低圧注入失敗	2.1E-10																																																																																																																																																																									
	中破断LOCA+高圧注入失敗	3.1E-09																																																																																																																																																																									
	中破断LOCA+格納容器スプレイ注入失敗	*																																																																																																																																																																									
小破断LOCA	小破断LOCA+格納容器スプレイ再循環失敗	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+格納容器スプレイ再循環失敗	1.3E-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+主蒸汽隔離失敗	1.1E-06																																																																																																																																																																									
主給水流量喪失	主給水流量喪失+補助給水失敗	3.2E-08	3.2E-08	1.2%																																																																																																																																																																							
	外部電源喪失+補助給水失敗	5.3E-08																																																																																																																																																																									
外部電源喪失	外部電源喪失+非常用内交流電源喪失	1.0E-06	1.1E-04	38.3%																																																																																																																																																																							
	原子炉補機冷却機能喪失+RCPシールドLOCA	3.9E-08																																																																																																																																																																									
原子炉補機冷却機能喪失	原子炉補機冷却機能喪失+低圧隔離が、安全弁LOCA	*	3.9E-08	1.4%																																																																																																																																																																							
	原子炉補機冷却機能喪失+補助給水失敗	6.5E-11																																																																																																																																																																									
ATWS	原子炉トリップが必要の起回事象+原子炉トリップ失敗	1.7E-09	1.7E-09	0.1%																																																																																																																																																																							
	大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	3.0E-08																																																																																																																																																																									
直接炉心損傷に至る事象	原子炉補機冷却機能喪失	2.9E-08	2.9E-08	1.0%																																																																																																																																																																							
	原子炉補機冷却機能喪失	9.3E-10																																																																																																																																																																									
	燃料集集体及び制御棒クラス損傷による	3.5E-09																																																																																																																																																																									
	運動中損傷による原子炉補機冷却機能喪失	1.4E-07																																																																																																																																																																									
格納容器の破損	1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	2.0E-08	2.0E-08	0.7%																																																																																																																																																																							
	複数の信号系損傷	2.6E-08																																																																																																																																																																									
格納容器の破損	燃料集集体及び制御棒クラス損傷による	6.6E-09	6.6E-09	0.2%																																																																																																																																																																							
	原子炉停止機能喪失	3.9E-08																																																																																																																																																																									
合計		2.8E-06		100.0%																																																																																																																																																																							
起回事象	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)																																																																																																																																																																							
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(RWS、RSW又は燃料移送系)が機能喪失すること、その後、事象初期のRCICによる原子炉注水に成功するものの、RCIC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。	46.0	1.5E-05	44.0	3.2																																																																																																																																																																							
地震により「外部電源喪失」の起回事象が発生するが、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、RCICによる原子炉注水に成功するが、RHRの格納容器除熱の失敗により炉心損傷に至る。		1.4E-05		1.1E-06																																																																																																																																																																							
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」の起回事象が発生する。このため、非常用D/G及びRCICが起動できず、原子炉注水に失敗し炉心損傷に至る。		1.1E-06																																																																																																																																																																									
起回事象	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)	寄与割合 (%)	CDF (/炉年)																																																																																																																																																																							
格納容器バイパス	4.2	9.5E-08																																																																																																																																																																									
大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA)	15.1	3.5E-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	#																																																																																																																																																																									
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次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失	1.3	3.0E-08																																																																																																																																																																									
複数の信号系損傷	5.3	1.2E-07																																																																																																																																																																									



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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;">表 3.2.1.4-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (2/3)</p> <table border="1" data-bbox="734 300 1240 1362"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>主要な事故シナリオ</th> <th>CDF (/炉年)</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大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>・核計装損傷</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>・ボックスサポート損傷</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 (/炉年)	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大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	・核計装損傷	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	・ボックスサポート損傷	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 style="text-align: center;">第 3.2.1.4-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1330 300 1883 1168"> <thead> <tr> <th>起因事象</th> <th>主要な事故シナリオ</th> <th>CDF (/炉年)</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スト損傷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ストが損傷し、制御棒が挿入性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や格納容器スプレイトも機能喪失することであり、炉心損傷に至る。</td> <td>1.7E-07</td> <td>7.5</td> <td>一次冷却材管（1 次冷却材管加工部サージ管台）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>地震により原子炉格納容器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、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、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>地震により原子炉格納容器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、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、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であり、炉心損傷に至る。</td> <td>6.7E-09</td> <td>0.3</td> <td>蒸気発生器（給水入口管台）の損傷＋安全補機閉塞室空調系防火タンクの損傷</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。RCP シール LOCA が従属的に発生し、炉心損傷に至る。</td> <td>1.5E-08</td> <td>0.6</td> <td>原子炉補機冷却ポンプの損傷</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。地震により非常用電源交流電源も機能喪失することであり、炉心損傷に至る。</td> <td>8.6E-07</td> <td>37.1</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>主給水減速喪失</td> <td>地震により主給水減速の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失することであり、炉心損傷に至る。</td> <td>3.1E-08</td> <td>2.2</td> <td>外部電源系健全＋補助給水ピットラタンダム故障</td> </tr> <tr> <td>ATWS</td> <td>地震により原子炉トリップが必要ない起因事象が発生する。地震により原子炉トリップ機能も喪失することであり、炉心損傷に至る。</td> <td>9.3E-11</td> <td>&lt;0.1</td> <td>外部電源系健全＋ベネシックソフトウェアアラーム故障</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>2.1E-06</td> <td>100.0<sup>※</sup></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。      ε：1.0E-15 未満</p>	起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/炉年)	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スト損傷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ストが損傷し、制御棒が挿入性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や格納容器スプレイトも機能喪失することであり、炉心損傷に至る。	1.7E-07	7.5	一次冷却材管（1 次冷却材管加工部サージ管台）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	地震により原子炉格納容器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、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、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	地震により原子炉格納容器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、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、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であり、炉心損傷に至る。	6.7E-09	0.3	蒸気発生器（給水入口管台）の損傷＋安全補機閉塞室空調系防火タンクの損傷	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。RCP シール LOCA が従属的に発生し、炉心損傷に至る。	1.5E-08	0.6	原子炉補機冷却ポンプの損傷	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。地震により非常用電源交流電源も機能喪失することであり、炉心損傷に至る。	8.6E-07	37.1	外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷	主給水減速喪失	地震により主給水減速の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失することであり、炉心損傷に至る。	3.1E-08	2.2	外部電源系健全＋補助給水ピットラタンダム故障	ATWS	地震により原子炉トリップが必要ない起因事象が発生する。地震により原子炉トリップ機能も喪失することであり、炉心損傷に至る。	9.3E-11	<0.1	外部電源系健全＋ベネシックソフトウェアアラーム故障	合計		2.1E-06	100.0 <sup>※</sup>		<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>個別評価による相違</p>
起因事象	主要な事故シナリオ	CDF (/炉年)	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大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	・核計装損傷																																																																										
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	・ボックスサポート損傷																																																																										
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 (/炉年)	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スト損傷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ストが損傷し、制御棒が挿入性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や格納容器スプレイトも機能喪失することであり、炉心損傷に至る。	1.7E-07	7.5	一次冷却材管（1 次冷却材管加工部サージ管台）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	地震により原子炉格納容器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、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、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	地震により原子炉格納容器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、保守的に全ての緩和系が機能喪失し、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であり、炉心損傷に至る。	6.7E-09	0.3	蒸気発生器（給水入口管台）の損傷＋安全補機閉塞室空調系防火タンクの損傷																																																																										
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。RCP シール LOCA が従属的に発生し、炉心損傷に至る。	1.5E-08	0.6	原子炉補機冷却ポンプの損傷																																																																										
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。地震により非常用電源交流電源も機能喪失することであり、炉心損傷に至る。	8.6E-07	37.1	外部電源系の損傷＋ディーズル発電機の損傷																																																																										
主給水減速喪失	地震により主給水減速の損傷が発生する。地震により補助給水も機能喪失することであり、炉心損傷に至る。	3.1E-08	2.2	外部電源系健全＋補助給水ピットラタンダム故障																																																																										
ATWS	地震により原子炉トリップが必要ない起因事象が発生する。地震により原子炉トリップ機能も喪失することであり、炉心損傷に至る。	9.3E-11	<0.1	外部電源系健全＋ベネシックソフトウェアアラーム故障																																																																										
合計		2.1E-06	100.0 <sup>※</sup>																																																																											

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

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;">表 3.2.1.4-6 表 起因事象別炉心損傷頻度 (3/3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">起因事象</th> <th style="width: 35%;">主要な事故シナリオ</th> <th style="width: 15%;">CDF (/1年)</th> <th style="width: 15%;">寄与割合 (%)</th> <th style="width: 10%;">主要なミニマルカットセット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計測・制御系喪失</td> <td>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>3.7E-07</td> <td>1.1</td> <td>・中央制御機能喪失</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>地震によって、原子炉冷却材浄化系の前置トラス配管が損傷し、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確保することはできるが、原子炉建屋内への冷却材漏出が継続するため、保守的に炉心損傷に至ると想定する。</td> <td>1.0E-07</td> <td>0.3</td> <td>・原子炉冷却材浄化系弁機能喪失+前置重要度トラス配管損傷</td> </tr> <tr> <td>圧力容器損傷</td> <td>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状態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>4.1E-07</td> <td>1.2</td> <td>・圧力容器支持構造物損傷</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>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>4.8E-08</td> <td>0.1</td> <td>・原子炉建屋損傷</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>3.3E-05</td> <td>100.0%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">※ 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>	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	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置トラス配管が損傷し、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確保することはできるが、原子炉建屋内への冷却材漏出が継続するため、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+前置重要度トラス配管損傷	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状態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】</p> <p>■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																													
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置トラス配管が損傷し、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確保することはできるが、原子炉建屋内への冷却材漏出が継続するため、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+前置重要度トラス配管損傷																													
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状態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%																														

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>第3.2.1.0-7表 事故シーケンスグループ別相違相違度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ</th> <th>CFR (1/9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>・ボクササボート損傷</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>・中央制御盤機能喪失</td> </tr> <tr> <td>TQCV</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+低圧炉心スプレイス系弁機能喪失+残留熱除去系弁機能喪失</td> </tr> <tr> <td>TQCX</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>・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+RCIC注水成功 ・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逃がし安全弁閉鎖失敗</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B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>	事故シーケンスグループ	CFR (1/9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	・ボクササボート損傷	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	・中央制御盤機能喪失	TQCV	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+低圧炉心スプレイス系弁機能喪失+残留熱除去系弁機能喪失	TQCX	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	・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+RCIC注水成功 ・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逃がし安全弁閉鎖失敗	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Bクラス配管損傷	合計	3.3E-05	100.0*		<p>第3.2.1.0-7表 事故シーケンスグループ別相違相違度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンスグループ</th> <th colspan="2">事故シーケンス (1/9年)</th> <th rowspan="2">全CFRに対する寄与割合 (%)</th> <th rowspan="2">主要なミニマルカットセット</th> </tr> <tr> <th>CFR (1/9年)</th> <th>寄与割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中絶時 LOCA+補助給水失敗</td> <td>1.3E-08</td> <td>0.8</td> <td>0.1</td> <td rowspan="15">一次冷却系(炉心注入管)の損傷+格納容器スプレイスの損傷</td> </tr> <tr> <td>1号炉建屋損傷+補助給水失敗</td> <td>5.1E-08</td> <td>3.2</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>2号炉建屋損傷+補助給水失敗</td> <td>5.1E-08</td> <td>3.2</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>2号炉建屋損傷+格納容器損傷</td> <td>5.1E-08</td> <td>3.2</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>2号炉建屋損傷+主蒸気逃がし</td> <td>1.0E-09</td> <td>0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>2号炉建屋損傷による2号炉蒸気発生</td> <td>2.0E-08</td> <td>1.3</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+非常用炉内交換電源喪失</td> <td>8.3E-07</td> <td>55.8</td> <td>33.8</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系機能喪失+原子炉LOCA</td> <td>1.1E-08</td> <td>0.6</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系機能喪失+原子炉蒸発器冷却系LOCA</td> <td>6.2E-10</td> <td>&lt;0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉建屋損傷+格納容器スプレイス注入失敗</td> <td>3.0E-13</td> <td>&lt;0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉建屋損傷+格納容器スプレイス注入失敗</td> <td>3.1E-09</td> <td>0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗</td> <td>2.0E-10</td> <td>&lt;0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗</td> <td>1.9E-09</td> <td>&lt;0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗</td> <td>9.1E-11</td> <td>&lt;0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイス注入失敗</td> <td>1.1E-07</td> <td>0.7</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>1.7E-07</td> <td>1.2</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>6.0E-11</td> <td>&lt;0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>2.0E-07</td> <td>1.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>1.0E-07</td> <td>0.7</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>8.3E-07</td> <td>5.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>6.0E-09</td> <td>0.3</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>大断時 LOCA+原子炉注入失敗</td> <td>2.3E-09</td> <td>0.3</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生部+格納容器損傷</td> <td>9.9E-08</td> <td>0.2</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td>1.7E-08</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>1.3E-08</td> <td>0.8</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>ε</td> <td>&lt;0.1</td> <td>ε</td> </tr> <tr> <td>電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失</td> <td>1.2E-08</td> <td>0.5</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失</td> <td>1.2E-07</td> <td>5.3</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失</td> <td>2.1E-06</td> <td>10.0</td> <td>0.0</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。 ε：1.0E-15未満</p>	事故シーケンスグループ	事故シーケンス (1/9年)		全CFRに対する寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット	CFR (1/9年)	寄与割合 (%)	中絶時 LOCA+補助給水失敗	1.3E-08	0.8	0.1	一次冷却系(炉心注入管)の損傷+格納容器スプレイスの損傷	1号炉建屋損傷+補助給水失敗	5.1E-08	3.2	0.1	2号炉建屋損傷+補助給水失敗	5.1E-08	3.2	0.1	2号炉建屋損傷+格納容器損傷	5.1E-08	3.2	0.1	2号炉建屋損傷+主蒸気逃がし	1.0E-09	0.1	0.0	2号炉建屋損傷による2号炉蒸気発生	2.0E-08	1.3	0.0	外部電源喪失+非常用炉内交換電源喪失	8.3E-07	55.8	33.8	原子炉補機冷却系機能喪失+原子炉LOCA	1.1E-08	0.6	0.0	原子炉補機冷却系機能喪失+原子炉蒸発器冷却系LOCA	6.2E-10	<0.1	0.0	大断時 LOCA+原子炉建屋損傷+格納容器スプレイス注入失敗	3.0E-13	<0.1	0.0	大断時 LOCA+原子炉建屋損傷+格納容器スプレイス注入失敗	3.1E-09	0.1	0.0	大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗	2.0E-10	<0.1	0.0	大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗	1.9E-09	<0.1	0.0	大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗	9.1E-11	<0.1	0.0	格納容器スプレイス注入失敗	1.1E-07	0.7	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	1.7E-07	1.2	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	6.0E-11	<0.1	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	2.0E-07	1.0	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	1.0E-07	0.7	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	8.3E-07	5.1	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	6.0E-09	0.3	0.0	大断時 LOCA+原子炉注入失敗	2.3E-09	0.3	0.0	蒸気発生部+格納容器損傷	9.9E-08	0.2	0.0	格納容器損傷	1.7E-08	0.0	0.0	原子炉建屋損傷	1.3E-08	0.8	0.0	原子炉建屋損傷	ε	<0.1	ε	電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失	1.2E-08	0.5	0.0	電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失	1.2E-07	5.3	0.0	電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失	2.1E-06	10.0	0.0	<p>【大飯】 ■記載の充実 ・女川の実績反映</p> <p>【女川】 ■個別評価による相違</p>
事故シーケンスグループ	CFR (1/9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	・ボクササボート損傷																																																																																																																																																																																																
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	・中央制御盤機能喪失																																																																																																																																																																																																
TQCV	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+低圧炉心スプレイス系弁機能喪失+残留熱除去系弁機能喪失																																																																																																																																																																																																
TQCX	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	・交流電源・原子炉補機冷却系ランダム故障+RCIC注水成功 ・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逃がし安全弁閉鎖失敗																																																																																																																																																																																																
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Bクラス配管損傷																																																																																																																																																																																																
合計	3.3E-05	100.0*																																																																																																																																																																																																	
事故シーケンスグループ	事故シーケンス (1/9年)		全CFRに対する寄与割合 (%)	主要なミニマルカットセット																																																																																																																																																																																															
	CFR (1/9年)	寄与割合 (%)																																																																																																																																																																																																	
中絶時 LOCA+補助給水失敗	1.3E-08	0.8	0.1	一次冷却系(炉心注入管)の損傷+格納容器スプレイスの損傷																																																																																																																																																																																															
1号炉建屋損傷+補助給水失敗	5.1E-08	3.2	0.1																																																																																																																																																																																																
2号炉建屋損傷+補助給水失敗	5.1E-08	3.2	0.1																																																																																																																																																																																																
2号炉建屋損傷+格納容器損傷	5.1E-08	3.2	0.1																																																																																																																																																																																																
2号炉建屋損傷+主蒸気逃がし	1.0E-09	0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
2号炉建屋損傷による2号炉蒸気発生	2.0E-08	1.3	0.0																																																																																																																																																																																																
外部電源喪失+非常用炉内交換電源喪失	8.3E-07	55.8	33.8																																																																																																																																																																																																
原子炉補機冷却系機能喪失+原子炉LOCA	1.1E-08	0.6	0.0																																																																																																																																																																																																
原子炉補機冷却系機能喪失+原子炉蒸発器冷却系LOCA	6.2E-10	<0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉建屋損傷+格納容器スプレイス注入失敗	3.0E-13	<0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉建屋損傷+格納容器スプレイス注入失敗	3.1E-09	0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗	2.0E-10	<0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗	1.9E-09	<0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+格納容器スプレイス注入失敗	9.1E-11	<0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
格納容器スプレイス注入失敗	1.1E-07	0.7	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	1.7E-07	1.2	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	6.0E-11	<0.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	2.0E-07	1.0	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	1.0E-07	0.7	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	8.3E-07	5.1	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	6.0E-09	0.3	0.0																																																																																																																																																																																																
大断時 LOCA+原子炉注入失敗	2.3E-09	0.3	0.0																																																																																																																																																																																																
蒸気発生部+格納容器損傷	9.9E-08	0.2	0.0																																																																																																																																																																																																
格納容器損傷	1.7E-08	0.0	0.0																																																																																																																																																																																																
原子炉建屋損傷	1.3E-08	0.8	0.0																																																																																																																																																																																																
原子炉建屋損傷	ε	<0.1	ε																																																																																																																																																																																																
電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失	1.2E-08	0.5	0.0																																																																																																																																																																																																
電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失	1.2E-07	5.3	0.0																																																																																																																																																																																																
電源中絶による原子炉補機冷却系機能喪失	2.1E-06	10.0	0.0																																																																																																																																																																																																

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" data-bbox="107 316 660 561"> <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>1.5×10<sup>3</sup></td> <td>6.1×10<sup>-7</sup></td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>区分2 (0.5G~0.8G)</td> <td>9.8×10<sup>3</sup></td> <td>3.7×10<sup>-7</sup></td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>区分3 (0.8G~1.1G)</td> <td>1.7×10<sup>3</sup></td> <td>5.9×10<sup>-7</sup></td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>区分4 (1.1G~1.5G)</td> <td>4.6×10<sup>6</sup></td> <td>1.2×10<sup>-6</sup></td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>全炉心損傷頻度</td> <td></td> <td>2.8×10<sup>-6</sup></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 <sup>3</sup>	6.1×10 <sup>-7</sup>	22%	区分2 (0.5G~0.8G)	9.8×10 <sup>3</sup>	3.7×10 <sup>-7</sup>	13%	区分3 (0.8G~1.1G)	1.7×10 <sup>3</sup>	5.9×10 <sup>-7</sup>	21%	区分4 (1.1G~1.5G)	4.6×10 <sup>6</sup>	1.2×10 <sup>-6</sup>	44%	全炉心損傷頻度		2.8×10 <sup>-6</sup>	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" data-bbox="719 316 1272 687"> <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<sup>0</sup></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 <sup>0</sup>	<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" data-bbox="1332 316 1886 534"> <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-4</td><td>2.5E-7</td><td>11.8</td></tr> <tr><td>0.4G-0.6G</td><td>6.6E-5</td><td>4.4E-8</td><td>2.1</td></tr> <tr><td>0.6G-0.8G</td><td>1.4E-5</td><td>1.1E-8</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>0.8G-1.0G</td><td>4.1E-6</td><td>2.6E-7</td><td>12.1</td></tr> <tr><td>1.0G-1.2G</td><td>1.4E-6</td><td>8.8E-7</td><td>41.3</td></tr> <tr><td>1.2G-1.5G</td><td>6.9E-7</td><td>6.9E-7</td><td>32.2</td></tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>2.1E-6</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>	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-4	2.5E-7	11.8	0.4G-0.6G	6.6E-5	4.4E-8	2.1	0.6G-0.8G	1.4E-5	1.1E-8	0.5	0.8G-1.0G	4.1E-6	2.6E-7	12.1	1.0G-1.2G	1.4E-6	8.8E-7	41.3	1.2G-1.5G	6.9E-7	6.9E-7	32.2	合計		2.1E-6		<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>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 <sup>3</sup>	6.1×10 <sup>-7</sup>	22%																																																																																																												
区分2 (0.5G~0.8G)	9.8×10 <sup>3</sup>	3.7×10 <sup>-7</sup>	13%																																																																																																												
区分3 (0.8G~1.1G)	1.7×10 <sup>3</sup>	5.9×10 <sup>-7</sup>	21%																																																																																																												
区分4 (1.1G~1.5G)	4.6×10 <sup>6</sup>	1.2×10 <sup>-6</sup>	44%																																																																																																												
全炉心損傷頻度		2.8×10 <sup>-6</sup>	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 <sup>0</sup>																																																																																																												
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-4	2.5E-7	11.8																																																																																																												
0.4G-0.6G	6.6E-5	4.4E-8	2.1																																																																																																												
0.6G-0.8G	1.4E-5	1.1E-8	0.5																																																																																																												
0.8G-1.0G	4.1E-6	2.6E-7	12.1																																																																																																												
1.0G-1.2G	1.4E-6	8.8E-7	41.3																																																																																																												
1.2G-1.5G	6.9E-7	6.9E-7	32.2																																																																																																												
合計		2.1E-6																																																																																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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 表 全炉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="3"></th> <th colspan="3">全炉心損傷程度：2.8E-06（/炉年）</th> <th rowspan="3">建屋・機器の損傷が影響を与える事故シーケンス</th> </tr> <tr> <th>中央値</th> <th>HCLPF</th> <th>FV</th> </tr> <tr> <th>(G)</th> <th>(G)</th> <th>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> <td>2次冷却系の破断 +主蒸気隔離失敗</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> <td>すべての事故シーケンス</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> <td>電動弁損傷による 原子炉補機冷却機能喪失</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> <td>すべての事故シーケンス</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> <td>すべての事故シーケンス</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> <td>すべての事故シーケンス</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> <td>蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）</td> </tr> <tr> <td>8.直流き電盤 （機能損傷）</td> <td>1.89</td> <td>1.04</td> <td>0.01</td> <td>すべての事故シーケンス</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>			全炉心損傷程度：2.8E-06（/炉年）			建屋・機器の損傷が影響を与える事故シーケンス	中央値	HCLPF	FV	(G)	(G)	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次冷却系の破断 +主蒸気隔離失敗	2.メタルクラッド スイッチギア （機能損傷）	2.05	1.11	0.06	すべての事故シーケンス	3.電動弁 （機能損傷）	2.46	1.16	0.04	電動弁損傷による 原子炉補機冷却機能喪失	4.原子炉補機冷却水冷却器 （構造損傷）	2.07	1.27	0.03	すべての事故シーケンス	5.パワーセンタ （機能損傷）	1.85	1.24	0.02	すべての事故シーケンス	6.内燃機関 （機能損傷）	2.24	1.29	0.01	すべての事故シーケンス	7.蒸気発生器（伝熱管） （構造損傷）	3.83	1.38	0.01	蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）	8.直流き電盤 （機能損傷）	1.89	1.04	0.01	すべての事故シーケンス	<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>非常用ディーゼル機関機能喪失</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	非常用ディーゼル機関機能喪失	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 （CLN 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 （自動ダンパ含む） （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>ディーゼル発電機室換気系ダクト （構造損傷）</td> <td>2.62</td> <td>0.90</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ディーゼル発電機室換気系 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/C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 （CLN 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 （自動ダンパ含む） （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	ディーゼル発電機室換気系ダクト （構造損傷）	2.62	0.90	0.02	5	ディーゼル発電機室換気系 防火ダンパ （機能損傷）	1.77	0.93	0.02	6	D/C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>
	全炉心損傷程度：2.8E-06（/炉年）			建屋・機器の損傷が影響を与える事故シーケンス																																																																																																																																																																								
	中央値		HCLPF		FV																																																																																																																																																																							
	(G)	(G)	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次冷却系の破断 +主蒸気隔離失敗																																																																																																																																																																								
2.メタルクラッド スイッチギア （機能損傷）	2.05	1.11	0.06	すべての事故シーケンス																																																																																																																																																																								
3.電動弁 （機能損傷）	2.46	1.16	0.04	電動弁損傷による 原子炉補機冷却機能喪失																																																																																																																																																																								
4.原子炉補機冷却水冷却器 （構造損傷）	2.07	1.27	0.03	すべての事故シーケンス																																																																																																																																																																								
5.パワーセンタ （機能損傷）	1.85	1.24	0.02	すべての事故シーケンス																																																																																																																																																																								
6.内燃機関 （機能損傷）	2.24	1.29	0.01	すべての事故シーケンス																																																																																																																																																																								
7.蒸気発生器（伝熱管） （構造損傷）	3.83	1.38	0.01	蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）																																																																																																																																																																								
8.直流き電盤 （機能損傷）	1.89	1.04	0.01	すべての事故シーケンス																																																																																																																																																																								
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	非常用ディーゼル機関機能喪失	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 （CLN 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 （自動ダンパ含む） （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	ディーゼル発電機室換気系ダクト （構造損傷）	2.62	0.90	0.02																																																																																																																																																																								
5	ディーゼル発電機室換気系 防火ダンパ （機能損傷）	1.77	0.93	0.02																																																																																																																																																																								
6	D/C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
第 1.2.1.d.5 表 炉心損傷頻度の寄与割合が高い事故シナシスに対するFV重要度評価結果						
事故シナシスグループ	事故シナシス	炉心損傷頻度 (1/年)	炉心損傷頻度 に対する寄与割合	FV重要度 上位の機器	HCLPF (G)	FV重要度
2次冷却系からの放射能漏洩	2次冷却系破断+主蒸気隔離失敗	1.1E-06	40.0%	原子炉建屋(注蒸気管束)	0.96	1.00
全交流動力電源喪失	外部電源喪失+非常用内交流電源喪失	1.0E-06	30.3%	ターボ発電機 空気作動弁	1.11	0.15
				原子炉建屋 冷却水ポンプ	1.27	0.07
ECCS圧力電源喪失	小破断LOCA+高圧注入失敗	1.1E-07	4.0%	圧縮機	1.24	0.06
				タービン発電機 空気作動弁	1.29	0.03
				原子炉建屋 冷却水ポンプ	1.41	0.02
				圧縮機	1.35	0.02
				原子炉建屋 冷却水ポンプ	1.41	0.01
				タービン発電機 冷却水ポンプ	1.42	0.01
				原子炉建屋(注蒸気管束)	0.96	0.55
				加圧器(バレル/イン/用管台/セーフエント)	0.95	0.39
				ターボ発電機 冷却水ポンプ	1.11	0.21
				圧縮機	1.24	0.11
原子炉建屋 冷却水ポンプ	1.27	0.11				
原子炉建屋 冷却水ポンプ	1.49	0.02				
原子炉建屋 冷却水ポンプ	1.16	1.00				
注) 事故シナシスグループの相違がECCS圧力電源喪失に対する寄与割合が高い事故シナシスとして整理。						
【大飯】 ■記載方針の相違 ・女川の実績反映 ・各事故シナシスグループのうち、主要な事故シナシスの主要なカットセットについては別添6に記載している ・FV重要度の上位10位の主要な事故シナシスは第3.2.1.d.9表に記載している						

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

第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="107 300 667 703" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>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: 30%;">不確かさ</th> <th style="width: 70%;">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> </div>	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	<div data-bbox="719 304 1272 1134" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>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>副動建屋損傷</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・制御系喪失</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>6.3E-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 / ±0</td><td>7.6E-05</td><td>2.3E-05</td><td>4.8E-06</td></tr> </tbody> </table> </div>	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	副動建屋損傷	1.7E-07	9.4E-07	5.4E-09	1.2E-12	計測・制御系喪失	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	6.3E-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 / ±0	7.6E-05	2.3E-05	4.8E-06	<div data-bbox="1368 304 1872 1070" style="border: 1px dashed gray; padding: 10px;"> <p>第 3.2.1.d-10 表 不確かさ解析結果</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 20px; width: fit-content;"> <p>【基準的評価の相違ハザード推定後の相違PRA評価完了後にご説明】</p> </div> </div>	<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>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																																																																																																		
副動建屋損傷	1.7E-07	9.4E-07	5.4E-09	1.2E-12																																																																																																		
計測・制御系喪失	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	6.3E-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 / ±0	7.6E-05	2.3E-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

第1.2.1.d7表 大飯サイト地震ハザードデータ

震力加速度 (G)	震動範囲													
	平均	10~20%	20~30%	30~40%	40~50%	50~60%	60~70%	70~80%	80~90%	90~max%				
0.01	3.07E-01	1.63E-01	2.09E-01	2.20E-01	2.28E-01	2.48E-01	3.16E-01	3.63E-01	3.94E-01	4.22E-01	4.41E-01	4.41E-01	4.41E-01	4.41E-01
0.02	1.90E-01	7.17E-02	7.89E-02	8.49E-02	8.88E-02	9.69E-02	1.36E-01	1.40E-01	1.55E-01	1.62E-01	1.74E-01	1.74E-01	1.74E-01	1.74E-01
0.03	6.53E-02	3.75E-02	4.10E-02	4.47E-02	4.76E-02	5.20E-02	7.33E-02	8.15E-02	8.58E-02	8.94E-02	9.64E-02	9.64E-02	9.64E-02	9.64E-02
0.04	4.13E-02	2.28E-02	2.54E-02	2.74E-02	2.92E-02	3.20E-02	4.82E-02	5.22E-02	5.50E-02	5.75E-02	6.18E-02	6.18E-02	6.18E-02	6.18E-02
0.05	2.83E-02	1.52E-02	1.69E-02	1.82E-02	1.95E-02	2.13E-02	3.35E-02	3.62E-02	3.82E-02	4.01E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02
0.06	2.04E-02	1.07E-02	1.18E-02	1.28E-02	1.38E-02	1.50E-02	2.45E-02	2.65E-02	2.80E-02	2.94E-02	3.15E-02	3.15E-02	3.15E-02	3.15E-02
0.07	1.53E-02	7.84E-03	8.67E-03	9.42E-03	1.02E-02	1.10E-02	1.86E-02	2.01E-02	2.19E-02	2.29E-02	2.39E-02	2.39E-02	2.39E-02	2.39E-02
0.08	1.18E-02	5.95E-03	6.55E-03	7.13E-03	7.73E-03	8.31E-03	1.45E-02	1.56E-02	1.65E-02	1.71E-02	1.77E-02	1.77E-02	1.77E-02	1.77E-02
0.09	9.34E-03	4.59E-03	5.10E-03	5.45E-03	5.88E-03	6.38E-03	1.13E-02	1.21E-02	1.27E-02	1.33E-02	1.38E-02	1.38E-02	1.38E-02	1.38E-02
0.10	7.20E-03	3.61E-03	4.06E-03	4.39E-03	4.72E-03	5.10E-03	9.29E-03	1.00E-02	1.06E-02	1.12E-02	1.17E-02	1.17E-02	1.17E-02	1.17E-02
0.11	5.06E-03	2.55E-03	2.79E-03	3.12E-03	3.48E-03	3.86E-03	6.89E-03	7.19E-03	7.55E-03	7.92E-03	8.03E-03	8.03E-03	8.03E-03	8.03E-03
0.12	3.57E-03	1.60E-03	1.80E-03	2.02E-03	2.23E-03	2.48E-03	4.44E-03	4.82E-03	5.07E-03	5.32E-03	5.68E-03	5.68E-03	5.68E-03	5.68E-03
0.14	2.61E-03	1.14E-03	1.31E-03	1.48E-03	1.67E-03	1.87E-03	3.22E-03	3.51E-03	3.70E-03	3.89E-03	4.17E-03	4.17E-03	4.17E-03	4.17E-03
0.16	2.01E-03	8.30E-04	9.68E-04	1.11E-03	1.29E-03	1.47E-03	2.40E-03	2.61E-03	2.76E-03	2.90E-03	3.10E-03	3.10E-03	3.10E-03	3.10E-03
0.18	1.56E-03	6.30E-04	7.34E-04	8.58E-04	1.01E-03	1.19E-03	1.82E-03	1.98E-03	2.11E-03	2.26E-03	2.45E-03	2.45E-03	2.45E-03	2.45E-03
0.20	1.15E-03	4.40E-04	5.10E-04	6.00E-04	7.48E-04	9.79E-04	1.07E-03	1.15E-03	1.23E-03	1.29E-03	1.41E-03	1.41E-03	1.41E-03	1.41E-03
0.25	8.51E-04	3.40E-04	4.10E-04	4.92E-04	6.00E-04	7.48E-04	9.79E-04	1.07E-03	1.15E-03	1.23E-03	1.35E-03	1.35E-03	1.35E-03	1.35E-03
0.31	5.20E-04	2.00E-04	2.50E-04	3.10E-04	3.80E-04	4.90E-04	5.73E-04	6.31E-04	6.85E-04	7.42E-04	8.74E-04	8.74E-04	8.74E-04	8.74E-04
0.36	3.27E-04	1.24E-04	1.74E-04	2.12E-04	2.62E-04	3.21E-04	3.63E-04	3.98E-04	4.33E-04	4.67E-04	5.47E-04	5.47E-04	5.47E-04	5.47E-04
0.41	2.27E-04	7.60E-05	1.20E-04	1.52E-04	1.83E-04	2.11E-04	2.60E-04	2.69E-04	2.93E-04	3.25E-04	3.89E-04	3.89E-04	3.89E-04	3.89E-04
0.46	1.58E-04	5.11E-05	8.50E-05	1.11E-04	1.28E-04	1.47E-04	1.86E-04	1.84E-04	2.03E-04	2.35E-04	2.86E-04	2.86E-04	2.86E-04	2.86E-04
0.51	1.13E-04	3.34E-05	6.27E-05	7.90E-05	9.04E-05	1.04E-04	1.19E-04	1.31E-04	1.43E-04	1.56E-04	1.87E-04	1.87E-04	1.87E-04	1.87E-04
0.61	6.13E-05	1.49E-05	3.18E-05	4.11E-05	4.74E-05	5.19E-05	6.12E-05	7.10E-05	7.89E-05	9.09E-05	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04
0.71	3.52E-05	6.80E-06	1.58E-05	2.16E-05	2.67E-05	3.07E-05	3.63E-05	4.06E-05	4.59E-05	5.32E-05	7.08E-05	7.08E-05	7.08E-05	7.08E-05
0.82	2.12E-05	3.40E-06	8.07E-06	1.13E-05	1.54E-05	1.86E-05	2.15E-05	2.41E-05	2.71E-05	3.24E-05	4.75E-05	4.75E-05	4.75E-05	4.75E-05
0.92	1.31E-05	1.73E-06	4.25E-06	6.14E-06	8.88E-06	1.10E-05	1.31E-05	1.47E-05	1.66E-05	2.02E-05	3.33E-05	3.33E-05	3.33E-05	3.33E-05
1.02	8.39E-06	9.11E-07	2.31E-06	3.43E-06	5.18E-06	6.98E-06	8.20E-06	9.15E-06	1.03E-05	1.28E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05
1.22	3.66E-06	2.73E-07	7.36E-07	1.15E-06	1.88E-06	2.94E-06	3.27E-06	3.73E-06	4.19E-06	5.50E-06	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05
1.43	1.72E-06	9.08E-08	2.59E-07	4.20E-07	7.43E-07	1.31E-06	1.46E-06	1.61E-06	1.81E-06	2.48E-06	6.67E-06	6.67E-06	6.67E-06	6.67E-06

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【大飯】  
 ■個別評価の相違  
 ・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(/年)	過渡事象 +補助給水失敗 (原子炉盤等の損傷)	全 C D F と の 比	外部電源喪失 +非常用所内交流 電源喪失 (制御電源損傷)	全 C D F と の 比	【大飯】 ■記載方針の相違 ・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	7.1E-06	2.0E-07	1.4E-07	0.029		1.9E-07	0.027	2.6E-07
	平均値	2.8E-06	4.7E-08	3.4E-08	0.012	3.9E-08	0.014	5.9E-08	0.021
	中央値	2.2E-06	5.5E-09	1.1E-08	0.005	3.1E-09	0.001	1.7E-08	0.008
	5%下限値	4.8E-07	7.1E-11	3.7E-10	0.001 未満	2.2E-11	0.001 未満	9.3E-10	0.002
	エラーアクター	3.8	52.8	19.6	—	92.4	—	16.8	—
	点検定値	2.8E-06	4.6E-08	3.5E-08	0.012	3.9E-08	0.014	5.9E-08	0.021
全CDFとの比:同じ不確かさパラメータ95%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									

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

第 1.2.1.d-9 表 相関性を考慮した感度解析結果

起回事象/影響緩和系	FV重要度の高い冗長機器		加速度 中央値 (G)	$\beta_r$	$\beta_u$	加速度区分(G)					
	機 器	損傷 モード				0.2~0.5	0.5~0.8	0.8~1.1	1.1~1.5		
QB:125V DC電源	直流モーター	機能	1.89	0.13	0.23	2.65E-10	5.20E-06	4.82E-04	7.00E-03		
QD:6.6kV非常用電源	メタルクラフトスイッチギア (冗長2基)	機能	2.05	0.14	0.23	7.02E-20	2.70E-11	2.92E-07	4.90E-05		
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	—	1.89E-05	2.10E-03	3.71E-02		
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	—	3.44E-07	1.77E-04	9.21E-03		
QQ:海水系	原子炉補機冷却水冷却器 (冗長2基)	構造	2.07	0.08	0.22	—	2.58E-08	1.43E-04	2.01E-02		
						—	6.66E-16	2.04E-08	4.04E-04		
						—	1.41E-06	5.17E-04	1.97E-02		
						—	1.99E-12	2.67E-07	3.88E-04		

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全損傷確率及び全炉心損傷確度  
 下段:冗長機器を完全独立として評価した場合の条件付全損傷確率及び全炉心損傷確度

女川原子力発電所2号炉

第 3.2.1.d-11 表 相関仮定に係る感度解析結果

事故シナシ	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
TBD	1.1E-6	1.1E-7	0.11

泊発電所3号炉

第 3.2.1.d-11 表 相関仮定に係る感度解析結果

【前半論的地盤ハザード判定後の  
地震 PRA 評価完了後にご説明】

相違理由

【女川・大飯】  
 ■個別評価による相違

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 標準論的地震ハザード評価          地震最大加速度(Gal)</p> <p>④ 機器・機器アグレイブ評価          地震最大加速度(Gal)</p> <p>⑤ 事故シーケンス評価          事故シーケンス評価</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 地震・機器アグレイブ評価          地震最大加速度</p> <p>④ 事故シーケンス評価          事故シーケンス評価</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 標準論的地震ハザード評価          地震最大加速度</p> <p>③ 機器・機器アグレイブ評価          地震最大加速度</p> <p>④ 事故シーケンス評価          事故シーケンス評価</p>	<p>【大阪】          ■記載表現の相違          ・女川に記載統一</p>

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

第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"> <li>・ 既往の地震PRAの対象機器</li> <li>・ 設計変更・モデル変更による追加機器</li> </ul> <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適用できるか？</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"> <li>・ 既往の地震PRAの対象機器</li> <li>・ 設計変更・モデル変更による追加機器</li> </ul> <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"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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"> <li>・ 既往の地震PRAの対象機器</li> <li>・ 設計変更・モデル変更による追加機器</li> </ul> <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"> <li>・ 既往の地震PRAの対象機器</li> <li>・ 耐震バックチェックの対象機器</li> <li>・ 設計変更・モデル変更による追加機器</li> </ul> <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いる（大飯参照）</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(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>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</p> <p>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： 160V 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></td> <td>a 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></td> <td>b 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></td> <td>c 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></td> <td>d 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></td> <td>a 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></td> <td>b 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></td> <td>c 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></td> <td>d 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>&lt;注記&gt;                  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： 3R0P1A,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</p> <p>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】                  ■個別評価の相違                  ・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"> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>N</td> <td>U</td> <td>N/A</td> </tr> <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> <tr> <td colspan="5"><b>アンカーボルト評価</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>N</td> <td>U</td> <td>N/A</td> </tr> <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> <tr> <td colspan="5"><b>二次的影響について</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>N</td> <td>U</td> <td>N/A</td> </tr> <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接していない</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> <tr> <td colspan="5">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。</td> </tr> <p style="font-size: small;">(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 プラントウォークダウン結果 (2/5)</p> </table>		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"/>	<b>アンカーボルト評価</b>						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"/>	<b>二次的影響について</b>						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接していない	<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"/>	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 style="text-align: center;">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 (メモ用)</p> <table border="1"> <tr> <td>点検対象機器名</td> <td>1400V 原子炉建屋 MCC 2D-4</td> <td>機器番号</td> <td>1R24-PI11</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td></td> <td>製造者</td> <td>三菱</td> </tr> </table> <p>現場点検概略図・写真</p>  <p style="text-align: center;">第 3.2.1.a-2 図 プラントウォ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	1400V 原子炉建屋 MCC 2D-4	機器番号	1R24-PI11	設置場所		製造者	三菱	<p style="text-align: right;">機器ID: 3RMP3A,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"> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>N</td> <td>U</td> <td>N/A</td> </tr> <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> <tr> <td colspan="5"><b>アンカーボルト評価</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>N</td> <td>U</td> <td>N/A</td> </tr> <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> <tr> <td colspan="5"><b>二次的影響について</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>N</td> <td>U</td> <td>N/A</td> </tr> <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接していない</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> <p style="font-size: small;">(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 プラントウォークダウンの評価結果の例 (2/6)</p> </table>		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"/>	<b>アンカーボルト評価</b>						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"/>	<b>二次的影響について</b>						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接していない	<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】                  ■個別評価の相違                  ・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</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"/>																																																																																																																																																																																						
<b>アンカーボルト評価</b>																																																																																																																																																																																										
	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"/>																																																																																																																																																																																						
<b>二次的影響について</b>																																																																																																																																																																																										
	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接していない	<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"/>																																																																																																																																																																																						
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。																																																																																																																																																																																										
点検対象機器名	1400V 原子炉建屋 MCC 2D-4	機器番号	1R24-PI11																																																																																																																																																																																							
設置場所		製造者	三菱																																																																																																																																																																																							
	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"/>																																																																																																																																																																																						
<b>アンカーボルト評価</b>																																																																																																																																																																																										
	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"/>																																																																																																																																																																																						
<b>二次的影響について</b>																																																																																																																																																																																										
	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接していない	<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



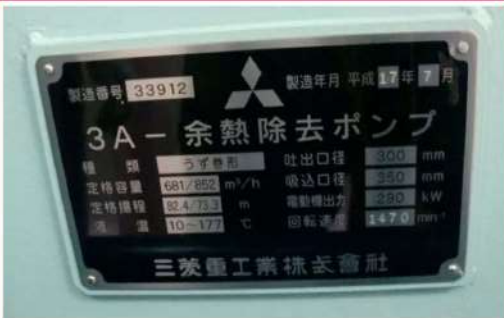

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																		
<p style="text-align: center;">機器ID：_C01</p> <p>B) リカバリー操作の確認</p> <p>アクセス性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Y</th> <th>N</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>■個別評価の相違</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
 <p>原子炉補機冷却水冷却器A（3号炉）</p>  <p>原子炉補機冷却水冷却器B（3号炉）</p> <p>第1.2.1.a-2図 プラントウォークダウン結果（4/5）</p>		 <p>余熱除去ポンプ 名称</p>  <p>余熱除去ポンプ 外観</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（4/6）</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■名称の相違</li> <li>・サンプルとして選定した機器が異なる</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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>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"> <li>■名称の相違</li> <li>・サンプルとして選定した機器が異なる</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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

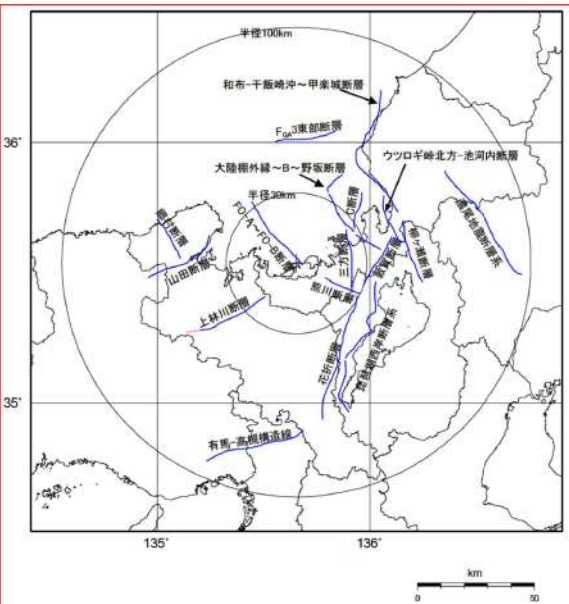
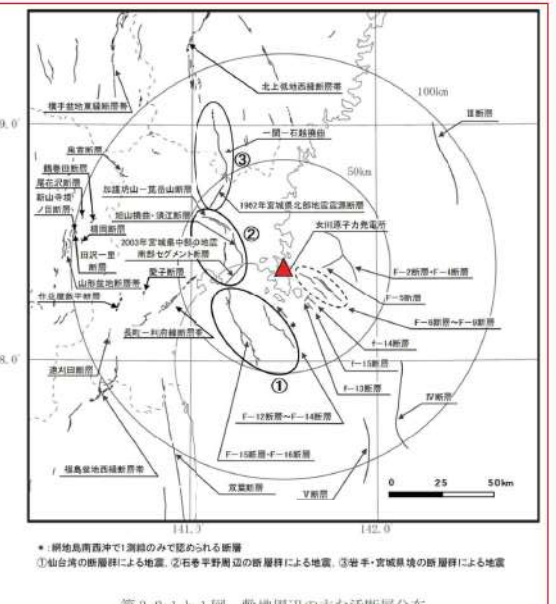
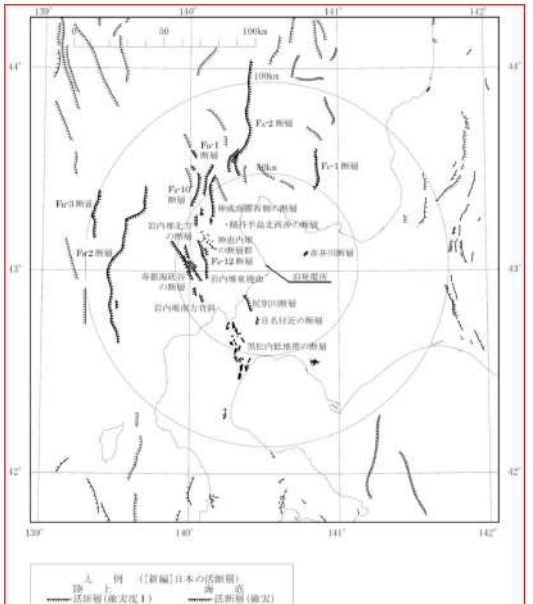
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1496 730 1697 751">余熱除去ポンプ 配管周辺部</p> <p data-bbox="1375 783 1816 804">第3.2.1.a-2図 プラントワークダウンの評価結果の例 (6/6)</p>	<p data-bbox="1917 204 1973 225">【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1917 236 2018 256">■名称の相違</li> <li data-bbox="1917 272 2130 325">・サンプルとして選定した機器が異なる</li> </ul> <p data-bbox="1917 336 1973 357">【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1917 373 2040 394">■個別評価の相違</li> <li data-bbox="1917 405 2130 564">・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</li> </ul>



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

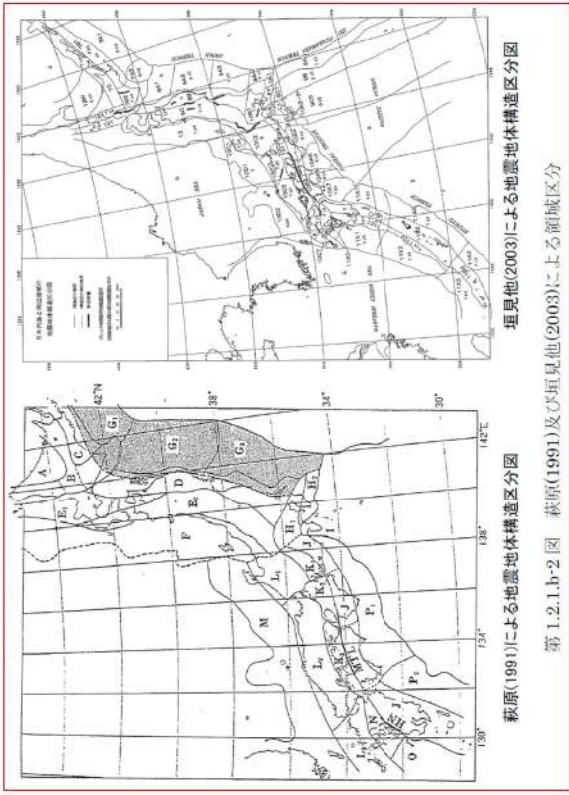
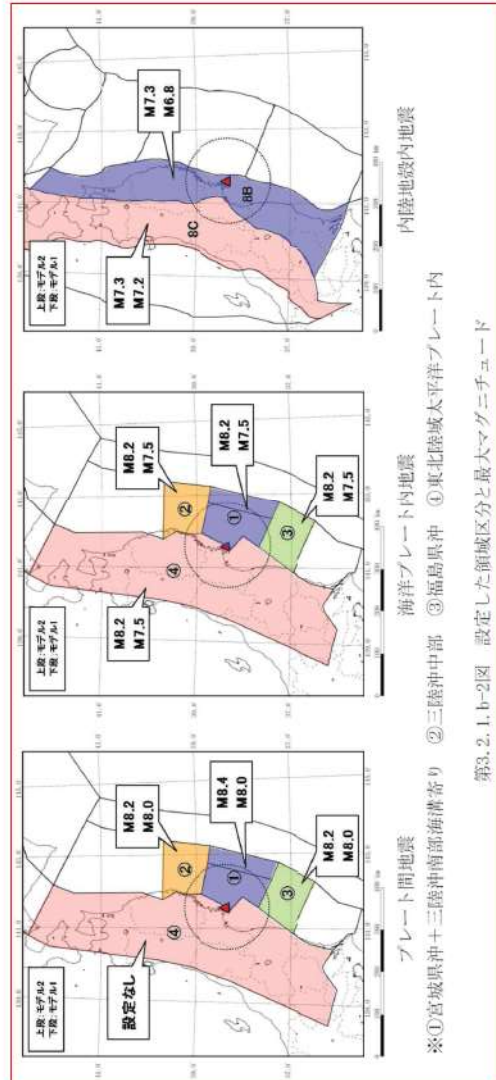
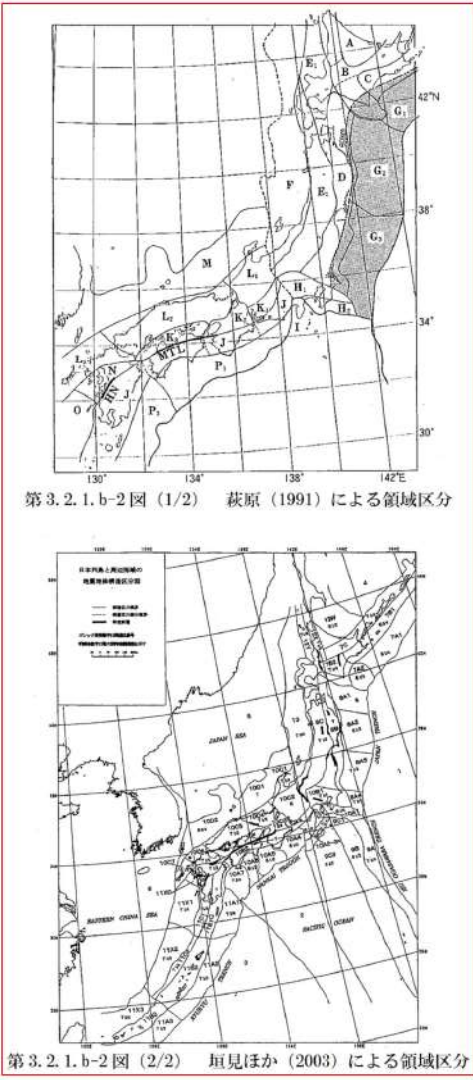
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

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>● 網走島南西沖で1測線のみで認められる断層              ① 仙台湾の断層群による地震、② 石巻平野周辺の断層群による地震、③ 岩手・宮城県境の断層群による地震</p>	 <p>第 3.2.1.b-1 図 敷地周辺の活断層分布</p> <p>凡 例 (『新編』日本の活断層)              ① 活断層(非実在) ② 活断層(確定)              ③ 活断層(非実在) ④ 活断層(確定)              ⑤ 活断層(非実在) ⑥ 活断層(確定)              ⑦ 活断層(非実在) ⑧ 活断層(確定)              ⑨ 活断層(非実在) ⑩ 活断層(確定)</p>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別評価の相違</li> <li>・ 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</li> </ul>

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

第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>堀見他(2003)による地震地体構造区分図              萩原(1991)による地震地体構造区分図              第1.2.1.b-2図 萩原(1991)及び堀見他(2003)による領域区分</p>	 <p>内陸地震              海洋プレート内地震              プレート間地震              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) 堀見ほか(2003)による領域区分</p>	<p>【女川・大飯】              ■個別評価の相違              ・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>

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 style="text-align: center;">第 1.2.1.b-3 図 設定したロジックツリー</p>	<p style="text-align: center;">第 3.2.1.b-3 図 (1/4) ロジックツリー (全体概要)</p>	<p style="text-align: center;">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>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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 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（F-O-A～F-O-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>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>



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）

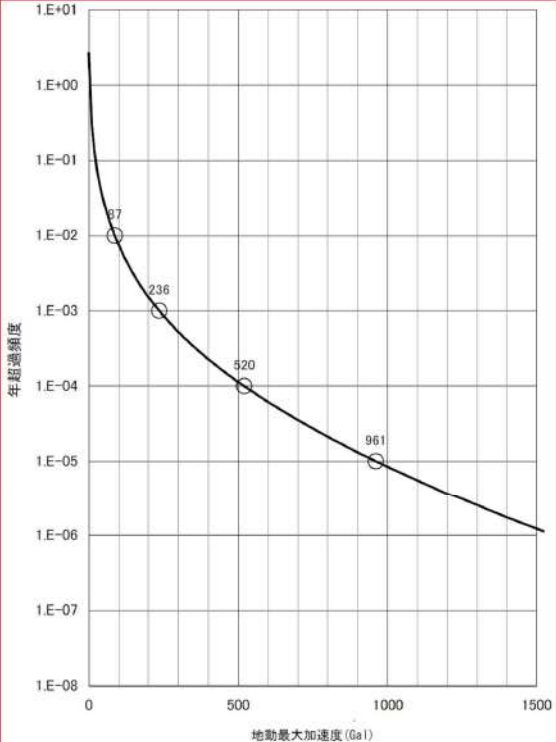
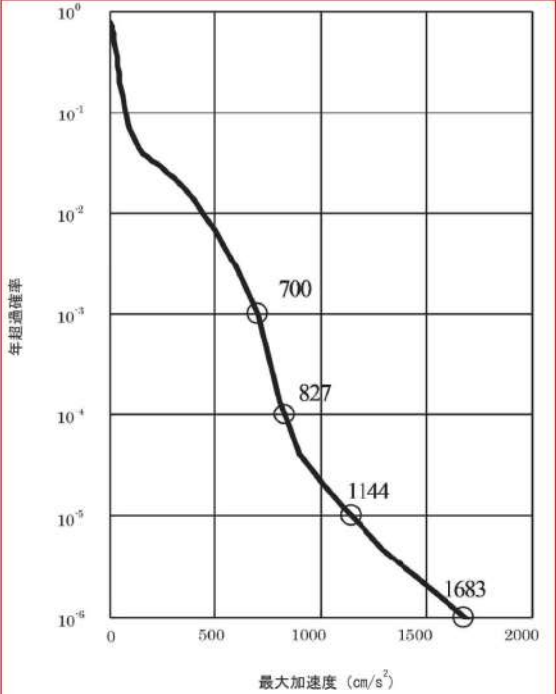
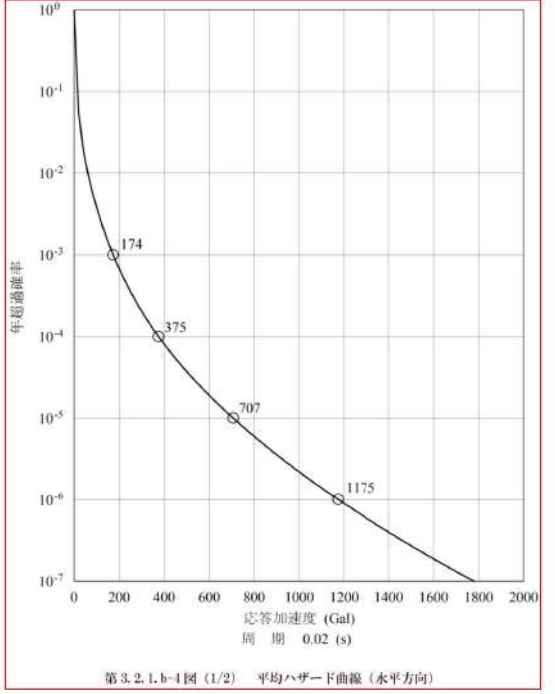
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>図3.2.1.b-3図 (3/4) ロジックツリー（海洋プレート内地震と内陸地帯内地震の相違範囲）</p>	<p>図3.2.1.b-4図 (5/7) ロジックツリー（特定震源その5）</p>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個別評価の相違</li> <li>地震発生様式等が異なることから、地震ハザード評価が異なる</li> </ul>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第3.2.1.b-3図 (1/4) ロジックツリー（内陸地震中地震の特定津波）</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>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

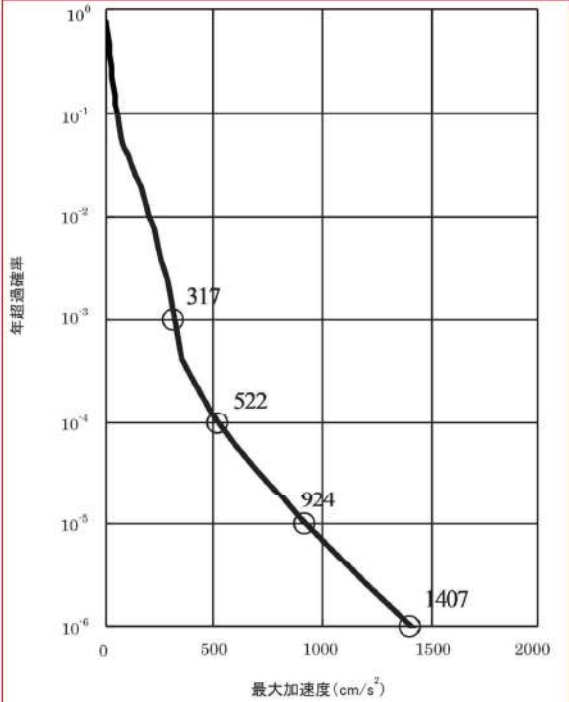
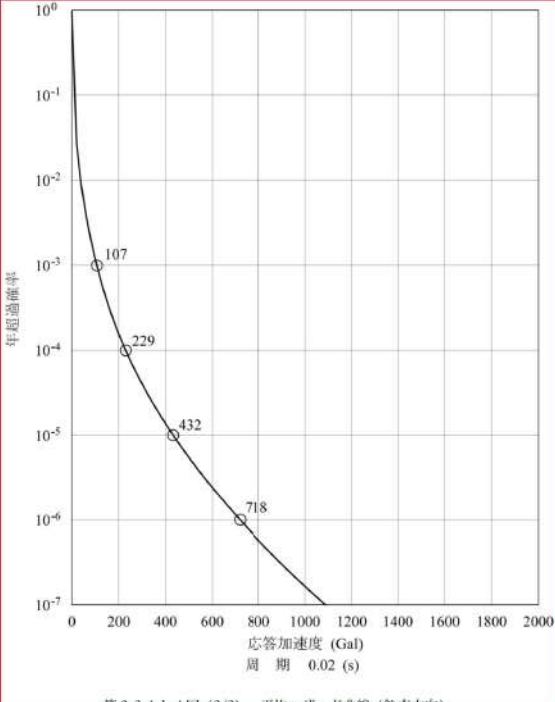
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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>	<p>【女川・大飯】                  ■個別評価の相違                  ・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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線も記載している</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

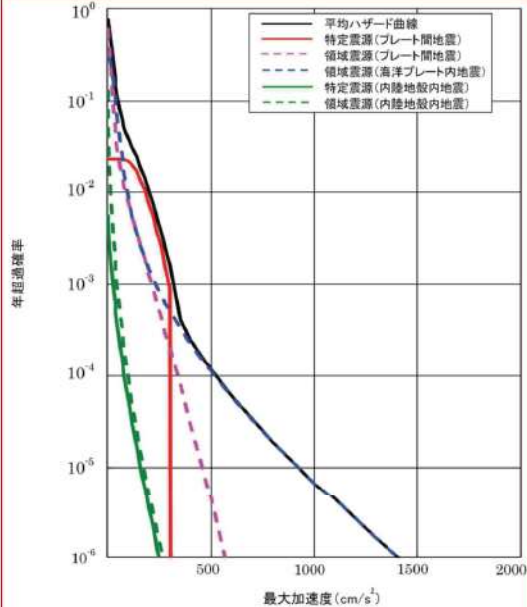
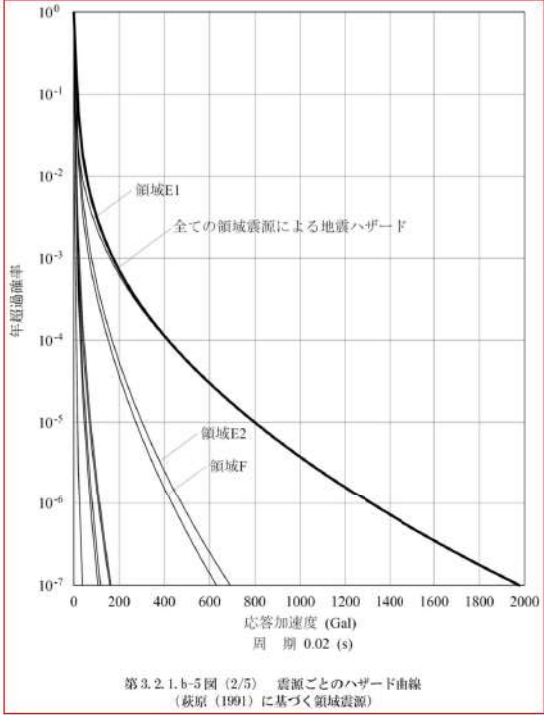
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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-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】              ■個別評価の相違              ・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>

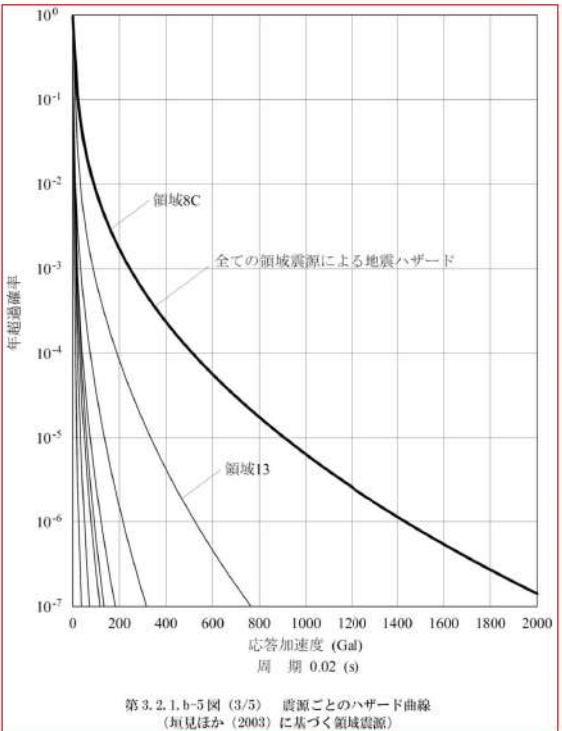
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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3.2.1.1.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>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線を記載している</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

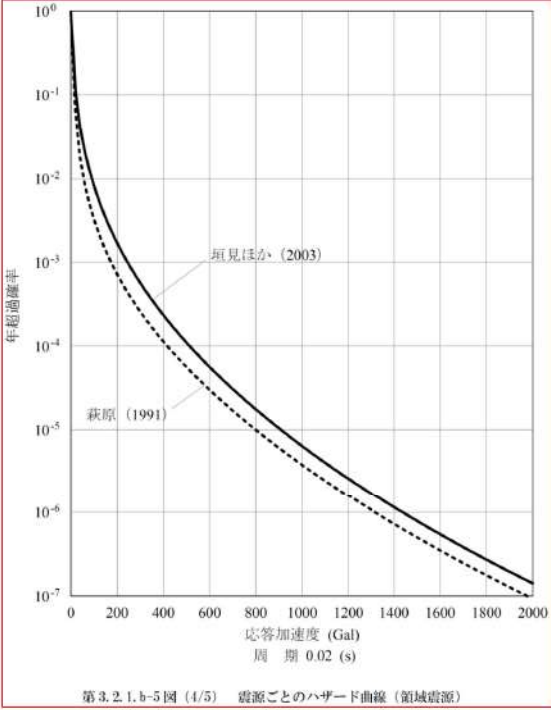
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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・大飯】</p> <p>■個別評価の相違</p> <p>・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>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>



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

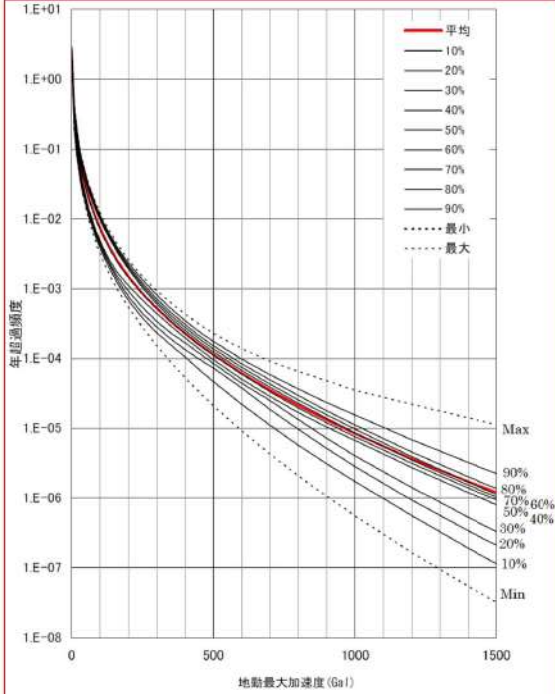
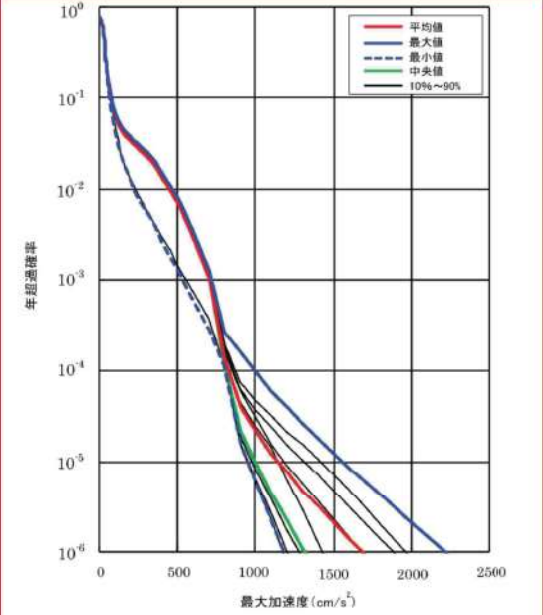
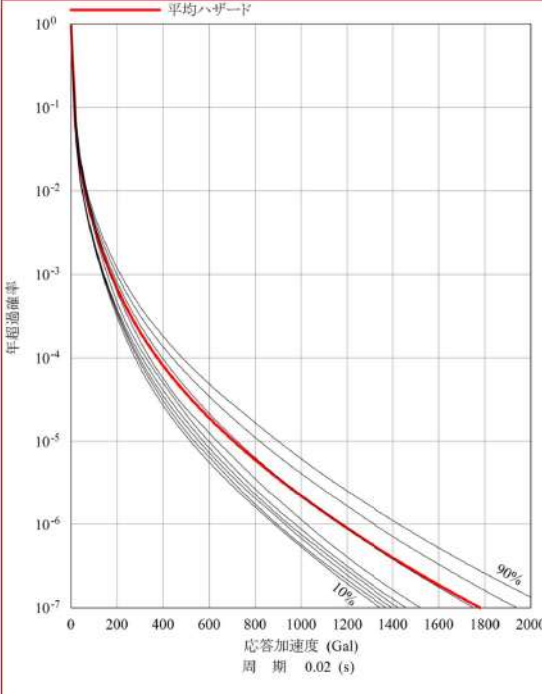
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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> <p>■個別評価の相違</p> <p>・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>

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

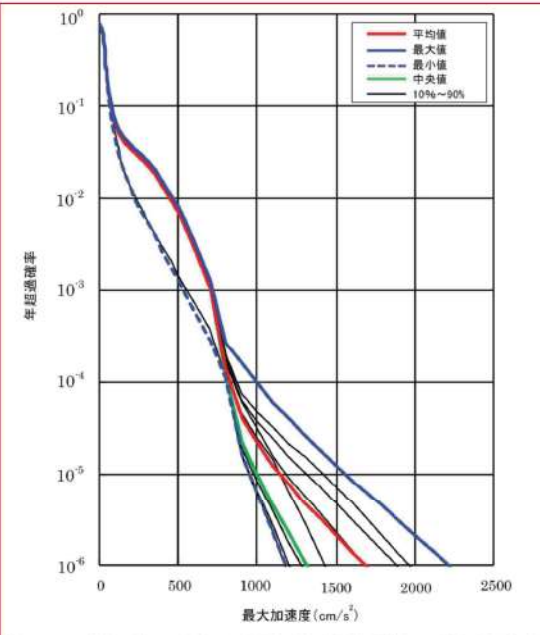
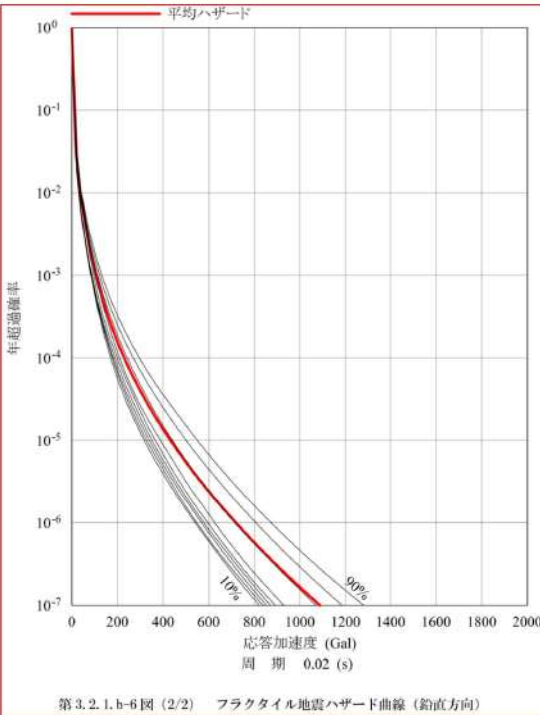
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

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-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>	<p>【女川・大飯】                  ■個別評価の相違                  ・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>

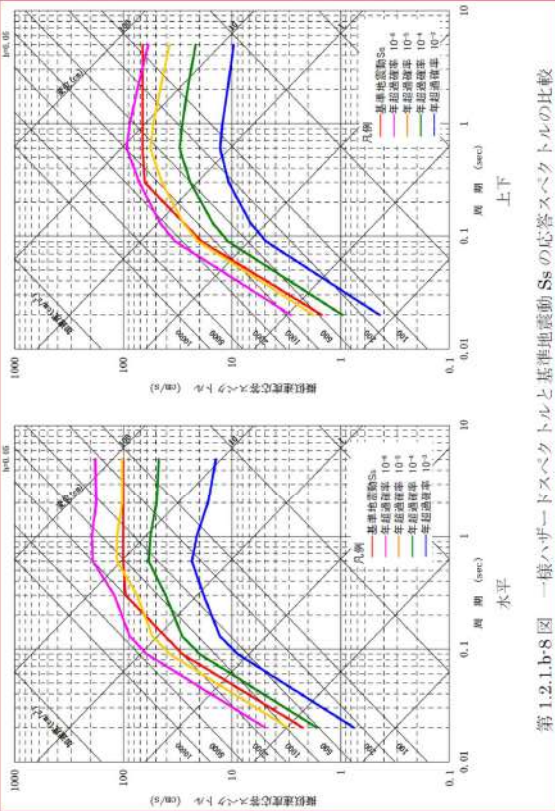
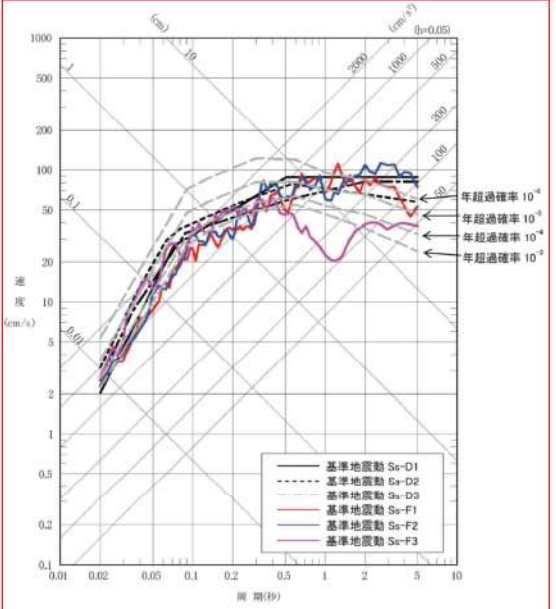
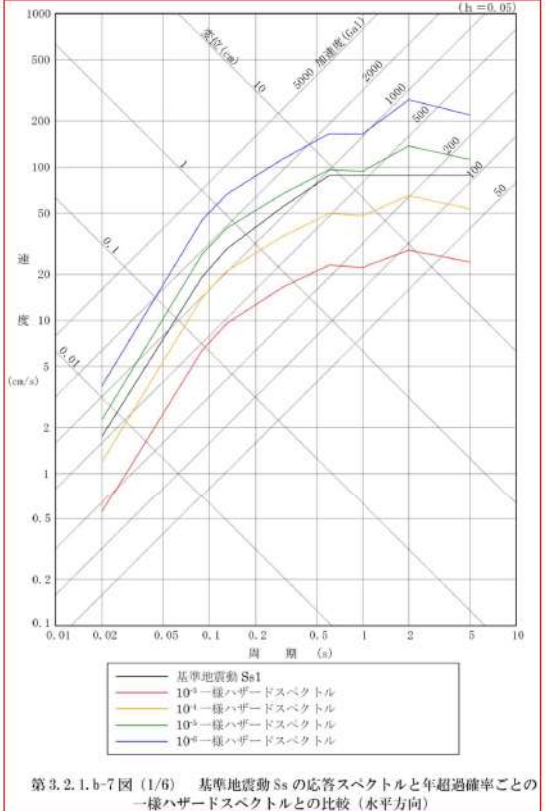
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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(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(2/2) フラクタイル地震ハザード曲線(鉛直方向)</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線も記載している</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">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<sub>s</sub> の応答スペクトルの比較</p> </div>	 <p>第 3.2.1.1.b-7 図 (1/2) 基準地震動 S<sub>s</sub> 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>	 <p>第 3.2.1.1.b-7 図 (1/6) 基準地震動 S<sub>s</sub> 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"> <li>■ 個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線も記載している</li> </ul> </li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul> </li> </ul>

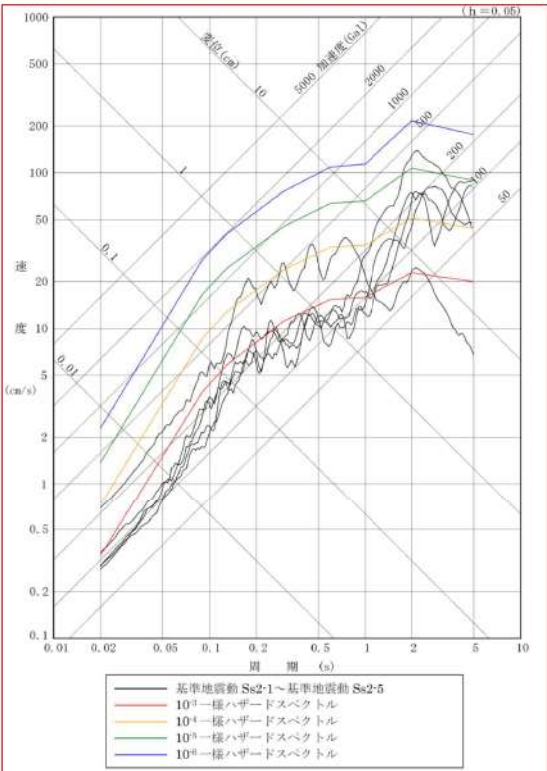
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

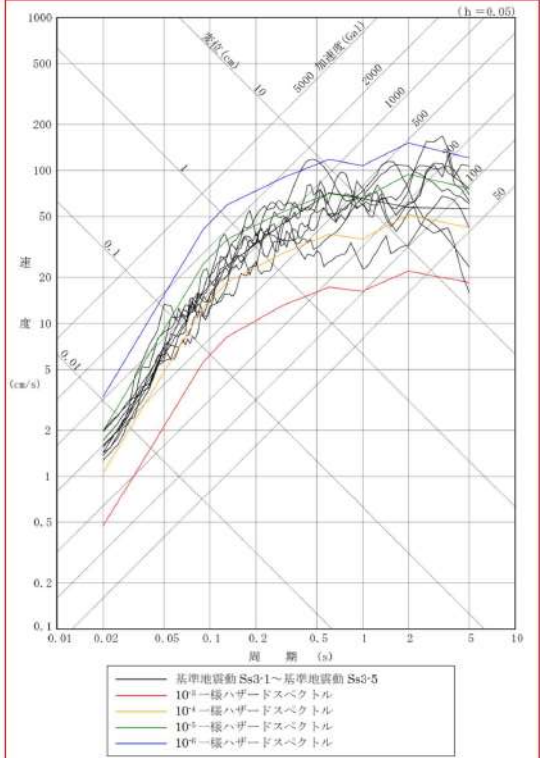
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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="1355 1085 1870 1125">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 data-bbox="1915 204 1982 223">【大飯】</p> <ul data-bbox="1915 231 2128 359" style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線も記載している</li> </ul> <p data-bbox="1915 367 2027 391">【女川・大飯】</p> <ul data-bbox="1915 399 2128 526" style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

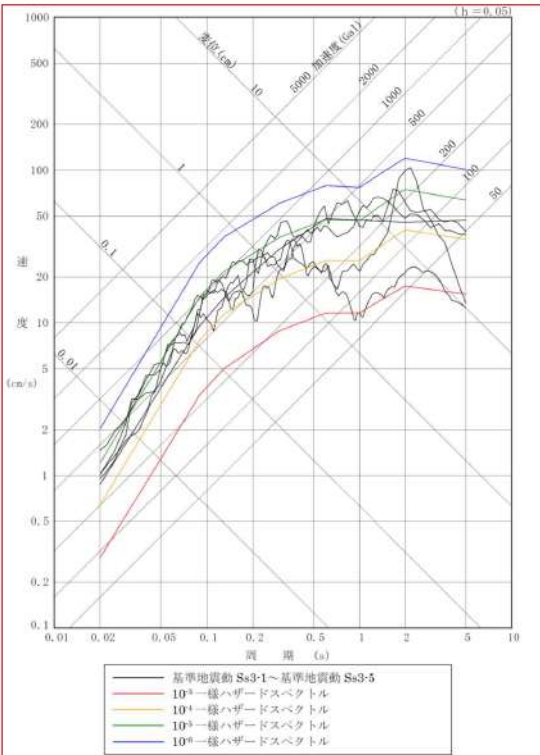
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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="1361 1082 1870 1125">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 data-bbox="1915 204 2027 226">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1915 236 2049 258">■個別評価の相違</p> <p data-bbox="1915 268 2130 359">・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>



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

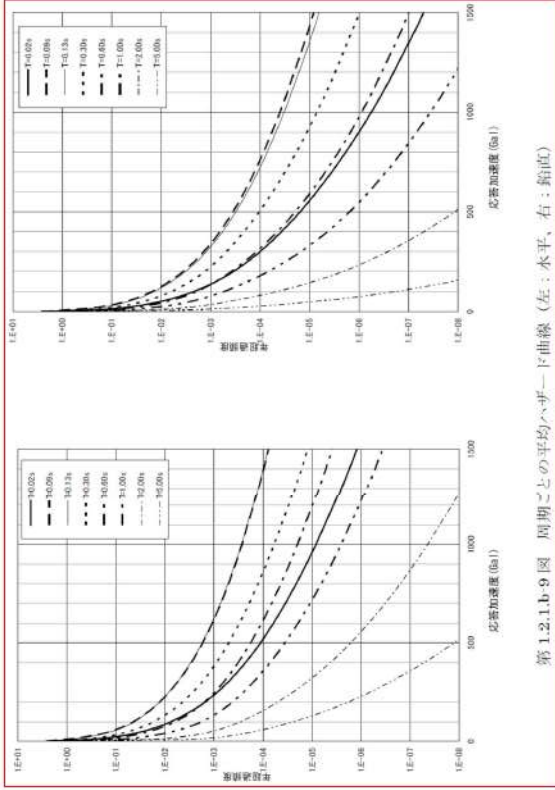
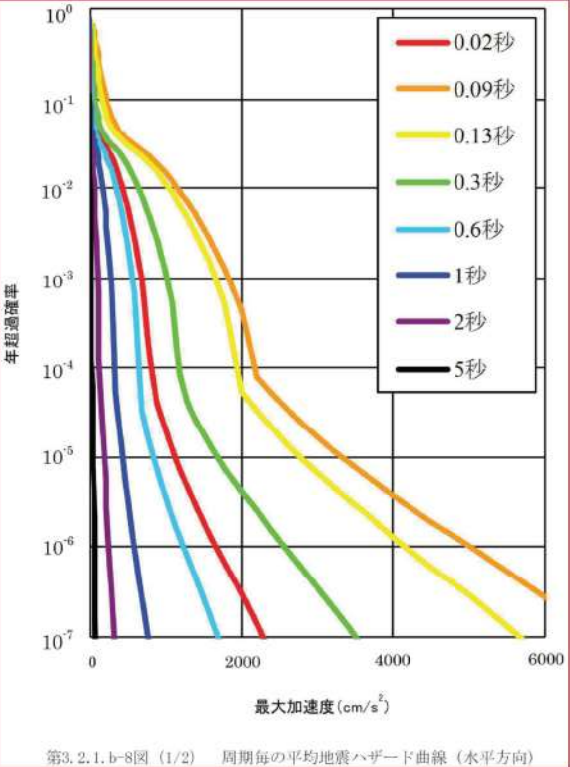
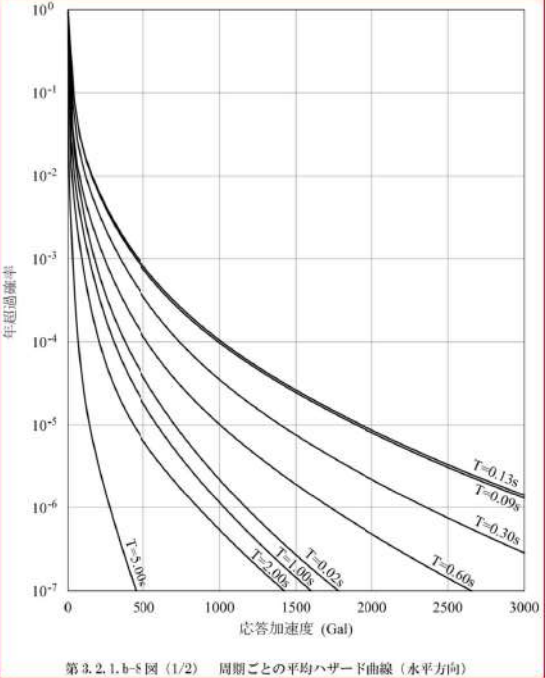
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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(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>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線も記載している</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

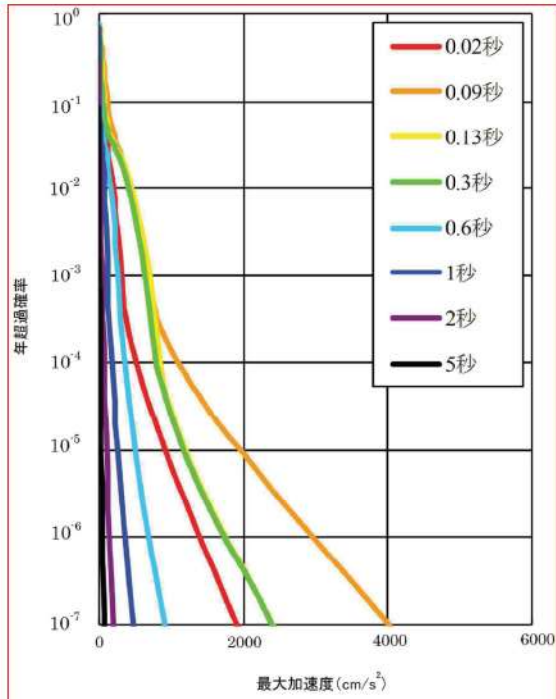
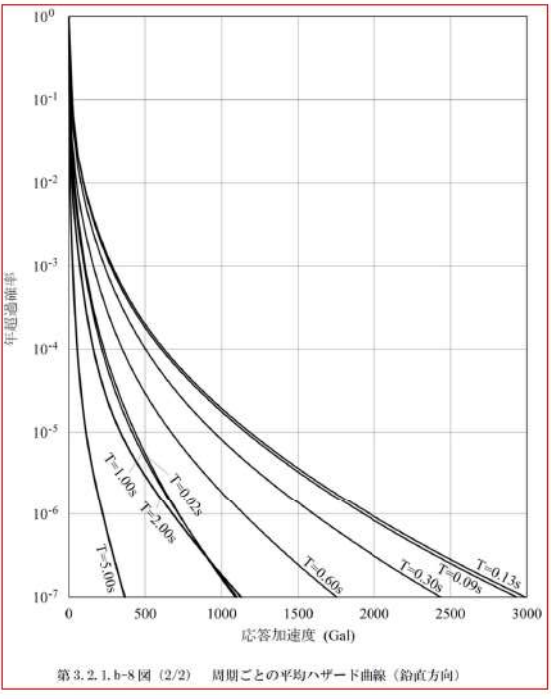
第37条 付録1 事故シークエンスグループ及び重要事故シークエンス等の選定について

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"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

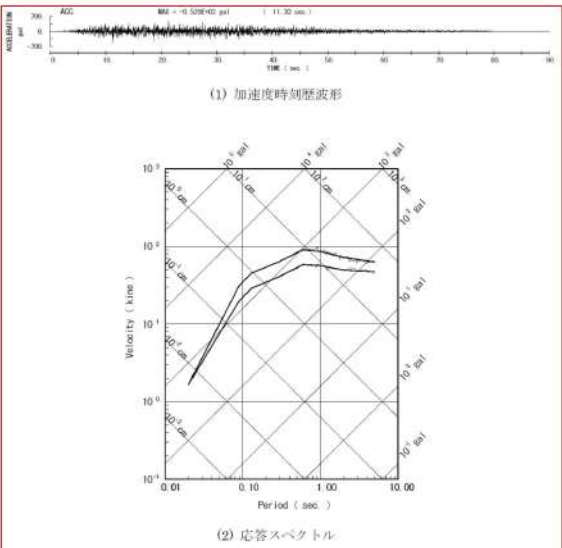
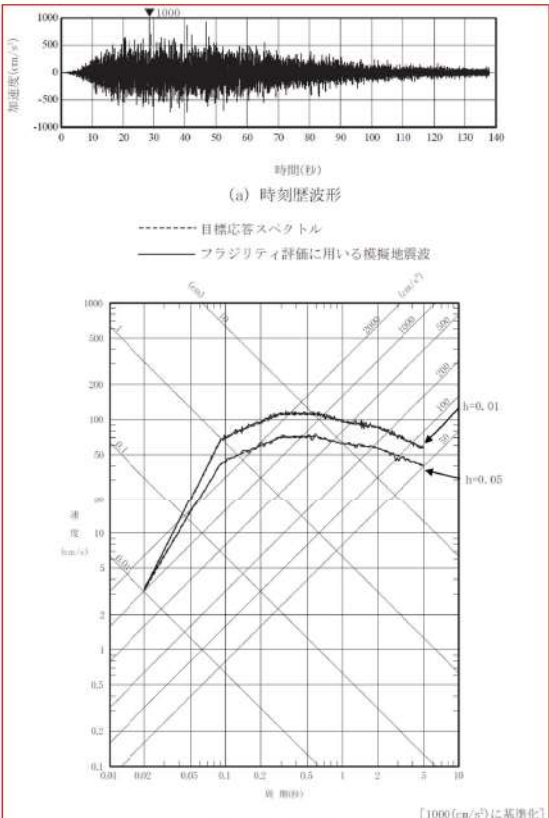
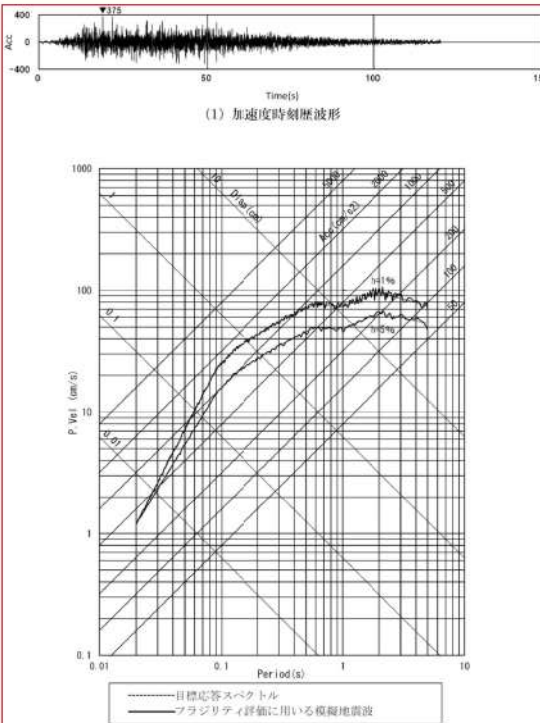
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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3.2.1.1.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3.2.1.1.b-8図 (2/2) 周期ごとの平均ハザード曲線（鉛直方向）</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・鉛直方向のハザード曲線も記載している</li> </ul> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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) 加速度時刻歴波形</p> <p>(2) 応答スペクトル</p> <p>第 1.2.1.b-10 図 年超過確率 <math>10^{-4}</math> 一様ハザードスペクトル適合模擬地震動</p>	 <p>(a) 時刻歴波形</p> <p>--- 目標応答スペクトル          — フラジリティ評価に用いる模擬地震波</p> <p>(b) 応答スペクトル</p> <p>第3.2.1.b-9図 フラジリティ評価用地震動</p>	 <p>(1) 加速度時刻歴波形</p> <p>(2) 応答スペクトル</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 <math>10^{-4}</math> 一様ハザードスペクトル適合模擬地震波)</p>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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="100 300 656 933" 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="230 1114 645 1136" data-label="Text"> <p>冷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="716 853 1272 909" 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.-8.1m<sup>0</sup>) (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 1877 1066" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1366 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.21.8m)</p> </div>	<p>【女川・大飯】              ■設計の相違</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
<div data-bbox="100 300 660 742" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="174 753 542 774">第1.2.1.e-1-2図 原子炉建屋の概略断面図(A-A断面)</p> <div data-bbox="224 1061 616 1082" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                     詳細の範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div>	<div data-bbox="728 300 1265 1077"> </div> <p data-bbox="772 1093 1220 1117">第3.2.1.e-1-1図(2/2) 原子炉建屋の概要(断面図)(単位:m)</p>	<div data-bbox="1332 300 1870 837"> </div> <p data-bbox="1377 853 1825 877">第3.2.1.e-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 2027 228">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1912 236 2027 260">■設計の相違</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
<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 1129" 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="1332 300 1881 925" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1332 938 1859 965" 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】                  ■設計の相違</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
<div data-bbox="107 300 660 762" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="197 778 571 801" 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="235 1082 654 1104" 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="719 721 1272 743" 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 880" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1384 896 1848 919" 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】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違</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）

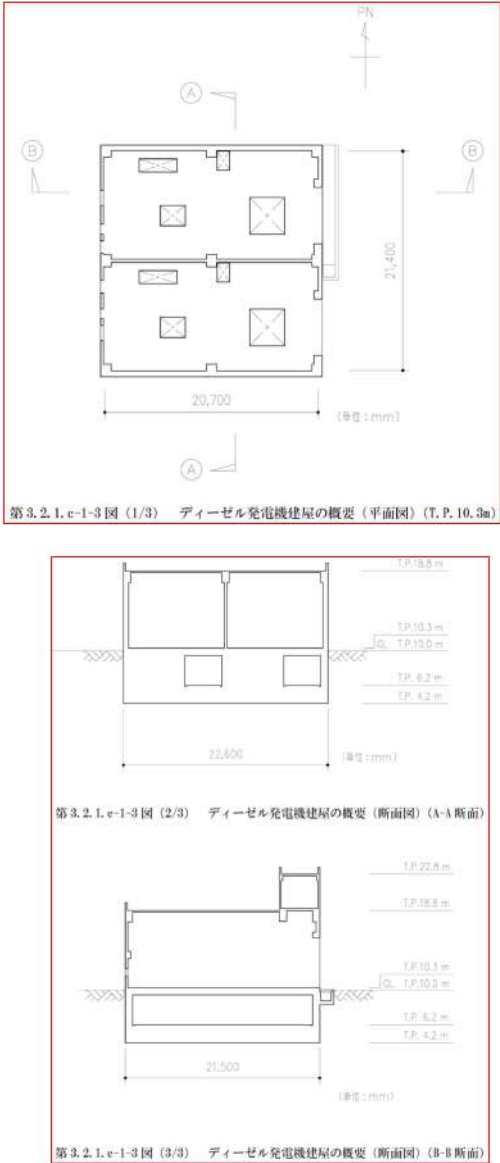
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

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
<div data-bbox="103 296 667 533" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="190 539 562 561" data-label="Caption"> <p>第1.2.1.e-1-5図 制御建屋の概略断面図（A-A断面）</p> </div> <div data-bbox="103 603 667 807" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="190 813 562 836" data-label="Caption"> <p>第1.2.1.e-1-6図 制御建屋の概略断面図（B-B断面）</p> </div> <div data-bbox="230 1070 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="725 296 1267 735" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="725 742 1267 1198" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="763 1214 1267 1236" data-label="Caption"> <p>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>	<div data-bbox="1328 296 1870 799" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1361 775 1839 798" data-label="Caption"> <p>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> <div data-bbox="1328 842 1870 1321" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1361 1297 1825 1319" data-label="Caption"> <p>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> </div>	<p>【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span>設計の相違</p>

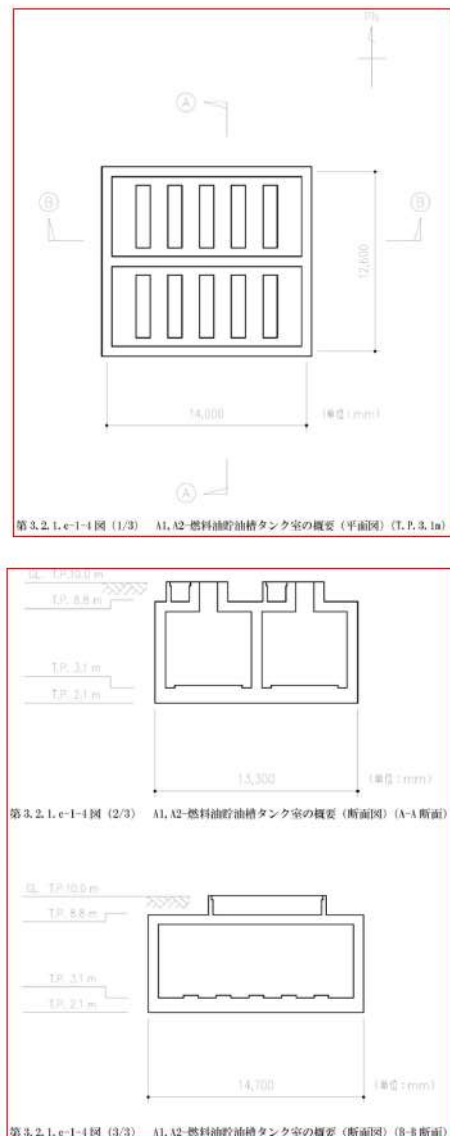
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>■設計の相違</p> <p>・泊はディーゼル発電機建屋を建屋 fragility 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.L.e-1-4図 (1/3) A1, A2-燃料油貯油槽タンク室の概要(平面図)(T.P.3.1a)</p> <p>第3.2.L.e-1-4図 (2/3) A1, A2-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.L.e-1-4図 (3/3) A1, A2-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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>・泊は燃料油貯油槽タンク室を建屋 fragility 評価の対象としている</li> </ul>

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

第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. 3.0e)</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>■設計の相違</p> <p>・泊は燃料油貯油槽タンク室を建屋 fragility 評価の対象としている</p>

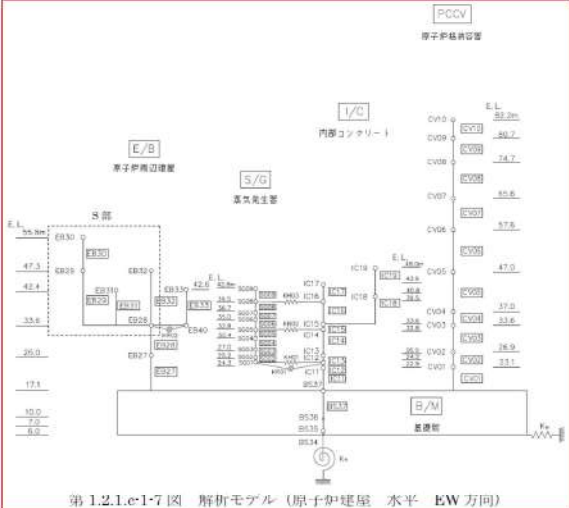
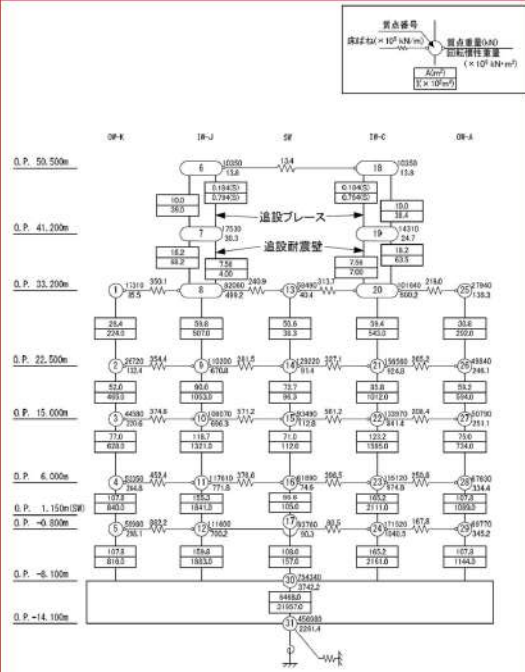
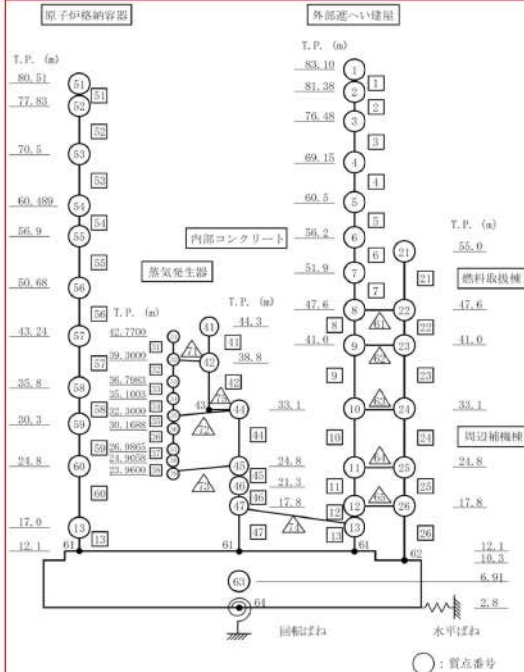
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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るため。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</p>

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

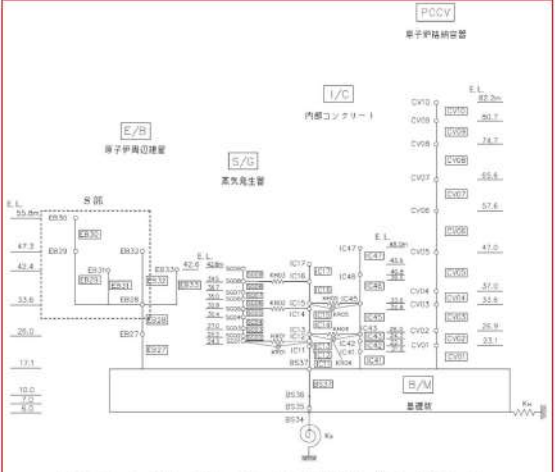
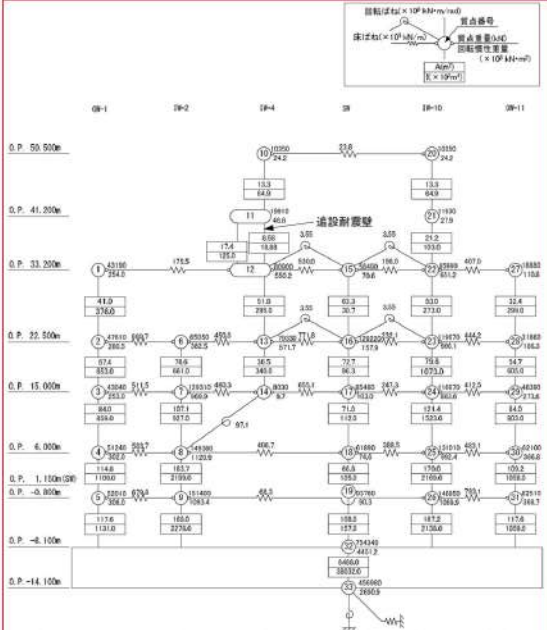
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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-1-7図 解析モデル（原子炉建屋 水平 EW方向）</p>	 <p>第3.2.1.e-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.e-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"> <li>■設計の相違</li> <li>■個別評価の相違</li> </ul> <p>・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである</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）

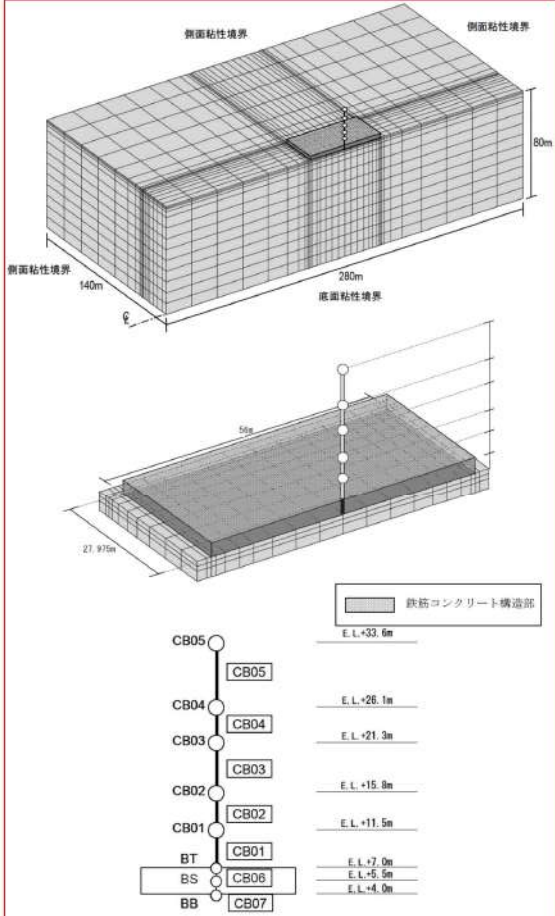
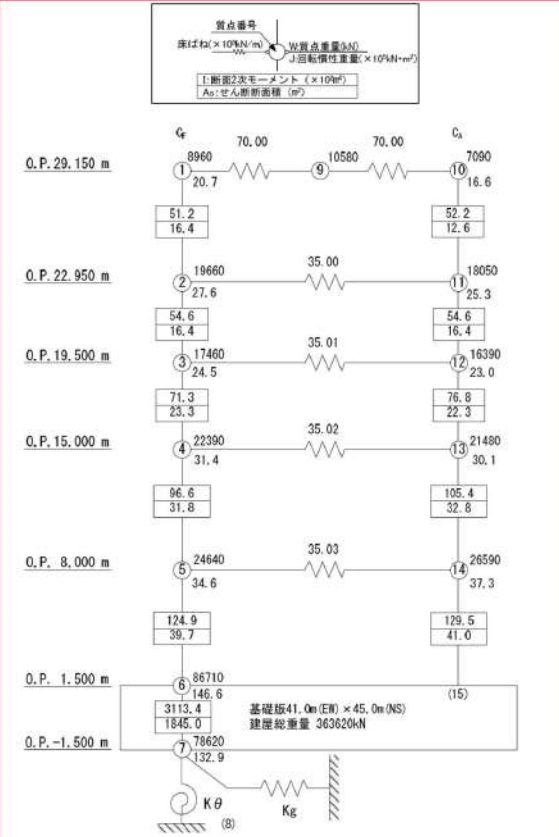
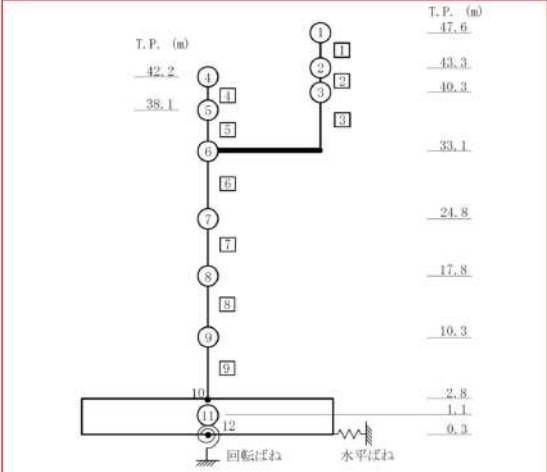
第37条 付録1 事故シナリオグループ及び重要事故シナリオ等の選定について

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-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"> <li>■設計の相違</li> <li>■個別評価の相違</li> </ul> <p>・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである</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）

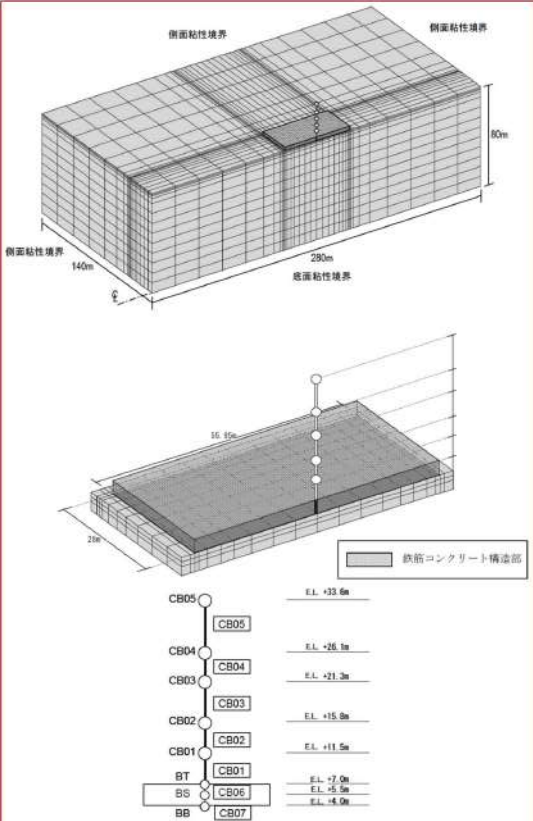
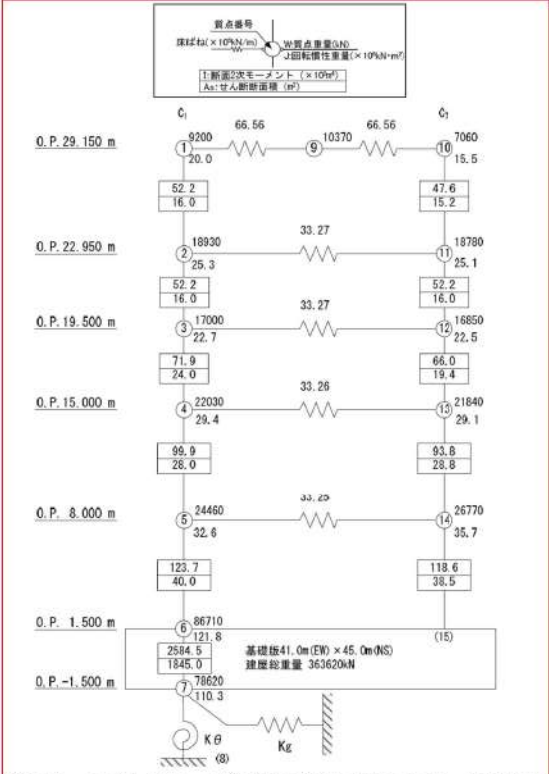
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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.c-1-9図 解析モデル（制御建屋 水平 EW方向）</p>	 <p>第3.2.1.c-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.c-7図 解析モデル（原子炉補助建屋 水平方向）</p>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>■個別評価の相違</li> </ul> <p>・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである</p>



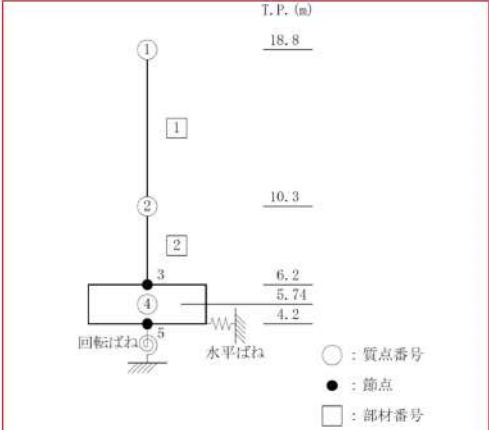
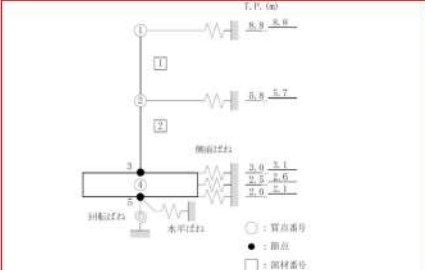
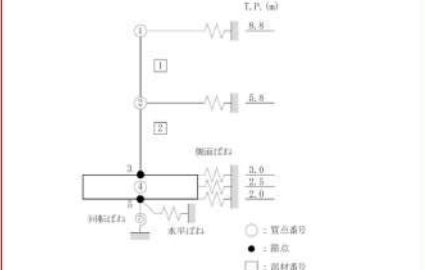
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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.e-1-10図 解析モデル（制御建屋 水平 NS方向）</p>	 <p>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>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>■個別評価の相違</li> </ul> <p>・泊はNS方向とEW方向とで解析モデル図が同じである</p>

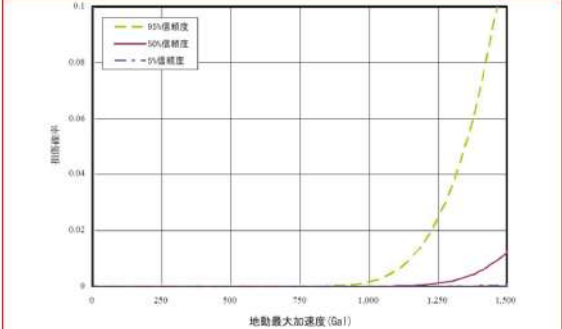
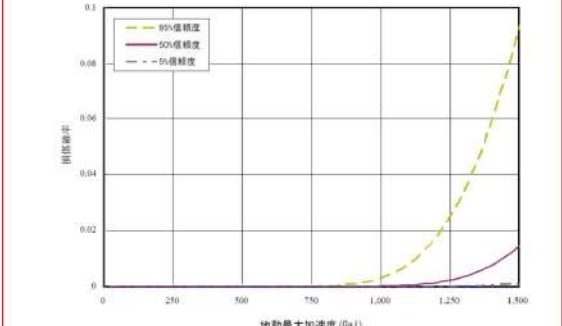
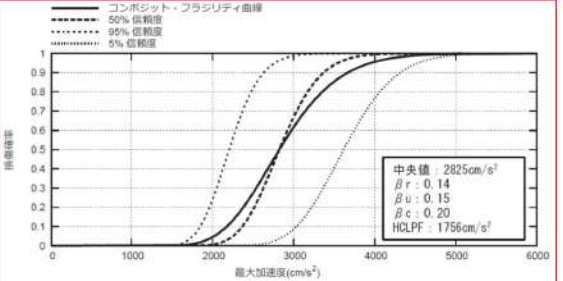
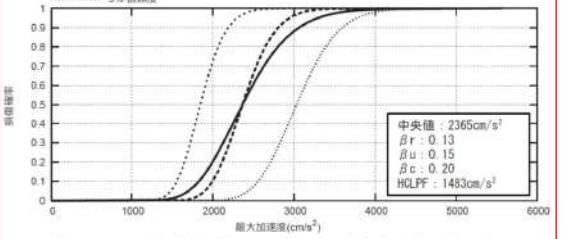
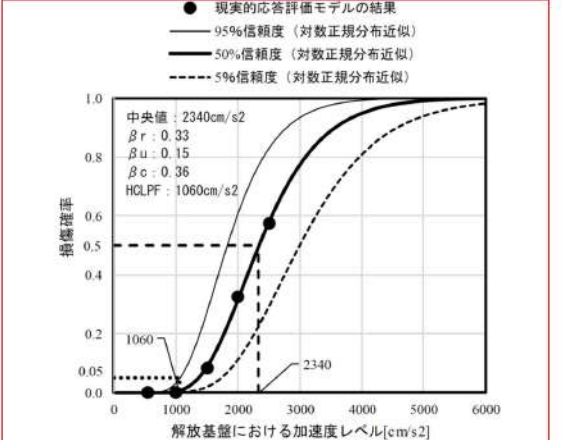
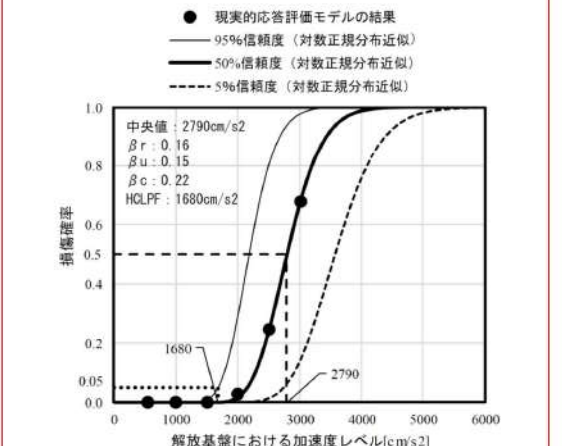
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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3.2.1.e-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-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-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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■設計の相違</li> <li>・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フラジリティ評価の対象としている</li> </ul>

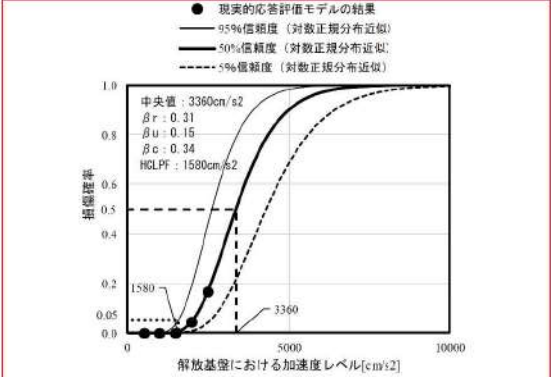
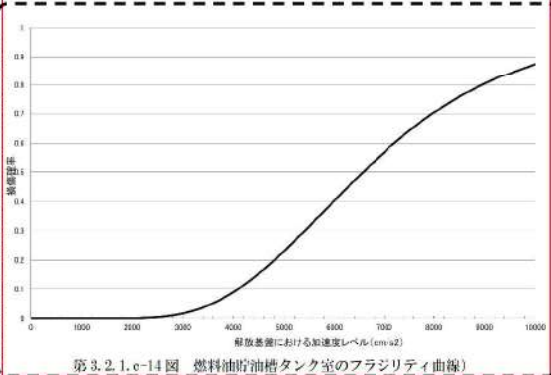
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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】  <span style="color: red;">■</span>個別評価結果の相違</p>

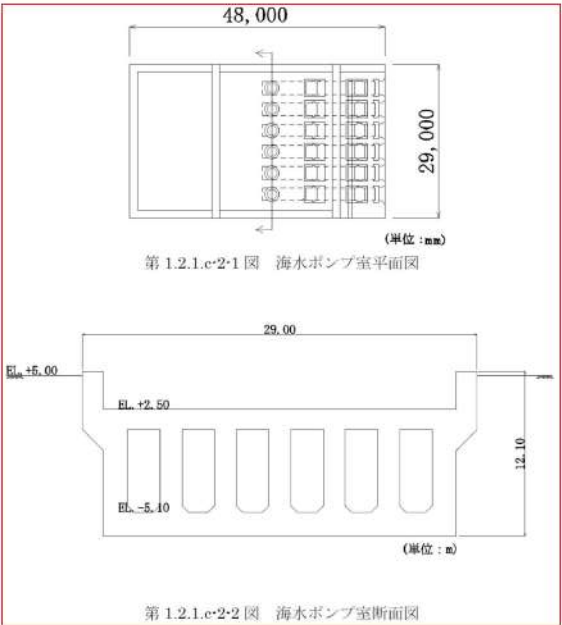
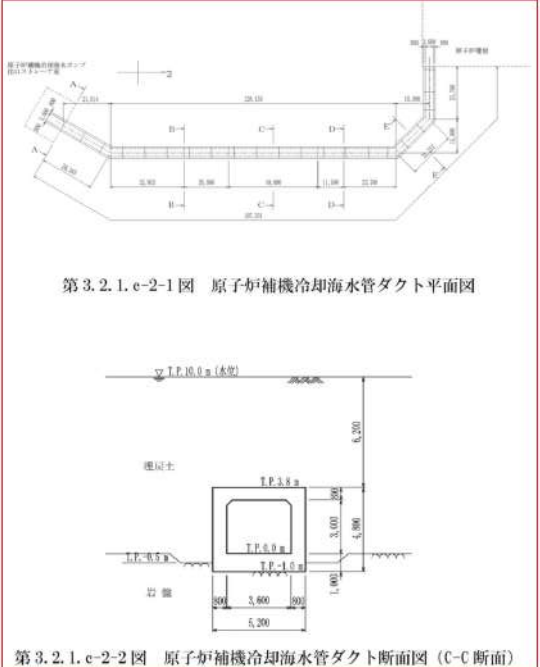
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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3.2.1.e-13図 ディーゼル発電機建屋のフラジリティ曲線 (NS方向、部材1)</p>  <p>第3.2.1.e-14図 燃料油貯油槽タンク室のフラジリティ曲線</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>追而【燃料油貯油槽タンク室のフラジリティは暫定値】</p> </div>	<p>【女川・大飯】                  ■個別評価結果の相違</p>

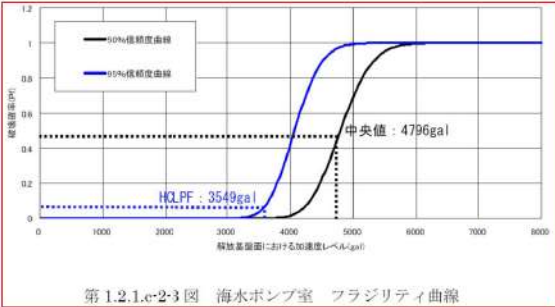
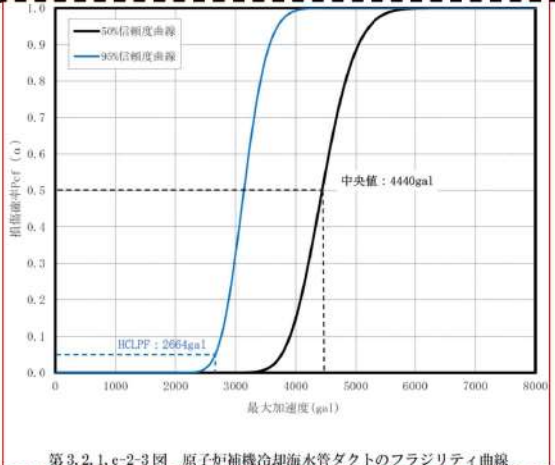
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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.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 原子が補機冷却海水管ダクト平面図</p> <p>第 3.2.1.c-2-2 図 原子が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"> <li>■個別評価の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価方針の相違</li> <li>・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</li> </ul>

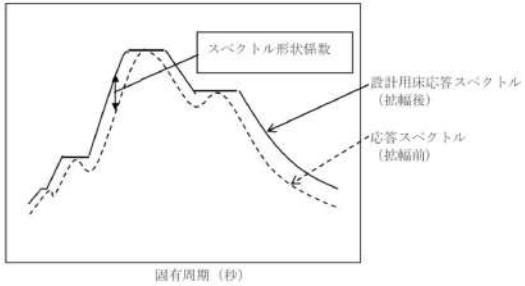
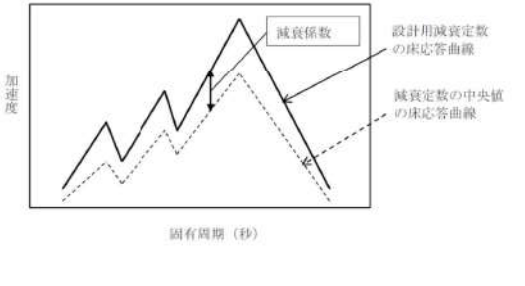
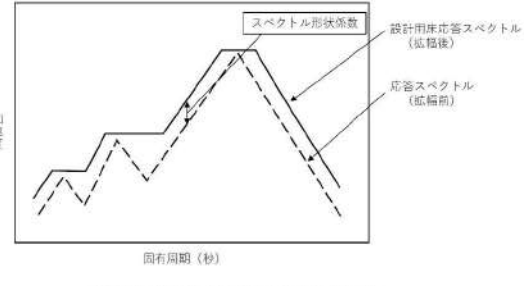
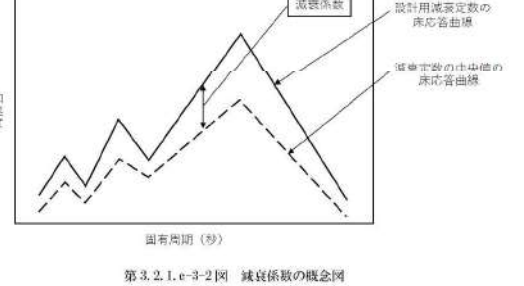
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第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-2-3 図 海水ポンプ室 フラジリティ曲線</p>		 <p>第 3.2.1.c-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>追而【原子炉補機冷却海水管ダクトのフラジリティは暫定値】</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別評価結果の相違</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評価方針の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

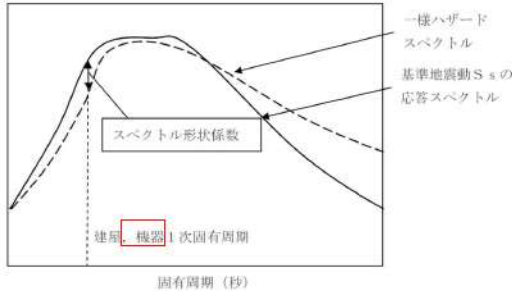
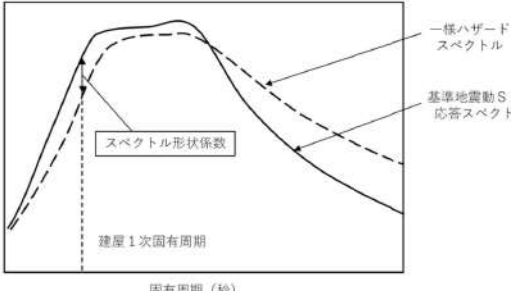
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・スペクトル形状係数、減衰係数の概念図を記載している</li> </ul>

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

第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

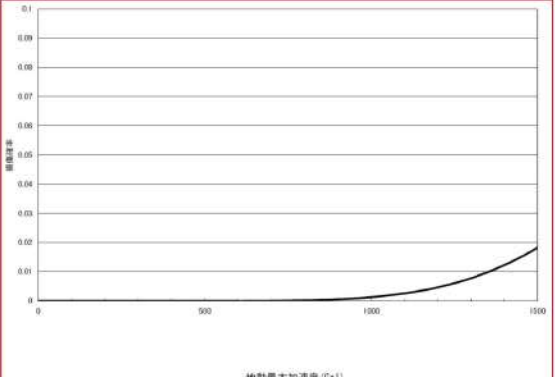
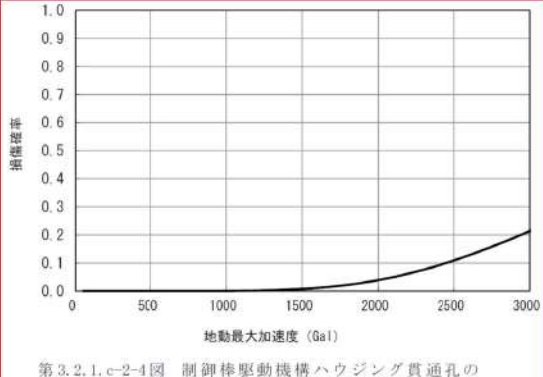
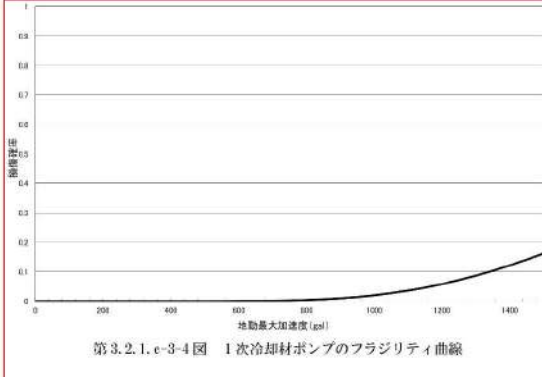
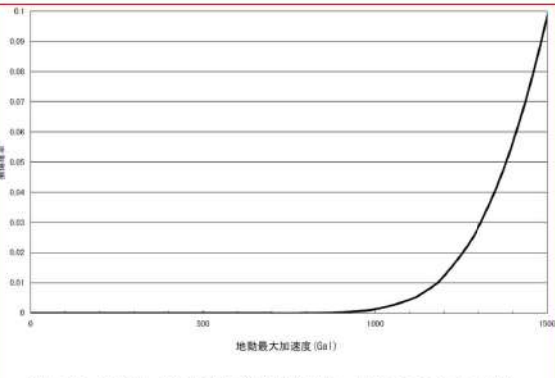
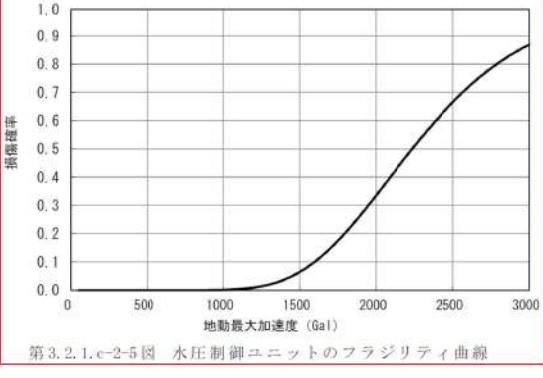
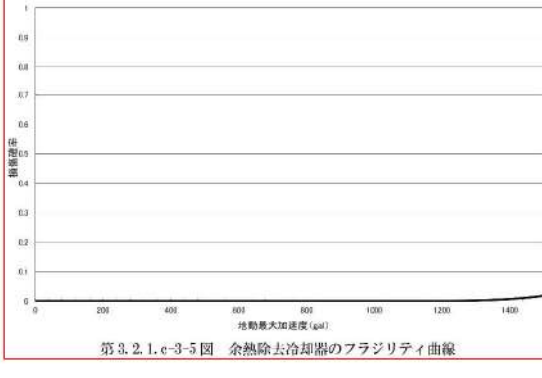
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3.2.1.e-2-3図 建屋のスペクトル形状係数の概念図</p>	 <p>第3.2.1.e-3-3図 建屋のスペクトル形状係数の概念図</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■記載の充実</li> <li>・女川の実績反映</li> <li>・建屋のスペクトル形状係数の概念図を記載している</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価方針の相違</li> <li>・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<math>F_w</math>で考慮している</li> </ul>



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

第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

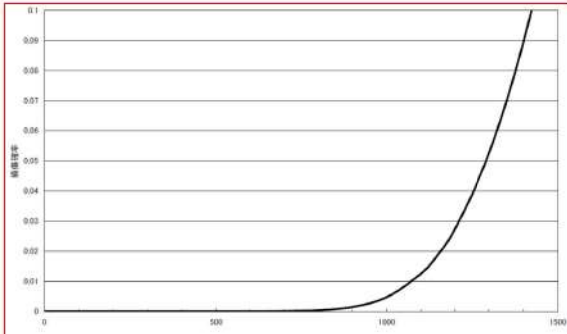
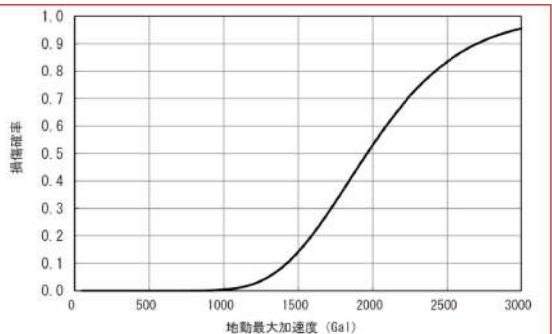
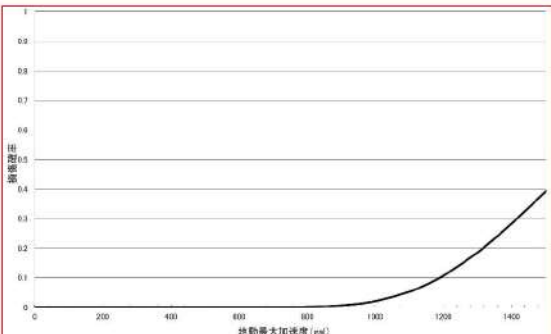
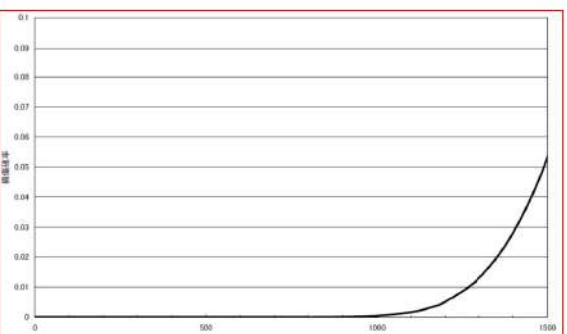
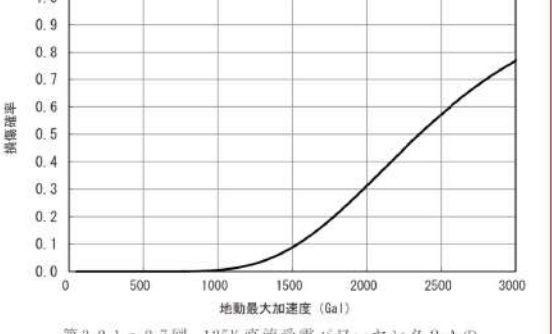
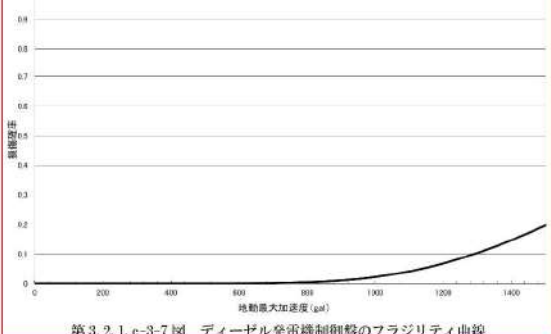
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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

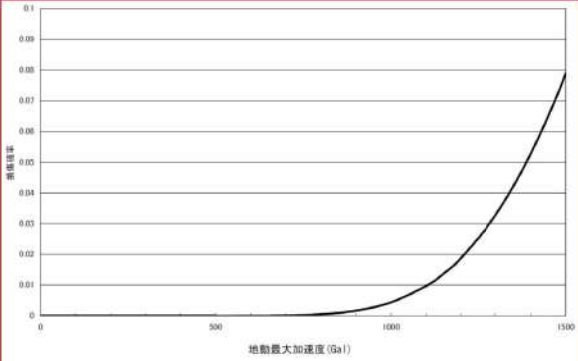
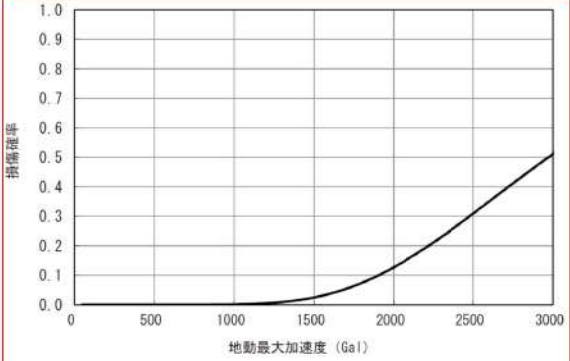
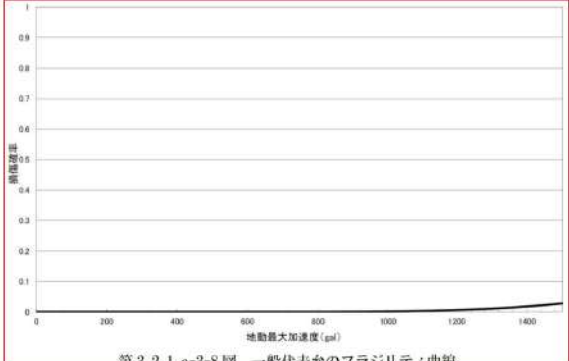
別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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> <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-3-4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="188 687 584 707">第1.2.1.e-3-5図 一般電動弁 平均フラジリティ曲線</p>	 <p data-bbox="734 679 1265 699">第3.2.1.e-2-8図 原子炉補機冷却水系弁のフラジリティ曲線</p>	 <p data-bbox="1435 655 1778 675">第3.2.1.e-3-8図 一般代表弁のフラジリティ曲線</p>	<p data-bbox="1915 204 2018 223">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1915 237 2085 256">■個別評価による相違</p> <p data-bbox="1915 271 2136 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>地震 格納容器バイパス 直接炉心損傷に至る事象 大破断LOCA 中破断LOCA 小破断LOCA 2次冷却系の破断 起回事象</p> <p>健全 起回事象発生</p> <p>主給水流量喪失 2次冷却系の破断 小破断LOCA 中破断LOCA 大破断LOCA 直接炉心損傷 格納容器バイパス</p> <p>【直接炉心損傷】              ・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次系除熱機能喪失              ・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              ・電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失</p> <p>【格納容器バイパス】              ・蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)</p> <p>第 1.2.1.d-1 図 地震PRA階層イベントツリー</p>	<p>相違内容 外部事象の訂正編纂</p> <p>外部電源喪失時イベントツリーへ (第3.2.1.d-2図へ)</p> <p>全交差動力電源喪失時イベントツリーへ (第3.2.1.d-3図へ)</p> <p>TBD 計画・制御系喪失 制御建屋損傷 格納容器バイパス E-LOCA 圧力容器損傷 格納容器損傷 原子炉建屋損傷</p> <p>炉心損傷 CD CD CD CD CD CD CD CD CD CD</p> <p>二次電源・制御設備損傷 一次電源 計画・制御系 制御設備 隔離設備 原子炉格納容器 原子炉建屋 原子炉建屋 外部電源 地震</p> <p>※ 事故シーケンスグループは第3.2.1.d-2表を参照</p> <p>第 3.2.1.d-1 図 地震PRA階層イベントツリー</p>	<p>健全 起回事象発生</p> <p>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              電動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</p> <p>【格納容器バイパス】              ・蒸気発生器伝熱管破損 (複数本破損)</p> <p>第 3.2.1.d-1 図 地震PRA起回事象階層イベントツリー</p>	<p>【大飯】              ■記載方針の相違              ・女川の実績反映</p> <p>【女川】              ■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</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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"> <li>■評価手法の相違</li> <li>・大飯は大イベントツリー法を用いており、イベントツリーの構成を説明している</li> </ul>

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

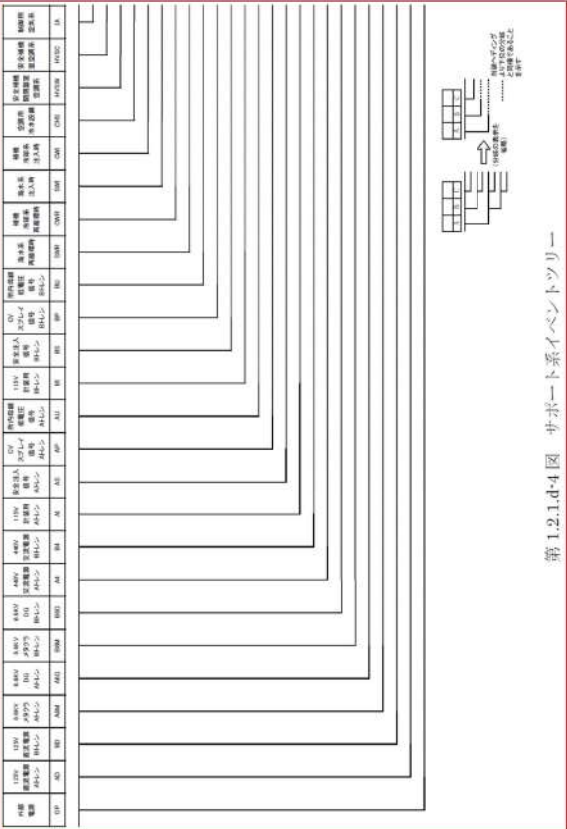
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について

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"> <li>■評価手法の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

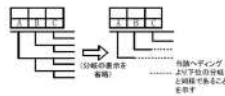
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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 サボタージュ系イベントツリー</p>			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価手法の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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 red; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>燃料取扱 用ACB</td> <td>高圧降下AFSC 共有器AFSC</td> <td>高圧降下AFSC 共有器AFSC</td> <td>高圧降下 信号失効 AFSC</td> <td>高圧降下 信号失効 AFSC</td> <td>RWSP 取込失効 AFSC</td> <td>RWSP 取込失効 AFSC</td> <td>RCS圧縮機 注水停止 喪失取及び 作動停止(注入時)</td> <td>RCS圧縮機 注水停止 作動停止 (高圧降下時)</td> </tr> <tr> <td>BB</td> <td>SBMA</td> <td>SBMB</td> <td>BGA</td> <td>BGB</td> <td>GA</td> <td>GB</td> <td>LI</td> <td>LIR</td> </tr> </table>  <p style="text-align: center;">第 1.2.1.d-5 図 共用系イベントツリー</p> </div>	燃料取扱 用ACB	高圧降下AFSC 共有器AFSC	高圧降下AFSC 共有器AFSC	高圧降下 信号失効 AFSC	高圧降下 信号失効 AFSC	RWSP 取込失効 AFSC	RWSP 取込失効 AFSC	RCS圧縮機 注水停止 喪失取及び 作動停止(注入時)	RCS圧縮機 注水停止 作動停止 (高圧降下時)	BB	SBMA	SBMB	BGA	BGB	GA	GB	LI	LIR			<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価手法の相違</li> <li>・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</li> </ul>
燃料取扱 用ACB	高圧降下AFSC 共有器AFSC	高圧降下AFSC 共有器AFSC	高圧降下 信号失効 AFSC	高圧降下 信号失効 AFSC	RWSP 取込失効 AFSC	RWSP 取込失効 AFSC	RCS圧縮機 注水停止 喪失取及び 作動停止(注入時)	RCS圧縮機 注水停止 作動停止 (高圧降下時)													
BB	SBMA	SBMB	BGA	BGB	GA	GB	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>事故シーケンスグループは第3.2.1.4-2 図を参照              第3.2.1.4-2 図 外部電源喪失時イベントツリー</p>		<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価方針の相違</li> <li>・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</li> </ul>

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

第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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価方針の相違</li> <li>・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</li> </ul>
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																																							

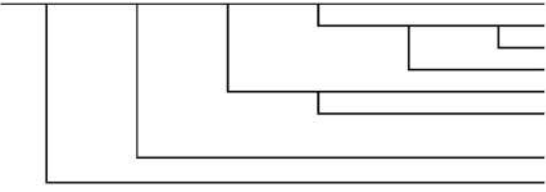
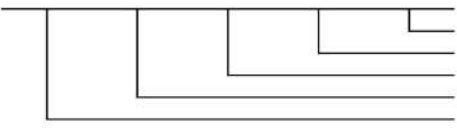
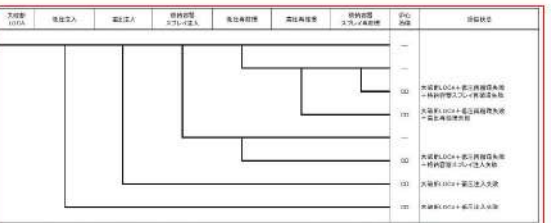
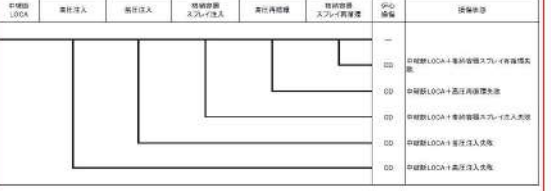
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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: 10px;"> <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> <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</p>
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																								

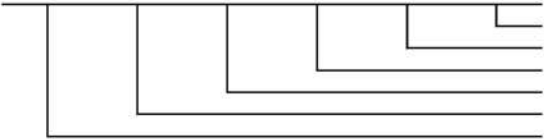
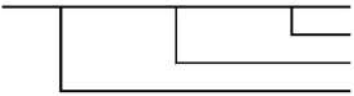
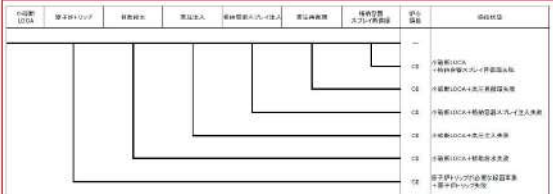
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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																						
<table border="1" data-bbox="107 303 651 406"> <tr> <th>低圧注入系 (LLOCA)</th> <th>蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)</th> <th>CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</th> <th>低圧再循環系 (LLOCA)</th> <th>高圧再循環系 (LLOCA)</th> <th>CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</th> </tr> <tr> <td>LIL</td> <td>ACLIM</td> <td>CIA</td> <td>LRL</td> <td>HRL</td> <td>CRA</td> </tr> </table>  <p data-bbox="190 638 571 662">第1.2.1.d-6図 大破断LOCAイベントツリー</p> <table border="1" data-bbox="152 774 607 869"> <tr> <th>高圧注入系 (MLOCA, SLOCA)</th> <th>蓄圧注入系 (LLOCA, MLOCA)</th> <th>CVスプレイ注入系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</th> <th>高圧再循環系 (MLOCA, SLOCA)</th> <th>CVスプレイ再循環系 (LLOCA, MLOCA, SLOCA)</th> </tr> <tr> <td>HIMS</td> <td>ACLIM</td> <td>CIA</td> <td>HRMS</td> <td>CRA</td> </tr> </table>  <p data-bbox="190 1061 571 1085">第1.2.1.d-7図 中破断LOCAイベントツリー</p>	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		 <p data-bbox="1377 518 1836 542">第3.2.1.d-3図 フロントラインイベントツリー (1/7) (大破断LOCA)</p>  <p data-bbox="1377 853 1836 877">第3.2.1.d-4図 フロントラインイベントツリー (2/7) (中破断LOCA)</p>	<p data-bbox="1915 204 1982 223">【女川】</p> <p data-bbox="1915 231 2049 255">■個別評価の相違</p>
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																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 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="107 308 649 411"> <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>CVS/レイ注入系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)</td> <td>高圧再循環系 (MLOCA,SLOCA)</td> <td>CVS/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="136 603 616 630">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)	CVS/レイ注入系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)	高圧再循環系 (MLOCA,SLOCA)	CVS/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 1814 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> <table border="1" data-bbox="1332 598 1883 782"> <tr> <td>2次冷却系の破断</td> <td>原子炉トリップ</td> <td>主蒸気隔離</td> <td>補助給水</td> <td>炉心保護</td> <td>損傷状態</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>OD</td> <td>2次冷却系の破断+補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>OD</td> <td>2次冷却系の破断+主蒸気隔離失敗</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>OD</td> <td>原子炉トリップが必要な超因事象+原子炉トリップ失敗</td> </tr> </table> <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>	2次冷却系の破断	原子炉トリップ	主蒸気隔離	補助給水	炉心保護	損傷状態					—						OD	2次冷却系の破断+補助給水失敗					OD	2次冷却系の破断+主蒸気隔離失敗					OD	原子炉トリップが必要な超因事象+原子炉トリップ失敗	<p data-bbox="1912 204 1982 225">【女川】</p> <p data-bbox="1912 236 2049 256">■個別評価の相違</p>
原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	補助給水系 (SLOCA)	高圧注入系 (MLOCA,SLOCA)	CVS/レイ注入系 (LLOCA,MLOCA, SLOCA)	高圧再循環系 (MLOCA,SLOCA)	CVS/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																																																	
2次冷却系の破断	原子炉トリップ	主蒸気隔離	補助給水	炉心保護	損傷状態																																														
				—																																															
				OD	2次冷却系の破断+補助給水失敗																																														
				OD	2次冷却系の破断+主蒸気隔離失敗																																														
				OD	原子炉トリップが必要な超因事象+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="1323 300 1877 491" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>原子炉補機 全別機喪失</th> <th>原子炉トリップ</th> <th>補助給水</th> <th>加圧器及び給し 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 colspan="6">-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="6">-</td> <td>CD</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失 +RBPシールドLOCA</td> </tr> <tr> <td colspan="6">-</td> <td>CD</td> <td>原子炉補機冷却機能喪失 +加圧器及び給し安全弁LOCA</td> </tr> <tr> <td colspan="6">-</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 colspan="6">-</td> <td>CD</td> <td>原子炉トリップが必要となる起因事象 +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 1877 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 colspan="5">-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="5">-</td> <td>CD</td> <td>外部電源喪失+補助給水失敗</td> </tr> <tr> <td colspan="5">-</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 colspan="5">-</td> <td>CD</td> <td>原子炉トリップが必要となる起因事象 +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 全別機喪失	原子炉トリップ	補助給水	加圧器及び給し 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 +RBPシールドLOCA	-						CD	原子炉補機冷却機能喪失 +加圧器及び給し安全弁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となる起因事象 +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となる起因事象 +原子炉トリップ失敗	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■評価手法の相違</li> <li>・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因事象としたイベントツリーは構築していない</li> </ul> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■個別評価の相違</li> </ul>
原子炉補機 全別機喪失	原子炉トリップ	補助給水	加圧器及び給し 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 +RBPシールドLOCA																																																																											
-						CD	原子炉補機冷却機能喪失 +加圧器及び給し安全弁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となる起因事象 +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となる起因事象 +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="246 308 510 450" data-label="Diagram"> <table border="1"> <tr> <td>原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)</td> <td>補助給水系 (LMFW)</td> </tr> <tr> <td>TPA</td> <td>AFF</td> </tr> </table> </div> <p data-bbox="107 595 651 624">第 1.2.1.d-10 図 主給水流量喪失イベントツリー</p>	原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	補助給水系 (LMFW)	TPA	AFF		<div data-bbox="1332 300 1886 481" data-label="Diagram"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主給水流量喪失</th> <th>原子炉トリップ</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> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CO</td> <td>主給水流量喪失+補助給水失敗</td> </tr> <tr> <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 data-bbox="1373 491 1839 512">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> </div>	主給水流量喪失	原子炉トリップ	補助給水	炉心損傷	損傷状態				—					CO	主給水流量喪失+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	<p data-bbox="1910 204 1973 225">【女川】</p> <p data-bbox="1910 236 2047 256">■個別評価の相違</p>
原子炉トリップ (SLOCA,SLB, LMFW)	補助給水系 (LMFW)																										
TPA	AFF																										
主給水流量喪失	原子炉トリップ	補助給水	炉心損傷	損傷状態																							
			—																								
			CO	主給水流量喪失+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																							

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

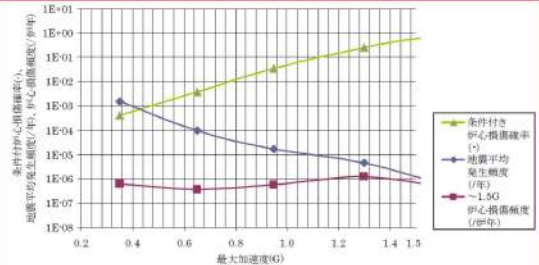
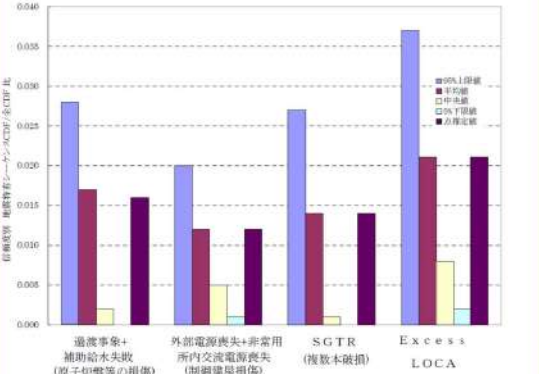
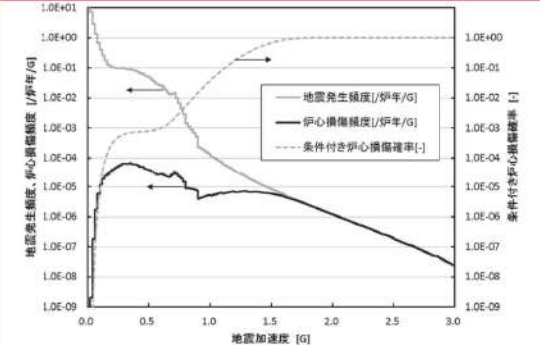
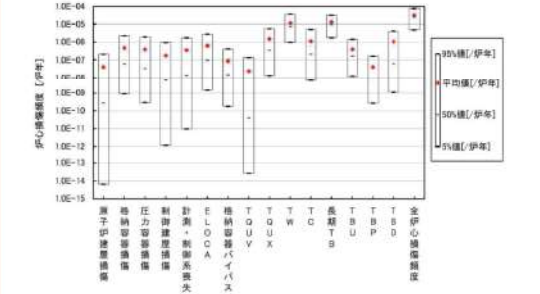
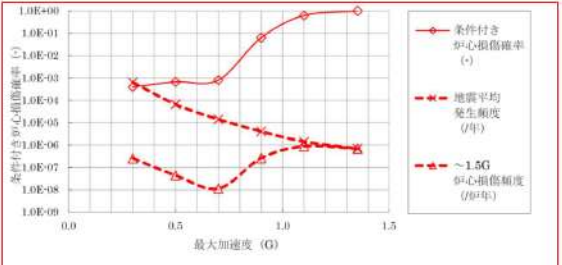
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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>大飯発電所3/4号炉</p> <p>電動弁損傷による原子炉補機冷却機能喪失 5.1%</p> <p>小破断LOCA 6.8%</p> <p>2次冷却系の破断 40.1%</p> <p>外部電源喪失 38.3%</p> <p>全炉心損傷頻度：2.8E-6（/炉年）</p> <p>第 1.2.1.d-11 図 起因事象別炉心損傷頻度 寄与割合</p> <p>区分1(0.2G~0.5G) 21.8%</p> <p>区分4(1.1G~1.5G) 43.6%</p> <p>区分2(0.5G~0.8G) 13.4%</p> <p>区分3(0.8G~1.1G) 21.2%</p> <p>全炉心損傷頻度：2.8E-6（/炉年）</p> <p>第 1.2.1.d-12 図 加速度区分別炉心損傷頻度 寄与割合</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>三次電源・原子炉建屋損傷 46.2%</p> <p>外部電源喪失 44.0%</p> <p>第 3.2.1.d-4 図 起因事象別炉心損傷頻度寄与割合</p> <p>全機T0 41.7%</p> <p>第 3.2.1.d-5 図 事故シーケンスグループ別炉心損傷頻度寄与割合</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>外部電源喪失 37.1%</p> <p>大破断LOCAを上回る規模のLOCA(Excess LOCA) 15.1%</p> <p>中破断LOCA 11.7%</p> <p>第 3.2.1.d-4 図 起因事象別炉心損傷頻度寄与割合</p> <p>ECCS注水機能喪失 37.7%</p> <p>第 3.2.1.d-5 図 事故シーケンスグループ別炉心損傷頻度寄与割合</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■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）

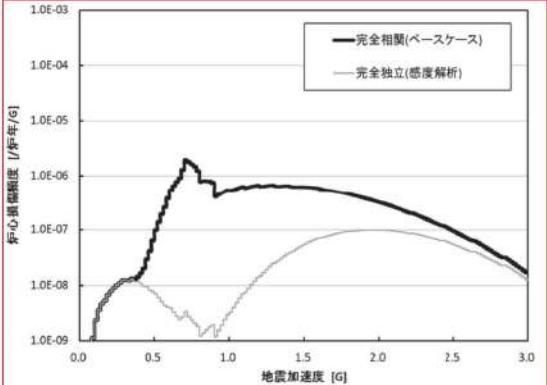
第37条 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について  
 別添 3. レベル1 PRA 3.2 外部事象 3.2.1 地震 PRA

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="264 164 495 188">大飯発電所3/4号炉</p>  <p data-bbox="203 582 562 603">第1.2.1.d-13図 加速度区別条件付炉心損傷頻度</p>  <p data-bbox="159 1050 607 1070">第1.2.1.d-14図 地震特有の事故シーケンスの不確かさ解析結果</p>	<p data-bbox="869 164 1115 188">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="728 654 1265 675">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 data-bbox="757 1037 1236 1058">第3.2.1.d-7図 事故シーケンスグループ別の不確かさ解析結果</p>	<p data-bbox="1518 164 1682 188">泊発電所3号炉</p>  <p data-bbox="1368 582 1839 603">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> <div data-bbox="1332 651 1892 1013" style="border: 1px dashed black; height: 200px; margin: 10px 0;"> <p data-bbox="1489 1029 1691 1070">【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 data-bbox="1400 1101 1803 1121">第3.2.1.d-7図 事故シーケンスグループ別の不確かさ解析結果</p>	<p data-bbox="1966 172 2085 193">相違理由</p> <p data-bbox="1912 204 2085 256">【女川・大飯】  <span style="color: red;">■</span> 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="721 705 1265 730">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="1326 300 1886 678" style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p data-bbox="1489 678 1803 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 762 1803 833" style="border: 1px solid grey; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p data-bbox="1489 778 1713 817">【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 204 2027 226">【女川・大飯】</p> <p data-bbox="1915 236 2083 258">■個別評価による相違</p>

比較対象プラント選定の詳細（有効性評価）

【7. 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故に対する対策の有効性評価】

【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】

項目		内容
基準適合に係る設計を 反映するために 比較するプラント	プラント名	女川2号炉（大飯3／4号炉）
	具体的理由	当該資料は、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プロセス及びその結果について説明するものであり、PRA の評価結果に基づく選定プロセスおよび考慮事項等についてはプラント間で大きく相違しないことから、資料の構成や文言単位に至るまで網羅的に参照する観点で、先行審査実績である「女川2号炉」を選定する。 また、起因事象、成功基準等、PRA の個別の評価に係るPWR特有の部分については、モデルの適切性に係る技術的な比較が可能な同型炉（PWR）の最終実績である「大飯3／4号炉」を選定する。
先行審査知見を 反映するために 比較するプラント	プラント名	女川2号炉（大飯3／4号炉）
	反映すべき知見を得るための主な方法	① 比較表による比較：比較表に掲載し、文言単位の比較により、先行審査知見が反映されていることを網羅的に確認する。 また、PWR特有の設計等について、大飯3／4号炉を比較対象とした箇所についても、先行審査知見により記載内容の充実化を図る。
	(当該方法の選定理由)	① 比較対象を女川2号炉（または大飯3／4号炉）とするため、先行審査知見も比較表形式で網羅的に反映することが可能なため。

【凡例】 ○：記載あり  
 ×：記載なし  
 (○)：本文の資料の他箇所に記載  
 △：他本文の資料などに記載

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 (1/2)

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
(本文)	(本文)					
1. 炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シナシグループ抽出及び重要事故シナシ選定について	1. 炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シナシグループ抽出及び重要事故シナシ選定について	○	○			
2. 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シナシの選定について	2. 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シナシの選定について	○	○			
3. 運転停止中炉心における燃料損傷防止対策の有効性評価の運転停止中事故シナシグループ及び重要事故シナシの選定について	3. 運転停止中炉心における燃料損傷防止対策の有効性評価の運転停止中事故シナシグループ及び重要事故シナシの選定について	○	○			
4. 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定に活用したPRAの実施プロセスについて	4. 事故シナシグループ及び重要事故シナシ等の選定に活用したPRAの実施プロセスについて	○	○			
(別紙)	(別紙)					
別紙1 有効性評価の事故シナシグループ等の選定に際しての外部事象の考慮について	別紙1 有効性評価の事故シナシグループ等の選定に際しての外部事象の考慮について	○	○			
別紙2 外部事象に特有の事故シナシについて	別紙2 外部事象に特有の事故シナシについて	○	○			
別紙3 諸外国の重大事故対策に関する設備例について	別紙3 諸外国の重大事故対策に関する設備例について	○	○			
別紙4 T B Wシナシを重要事故シナシに選定しない考え方について		×	×	BWR固有の評価に関する資料のため		まとめ資料を作成していないため
	別紙4 事故(蒸気発生器伝熱管破損、インターフェイスシステムLOCA)時の炉心トリップ失敗の取扱いについて	○	○		大飯は事故(蒸気発生器伝熱管破損、インターフェイスシステムLOCA)時の炉心トリップ失敗の取扱いについてまとめられている。PWR特有の評価であり泊も同様の資料を作成していることから、大飯との比較表を作成。	
別紙5 女川2号炉 P R Aにおける主要なカットセットとF V重要度参照した重大事故防止対策の対応状況	別紙5 泊3号炉 P R Aにおける主要なカットセットとF V重要度参照した重大事故防止対策の対応状況	○	○			
別紙6 地震P R A、津波P R Aにおける主要な事故シナシの対策等について	別紙6 地震P R A、津波P R Aにおける主要な事故シナシの対策等について	○	○			
別紙7 津波レベル1 P R Aにおける防潮堤の耐性評価結果について	別紙7 津波レベル1 P R Aにおける防潮堤の耐性評価結果について	○	○			
別紙8 水素燃焼及び格納容器高圧接触(シェルアタック)の除外理由について	別紙8 格納容器高圧接触(シェルアタック)の除外理由について	○	○			
	別紙9 gモード(温度誘因蒸気発生器伝熱管破損(T I - S G T R))に係る追加要否の検討について	○	○		大飯はgモード(温度誘因蒸気発生器伝熱管破損(T I - S G T R))に係る追加要否の検討についてまとめられている。PWR特有の評価であり泊も同様の資料を作成している。	
別紙9 格納容器隔離の想定について	別紙10 βモード(格納容器隔離失敗)の想定について	○	○			
	別紙11 αモード(炉心容器内の水蒸気爆発)の格納容器破損モードからの除外理由について	○	○		泊は当該破損モードを有効性評価の対象外としている理由を大飯と同様に本資料で整理している。	
別紙10 F C Iの見解について		×	×	女川は炉心容器内の水蒸気爆発(αモード)をPRA評価対象外としている理由を本資料で整理しているが、泊は当該破損モードをレベル1.5PRAの評価対象としていることから、本資料の作成は不要と判断した。		まとめ資料を作成していないため
別紙11 溶融炉心・コンクリート相互作用の評価対象プラント損傷状態について		×	×	BWR固有の評価に関する資料のため		まとめ資料を作成していないため
	別紙12 ライナーアタックについて	○	○		本資料は、BWRマークI型プラントとPWRプラントでは炉心格納容器の構造が相違している観点から、格納容器高圧接触による炉心格納容器の破損防止について大飯と同様に本資料で説明している。	
	別紙13 格納容器破損防止対策の評価事故シナシの選定について(補足)	○	○		本資料は、格納容器破損防止対策の評価事故シナシ選定に係る詳細説明であり、レベル1.5PRAで抽出された事故シナシの類似性の観点で大飯と同様に作成している。	
	別紙14 炉心損傷防止が困難な事故シナシにおける格納容器破損防止対策の有効性について	○	○		本資料は、炉心損傷防止が困難な事故シナシに係る詳細説明であり、PRAで抽出された事故シナシの類似性の観点で大飯と同様に作成している。	
別紙12 女川2号炉 P R Aピアレビュー実施結果について	別紙15 泊3号炉 P R Aピアレビュー実施結果について	○	○			
別紙13 「P R Aの説明における参照事項(平成25年9月原子力規制庁)」への女川原子力発電所2号炉 P R Aの対応状況	別紙16 「P R Aの説明における参照事項(平成25年9月原子力規制庁)」への泊発電所3号炉 P R Aの対応状況	○	○			
(別添)	(別添)					
3.1 レベル1 PRA	3.1 レベル1 PRA					
3.1 内部事象PRA	3.1 内部事象PRA					
3.1.1 出力運転時PRA	3.1.1 出力運転時PRA	○	○			
3.1.2 停止時PRA	3.1.2 停止時PRA	○	○			
3.2 外部事象	3.2 外部事象					
3.2.1 地震PRA	3.2.1 地震PRA	○	○			
3.2.2 津波PRA	3.2.2 津波PRA	○	○			
4. レベル1.5 PRA	4. レベル1.5 PRA					
4.1 内部事象PRA	4.1 内部事象PRA					
4.1.1 出力運転時PRA	4.1.1 出力運転時PRA	○	○			
(別紙)	(補足説明資料)					今後作成予定。
3.1 レベル1 PRA	3.1 レベル1 PRA					
3.1 内部事象PRA	3.1 内部事象PRA					
3.1.1 出力運転時PRA	3.1.1 出力運転時PRA					
	補足3.1.1.a-1 泊3号炉の特徴の解析、操作性への影響について	○	×		ブースティング有無等のプラントの特徴やPRAへの影響等を説明する資料として作成している資料。PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。	
	補足3.1.1.b-1 燃料集合体の落下について	○	×		起因事象から燃料集合体の落下を除外する理由についての補足説明資料として作成している資料。女川の別紙3.1.1.b-1の関連資料。	
	補足3.1.1.b-2 PRAにおける炉心容器破損の取扱いについて	○	×		起因事象から炉心容器破損を除外する理由についての補足説明資料として作成している資料。女川の別紙3.1.1.b-1の関連資料。	

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
		補足3.1.1.b-3 泊3号炉の内部事象PRAで「DC母線1系列喪失時に補助給水機能が喪失する事故」がない理由について	○	×		起回事象からDC母線1系列喪失を除外する理由についての補足説明資料として作成している資料。女川の別紙3.1.1.b-10の関連資料。
別紙3.1.1.b-1 起回事象から除外している事象について			(○)	×	起回事象からの除外については、別添本文の説明に加え、補足3.1.1.b-1、補足3.1.1.b-2および補足3.1.1.b-3にて一部詳細に説明をしているため、女川の別紙3.1.1.b-1に記載の内容は網羅されていると判断したため、本資料の作成は不要と判断した。	
別紙3.1.1.b-2 主蒸気管破断の分類の考え方について			×	×	女川では主蒸気管破断は起回事象から除外しているため、本資料を作成して除外理由を説明している。泊では、主蒸気管破断を起回事象としていることから同様の資料作成は不可と判断した。	
		補足3.1.1.b-4 運転時PRAにおいて通常停止を起回事象として取り扱わない考え方について	○	×		【女川】別紙3.1.1.b-4にて整理
		補足3.1.1.b-5 「起動操作」を起回事象に含めないことの考え方	○	×		【女川】別紙3.1.1.b-5にて整理
別紙3.1.1.b-3 従属性を有する起回事象の抽出について		補足3.1.1.b-6 従属性を有する起回事象の抽出について	○	×		
別紙3.1.1.b-4 運転時PRAにおいて通常停止を起回事象として取扱う考え方について			(○)	×	補足3.1.1.b-4にて整理	
別紙3.1.1.b-5 「起動操作」を起回事象に含めないことの考え方			(○)	×	補足3.1.1.b-5にて整理	
別紙3.1.1.b-6 「主蒸気隔離弁の部分閉鎖」を隔離事象に分類する考え方について		補足3.1.1.b-7 「主蒸気隔離弁の閉止」を過渡事象に分類する考え方について	○	×		【女川】別紙3.1.1.b-11にて整理
別紙3.1.1.b-7 起回事象の発生頻度におけるEFの設定の妥当性について		補足3.1.1.b-8 起回事象の発生頻度におけるEFの設定の妥当性について	○	×		
別紙3.1.1.b-8 起回事象発生頻度の評価の考え方の優先順位について		補足3.1.1.b-9 起回事象発生頻度の評価の考え方について	○	×		
別紙3.1.1.b-9 起回事象の発生頻度評価に用いるデータベースの適用性について		補足3.1.1.b-10 起回事象の発生頻度評価に用いるデータベースの適用性について	○	×		
		補足3.1.1.b-11 WASH-1400の考え方について	○	×		【女川】別紙3.1.1.b-11にて整理
別紙3.1.1.b-10 起回事象外部電源喪失における炉型の違いに対する考え方について		補足3.1.1.b-12 起回事象外部電源喪失における炉型の違いに対する考え方について	○	×		
		補足3.1.1.b-13 ATWSの起回事象発生頻度で用いた原子炉トリップ失敗確率評価について	○	×		【女川】別紙3.1.1.e-1にて整理
		補足3.1.1.b-14 インターフェイスシステムLOCAの発生頻度の算出方法について	○	×		【女川】別紙3.1.1.b-13、別紙3.1.1.b-14にて整理
別紙3.1.1.b-11 起回事象のLOCAの発生頻度算定の考え方			(○)	×	補足3.1.1.b-10にて整理	
別紙3.1.1.b-12 ECCS配管破断の考え方について			×	×	PRAモデル相違のため、女川は原子炉圧力バウンダリ内のECCS配管が破断し、ECCSに期待できない場合のLOCAのCDFを感度解析として評価している。PWRでは破断ループへのECCS注入には期待しておらず、破断箇所としてECCS配管を想定した場合においても成功基準に変更はなく、炉心損傷頻度への影響はないため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.b-13 インターフェイスシステムLOCAの発生頻度の算出方法について			(○)	×	補足3.1.1.b-14にて整理	
別紙3.1.1.b-14 ISLOCA発生頻度の海外との差について			(○)	×	補足3.1.1.b-14にて整理	
別紙3.1.1.c-1 対処設備作動までの余裕時間の考え方		補足3.1.1.c-1 対処設備作動までの余裕時間の考え方	○	×		
		補足3.1.1.c-2 成功基準解析の解析条件設定の考え方について	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
別紙3.1.1.c-2 成功基準の設定時の解析例について		補足3.1.1.c-3 成功基準の設定時の解析例について	○	×		
		補足3.1.1.d-1 イベントツリーの作成例について	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
		補足3.1.1.d-2 イベントツリーのヘディングに含まない主要な緩和設備について	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
別紙3.1.1.d-1 女川原子力発電所2号機 内部事象運転時レベル1PRAイベントツリー		補足3.1.1.d-3 泊発電所3号機 内部事象運転時レベル1PRAイベントツリー	○	×		

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
別紙3.1.1.d-2 サプレッションプール水温が上昇した場合の高圧炉心スプレイ系の機能維持の考え方について			×	×	BWR固有の評価に関する資料のため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.d-3 逃がし安全(S/R)弁の開閉着を想定する考え方			×	×	女川は逃がし安全弁の開閉着の発生有無で緩和設備が異なり、ETや成功基準の比較を行っているが、泊は加圧器逃がし/安全弁の開閉着時は炉心損傷となり、PRAモデルが異なることから、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.d-4 常用系と非常用系で共用しているサポート系において、常用系機能喪失と常用系隔離失敗(隔離弁故障等)が重畳する場合の取扱い		補足3.1.1.d-4 常用系と非常用系で共用しているサポート系において、常用系機能喪失と常用系隔離失敗(隔離弁故障等)が重畳する場合の取扱い	○	×		
別紙3.1.1.d-5 事故シーケンスの最終状態の分類の考え方			(○)	×	泊はイベントツリーの最終状態を炉心損傷状態又は成功状態のいずれかに分類しており、事故シーケンスグループの分類については、別添の3.1.1.h(1)の項目で全て記載しているため同様の資料作成は不要と判断した。	
		補足3.1.1.e-1 システム信頼性解析例について	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
		補足3.1.1.e-2 内部事象レベル1 PRAにおけるサポート機能喪失の取扱いについて	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
別紙3.1.1.e-1 スクラム系(機械系)における原子炉停止失敗の定義			(○)	×	補足3.1.1.b-13にて整理	
別紙3.1.1.f-1 非常用ディーゼル発電機の故障率について		補足3.1.1.f-1 非常用ディーゼル発電機の故障率について	○	×		
別紙3.1.1.f-2 故障確率データがない機器について既存データを代用する場合の妥当性について		補足3.1.1.f-2 故障確率データがない機器について既存データを代用する場合の妥当性について	○	×		
別紙3.1.1.f-3 中性子束検出器のモデル化について			×	×	PWRは中性子束検出器をモデル化しておらず、PRAモデルが異なるため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.f-4 外部電源復旧の考え方について			×	×	PWRでは、外部電源の復旧には期待しておらず、PRAモデルが異なるため同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.f-5 保守頻度の設定と実績との比較について			×	×	女川は機器の保守頻度については、NUREG/CR-2815を参考に機器故障率の10倍としており、この頻度を用いた待機除外確率と国内BWRの待機除外データに基づく待機除外確率との比較により、保守頻度の設定が妥当であることを説明している。泊は保守作業による待機除外確率の算出にあたり、保守時間として許容待機除外時間(AOT)を保守的に適用しており、PRAモデルが異なるため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.f-6 共通要因故障の除外例について			×	×	PWRは同一又は異なるシステムにおいて、環境や運用方法が異なることを踏まえて同一システムに対して共通要因故障を考慮しており、PRAモデルが異なるため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.f-7 共通要因故障を考慮した場合の感度解析について			×	×	女川と同様の考えで共通要因故障を除外している機器がなく、PRAモデルが異なるため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.f-8 共通要因故障パラメータの設定方法について			(○)	×	女川は機器によって用いる共通要因故障パラメータの文献が異なるため別紙で整理。一方、泊の場合活用する文献は1つであり、別添に記載しているため、本資料の作成は不要と判断した。	
別紙3.1.1.f-9 共通要因故障を考慮している機器について、メーカーが相違している場合の考え方			×	×	泊は共通要因故障については、同一又は異なるシステムの機器において、メーカーの相違を考慮していないため、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.f-10 故障モード毎の共通要因故障の評価に使用しているパラメータについて			×	×	女川は故障モードに関係なく同じ共通要因故障パラメータを用いているため、「CCF Parameter Estimations 2010」を用いて故障モードによってパラメータを変えた感度解析を実施している。一方、泊は既に「CCF Parameter Estimations 2010」を用いて機器タイプ別、故障モード別に共通要因故障パラメータを与えているため、本資料の作成は不要と判断した。	
別紙3.1.1.g-1 人的過誤操作失敗に係る詳細設定について		補足3.1.1.g-1 人間信頼性評価手法について	○	×		
別紙3.1.1.g-2 起因事象発生前の人的過誤として評価した事例の抽出過程について		補足3.1.1.g-2 起因事象発生前の人的過誤として評価した事例の抽出過程について	○	×		
別紙3.1.1.g-3 起因事象発生前の人的過誤を除外する妥当性について			×	×	女川の「DGガバナの復旧失敗」を起因事象発生前の人的過誤から除外した理由を説明した資料。試験操作者とは別にチェック者が配置されていることを理由に起因事象発生前の人的過誤から除外していることの説明資料であり、泊では同様の考えでは除外しておらず、同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.g-4 計器の校正ミスの取扱いについて		補足3.1.1.g-3 計器の校正ミスの取扱いについて	○	×		
別紙3.1.1.g-5 人的過誤として考慮する評価項目と結果について			(○)	×	補足3.1.1.g-1にて整理	
別紙3.1.1.h-1 PRAの使用コードの検証について		補足3.1.1.h-1 RiskSpectrum®について	○	×		
		補足3.1.1.h-2 事故シーケンスの評価イメージについて	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
		補足3.1.1.h-3 イベントツリーにおけるヘディングの分岐確率について	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。
別紙3.1.1.h-2 RCIC運転継続8時間の妥当性について			×	×	BWR固有の評価に関する資料のため同様の資料作成は不可と判断した。	
別紙3.1.1.h-3 イベントツリーにおけるドミナントシーケンスについて		補足3.1.1.h-4 イベントツリーにおけるドミナントシーケンスについて	○	×		
別紙3.1.1.h-4 不確実さ解析における計算回数について		補足3.1.1.h-5 不確実さ解析における計算回数について	○	×		
3.1.2 停止時PRA		3.1.2 停止時PRA				
		補足3.1.2.a-1 停止時PRAにおいて評価対象外としたPOSの除外理由について	○	×		PWR固有の資料であるため、女川では該当する資料が無い。

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
別紙3.1.2.a-1 期待する影響緩和設備におけるタイライン等による他系統からのサポート系の融通について		×	×	女川は原子炉補機冷却系のA系列とB系列で相互に他系列からタイラインによる融通が可能であるが、PRAではモデル化していないことの説明をしている。泊の原子炉補機冷却系は許認可で示しているとおおりAトレン、Bトレンの両方からAヘッダ、Bヘッダへの供給が可能であり、PRAでもそれとおおりモデル化しているため、本資料の作成は不要と判断する。		
別紙3.1.2.a-2 評価対象とした定期検査工程の代表性について		(○)	×	選定した定検に関する記載は別添に記載済みであるため、本資料の作成は不要と判断する。なお、女川の場合は、燃料の部分取出を選定しており、その代表制の説明をしているが、PWRは毎回全取替であり、この点に関する代表性の説明は不要である。		
別紙3.1.2.a-3 プラント状態の分類の考え方について		(○)	×	女川は、別添本文と別添別紙に分割してPOSの分類について記載している。一方、泊は、別添本文にPOS分類の考え方を全て記載していることから、本資料の作成は不要と判断する。		
	補足3.1.2.b-1 停止時PRAにおける反応度の誤投入の想定について	○	×		PWR特有の評価に関する資料であるため、女川では該当する資料が無い。	
	補足3.1.2.b-2 停止時PRAの起因事象に係る米国実績の調査及び適用性について	○	×		PWR特有の評価に関する資料であるため、女川では該当する資料が無い。	
別紙3.1.2.b-1 起因事象からCR引抜事象を除外している理由について		×	×	BWR固有の評価に関する資料のため作成不要と判断する。 なお、類似の考え方は補足3.1.2.b-1にて整理		
別紙3.1.2.b-2 RHR運転中のLOCAを起因事象から除外する考え方について		(○)	×	設備や設計が異なることから「RHR運転中のLOCA」はBWR特有の起因事象と考えられるため、本資料の作成は不要と判断する。 なお、泊で評価対象の起因事象である「原子炉冷却材圧力バウンダリ機能喪失」は弁の誤操作等による1次冷却材の流出を対象としており、対象期間にはRHR運転中も含んでいる。」		
別紙3.1.2.b-3 RHR切替時のLOCAをPOS-B2のみで考慮している理由について		×	×	BWR固有の評価に関する資料のため同様の資料作成は不可と判断する。		
別紙3.1.2.b-4 停止時のLOCAの発生頻度算出のモデル化及び仮定条件について	補足3.1.2.b-3 オーバードレン及び水位維持失敗の発生頻度算出のモデル化及び仮定条件について	○	×			
別紙3.1.2.c-1 炉心損傷条件について		×	×	女川は原子炉ウエル満水時に炉心燃料に加えて燃料プールの燃料および水量を考慮する必要があることから本資料を作成しているが、PWRは設計が異なり構造上燃料プールの燃料および水量の考慮は不要であることから、本資料の作成は不可と判断した。		
別紙3.1.2.c-2 燃料損傷防止の成功に必要な安全機能について		×	×	女川は原子炉の減圧機能と格納容器の除熱機能については、余裕時間が十分あることから、ベースケースでは成功基準を設定していない。成功基準として設定した場合の感度解析を実施し、CDFがベースケースより増加しているものの、全CDFへの影響が小さいと結論付けている。泊については、同様の想定をしていないため、同様の資料作成は不可と判断した。		
別紙3.1.2.c-3 緩和操作に必要な余裕時間等の算定根拠について	補足3.1.2.c-1 崩壊熱を考慮した感度解析について	○	×			
別紙3.1.2.c-4 停止時のLOCAにおける余裕時間の考え方について		×	×	泊の場合は停止時LOCA時の緩和手段がなく燃料損傷直結事象であるため同様の資料作成は不可と判断した。停止時の余裕時間の設定の考え方については、別添に記載済み。		
別紙3.1.2.d-1 女川原子力発電所2号機 内部事象停止レベル1PRAイベントツリー	補足3.1.2.d-1 泊発電所3号機 内部事象停止レベル1PRAイベントツリー	○	×			
別紙3.1.2.g-1 起因事象発生前の操作に係わる人的過誤の選定の考え方について		×	×	女川は停止時の起因事象発生前の人的過誤は考慮しておらず、本資料は考慮した場合の感度解析であり、泊は起因事象発生前の人的過誤は考慮しているため、同様の資料作成は不可と判断した。		
別紙3.1.2.g-2 人的過誤に係わる診断失敗確率の考え方について		×	×	女川は非常に小さい値を持つ人的過誤の基事象に対する説明をしている。泊の評価では該当する基事象はないため同様の資料作成は不可と判断した。		
別紙3.1.2.g-3 人的過誤に係わるストレスファクタの考え方について	補足3.1.2.g-1 人的過誤に係わるストレスファクタの考え方について	○	×			
別紙3.1.2.h-1 POS別の炉心損傷頻度（日当たり）について	補足3.1.2.h-1 POS別の炉心損傷頻度（日当たり）について	○	×			
別紙3.1.2.h-2 システム信頼性解析の結果について	補足3.1.2.h-2 システム信頼性解析の結果について	○	×			
3.2 外部事象	3.2 外部事象					
3.2.1 地震PRA	3.2.1 地震PRA					
別紙3.2.1.a-1 プラントワークダウンの対象設備の選定について	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	○	×			

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
別紙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	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	○	×			
	補足3.2.1.a-3 プラントワークダウンの実施について	○	×		大飯はプラントワークダウンの実施内容を補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している	
別紙3.2.1.a-3 フラジリティ評価における余震の考え方について	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	○	×			
別紙3.2.1.a-4 起因事象の抽出に対する網羅性について	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	○	×			
別紙3.2.1.a-5 制御建屋空調系喪失事象の扱いについて	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	○	×			
	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	○	×		大飯はフラジリティ評価手法選定の考え方を補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している	
	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	○	×		大飯は機器フラジリティの評価方法を補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している	
別紙3.2.1.d-1 E-LOCAの評価方法について		×	×	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おり、PRAモデルが異なることから本資料の作成は不可と判断した。		
別紙3.2.1.d-2 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	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	○	×			
	補足3.2.1.d-2 地震PRAにおける成功基準について	○	×		大飯は成功基準について補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している	
別紙3.2.1.d-3 使命時間に関する感度解析について	補足3.2.1.d-3 使命時間に関する感度解析について	○	×			
	補足3.2.1.d-4 小イベントツリー手法を用いた今回の評価と大イベントツリー手法を用いた時の事故シナシオ選定のまとめ方について（地震PRA）	○	×		大飯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いて補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成している	
別紙3.2.1.d-4 炉心損傷頻度の計算に用いた計算コードの特徴（検証結果）		(○)	×	女川は、信頼性解析支援ツールという評価ツールを用いており、そのツールに関する補足説明をしている。当社はRiskSpectrumを用いており、補足3.1.1.h-1にて説明している。		
別紙3.2.1.d-5 確率的地震ハザードの変更に伴う事故シナシオグループ選定への影響について		×	×	泊は最新の確率的地震ハザードに基づいた評価を実施しているため、本資料の作成は不要と判断した。		
	補足3.2.1.d-5 地震PRAにおけるランダム故障の影響について	○	×		大飯はランダム故障の影響について補足としてまとめており、泊も同様の資料を作成する。	
3.2.2 津波PRA	3.2.2 津波PRA	/	/			
別紙3.2.2.a-1 引き波による取水位の低下に伴う非常用海水ポンプの取水性について	補足3.2.2.a-1 引き波による取水位の低下に伴う原子炉補機冷却海水ポンプの取水性について	○	×			
別紙3.2.2.a-2 事故シナリオの分析において引き波を除外する考え方について	補足3.2.2.a-2 事故シナリオの分析において引き波を除外する考え方について	○	×			
別紙3.2.2.a-3 津波発生時における原子炉停止の手順について	補足3.2.2.a-3 津波発生時における原子炉停止の手順について	○	×			
別紙3.2.2.b-1 確率的津波ハザード評価に関する検討	補足3.2.2.b-1 確率的津波ハザード評価に関する検討	○	×			
別紙3.2.2.c-1 津波PRAにおける漂流物の取り扱いについて	補足3.2.2.c-1 津波PRAにおける漂流物の取り扱いについて	○	×			
別紙3.2.2.c-2 防潮堤の耐力について		(○)	×	泊は防潮堤の耐力について確定論による保守的な評価を実施し、その結果を別紙7及び補足3.2.2.d-2に記載する方針とする		
別紙3.2.2.d-1 津波による敷地浸水解析について	補足3.2.2.d-1 津波による敷地浸水解析について	○	×			
別紙3.2.2.d-2 津波高さQ.P+33.9mを超過した場合の事故シナリオについて	補足3.2.2.d-2 津波高さT.P+●●●mを超過した場合の事故シナリオについて	○	×			
4. レベル1.5PRA	4. レベル1.5PRA	/	/			
4.1 内部事象PRA	4.1 内部事象PRA	/	/			
4.1.1 出力運転時PRA	4.1.1 出力運転時PRA	/	/			
別紙4.1.1.b-1 TBPシナシオ、S1E及びS2Eシナシオの原子炉圧力挙動について		(○)	×	女川はシナシオが高圧状態か低圧状態かの分類に影響する解析条件や解析結果からの分類の判断方法について別紙にて説明しているが、泊は別添に解析条件、解析結果を記載しており、本資料の作成は不要と判断した。		
別紙4.1.1.b-2 炉心損傷時期を分類する基準について	補足4.1.1.b-1 炉心損傷時期を分類する基準について	○	×			
別紙4.1.1.c-1 評価から除外したPCV破損モードについて		×	×	女川は本別紙にて除外したPCV破損モードについて整理しているが、泊は評価から除外した格納容器破損モードはないことから、本資料の作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.d-1 女川原子力発電所2号機内部事象運転時レベル1.5PRAイベントツリー		(○)	×	女川はプラント損傷状態（PDS）に応じて異なる格納容器イベントツリーを用いており、本別紙にて整理している。泊はいずれのPDSにおいても同じ格納容器イベントツリーを用いており、別添第4.1.1.d-1図にて図示していることから、本資料の作成は不要と判断した。		
別紙4.1.1.e-1 格納容器破損限界への福島第一原子力発電所における知見の整理について		(○)	×	女川は本別紙にてCV限界圧力/温度の判定基準を適用するにあたって福島第一原子力発電所事故の知見を考慮していることを説明している。泊は付録2にて福島第一原子力発電所事故の知見を踏まえたCV限界圧力/温度の妥当性を確認しており、本資料の作成は不要と判断した。		



プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
別紙4.1.1.e-2 事故進展解析における炉心溶融・炉心支持板破損・原子炉圧力容器破損の判断基準について		×	×	女川は解析で得た各PDSの炉心溶融開始・炉心支持板破損・原子炉圧力容器破損の時間をもとに時間余裕を検討し、格納容器イベントツリーのヘディングにあてはめる分岐確率を設定しており、本別紙にて上記項目の定義を整理している。泊はL1.5PRAでは事故の緩和操作を考慮しておらず、炉心溶融開始や原子炉容器破損の時間を分岐確率の設定に活用しておらず、評価方法が異なることから、本資料の作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.e-3 炉心注水によるR P V破損回避の不確かさについて		×	×	女川は低圧ECCSによるRPV内注水が成功すればRPV破損は無いと判定しているが、この判定条件に関して不確かさを含んでいることから、不確かさを取り入れた感度解析について本別紙に整理している。泊はRV内注水が成功した場合のRV破損確率についてはTMI事故報告書を参考にあてはめ法によって設定しており、評価方法が異なることから、本資料の作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.e-4 L O C A時に破断口から流出した冷却材の流入先		×	×	女川はBWR特有の構造として、LOCAの破断位置によってはベデスタルへ流入しにくくサブプレッションプールに直接流入する可能性が考えられることを踏まえて作成した資料であり、同様の資料作成は不要と判断した。		
別紙4.1.1.f-1 格納容器破損モードにおける物理化学現象の詳細について		×	×	女川の本別紙は物理化学現象に対する分岐確率の設定方法に関する資料である。物理化学現象に対する分岐確率の設定方法として、泊は専門家の判断等の定性的評価を定量的な数値に置きかえ分岐確率を定量化する手法、女川はROAAM手法等を用いており、泊と女川では評価手法が異なることから、本資料の作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.f-2 炉外FCIにおけるベデスタルフラジリティの作成方法について		×	×	女川はレベル1.5PRAの分岐の設定の際に、フラジリティを用いている箇所があるが、泊はフラジリティを用いておらず、評価手法が異なるため同様の資料作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.f-3 炉外FCIにおける■との因果関係作成方法について		×	×	BWR特有の評価手法に関する資料であり、泊とは評価手法が異なるため、同様の資料作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.f-4 DCHによる格納容器フラジリティ評価における温度負荷の扱いについて		×	×	女川はレベル1.5PRAの分岐の設定の際に、フラジリティを用いている箇所があるが、泊はフラジリティを用いておらず、評価手法が異なるため、同様の資料作成は不可と判断した。		
別紙4.1.1.f-5 PCV隔離の分岐確率の妥当性と格納容器隔離失敗事象への対応	補足4.1.1.f-1 CV隔離の分岐確率の妥当性と格納容器隔離失敗事象への対応	○	×			
	補足4.1.1.f-2 格納容器直接接触の分岐確率の設定について	○	×		PWR特有の評価に関する資料であるため、女川では該当する資料が無い。	

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 (2/2)

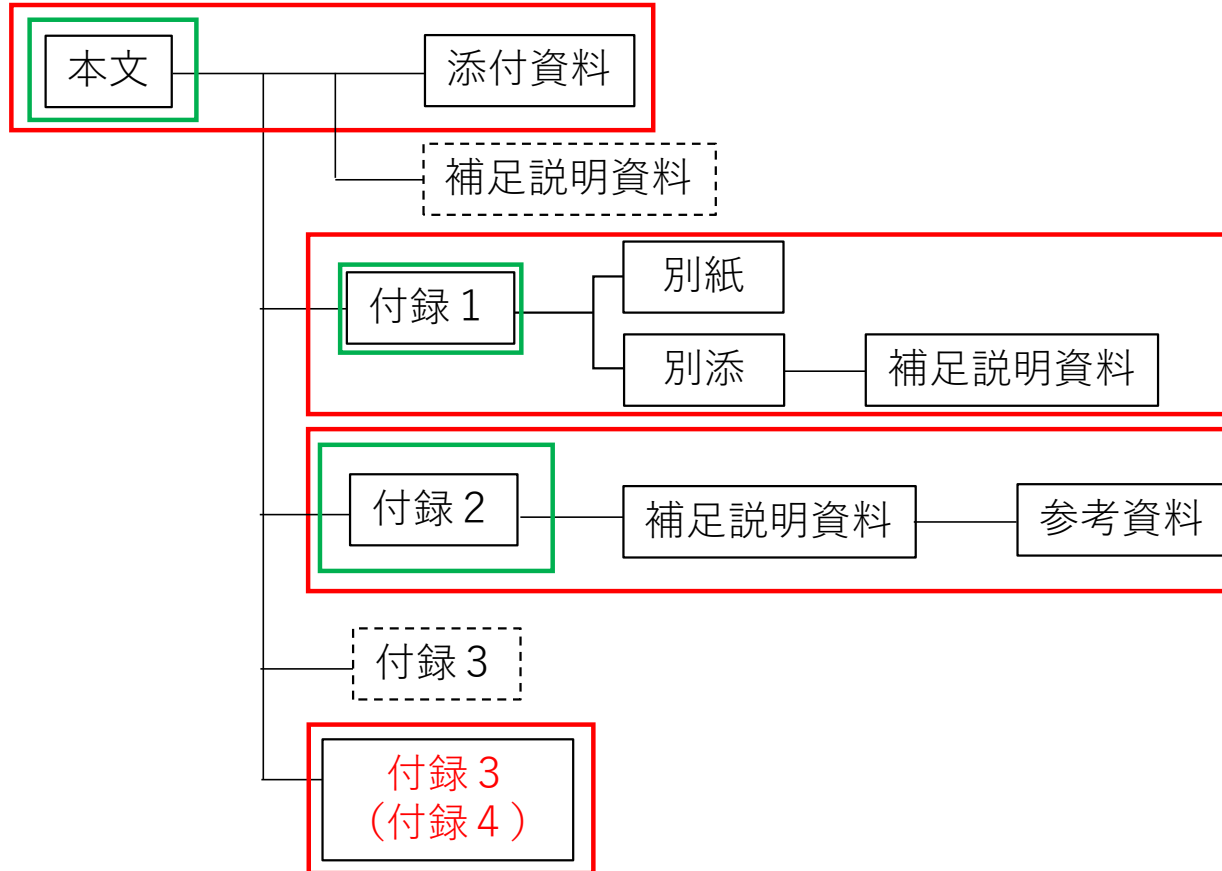
提出資料	泊3号炉 作成状況		資料提出時期				
	まとめ資料	比較表	2022.11.30	2022.12.16	2022.12.20	2023.7予定	2023.8予定
			グループ4	地震PRA	津波PRA	地震PRA	津波PRA
(本文)							
1. 炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シナリオグループ抽出及び重要事故シナリオ選定について	○	○	○ (地震・津波PRAを除く)	×	×	○ (地震・津波PRA)	○ (地震・津波PRA)
2. 格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モード及び評価事故シナリオの選定について	○	○	○ (地震・津波PRAを除く)	×	×	○ (地震・津波PRA)	○ (地震・津波PRA)
3. 運転停止中原子炉における燃料損傷防止対策の有効性評価の運転停止中事故シナリオグループ及び重要事故シナリオの選定について	○	○	○	×	×	×	×
4. 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活用したPRAの実施プロセスについて	○	○	○	×	×	×	×
(別紙)							
別紙1 有効性評価の事故シナリオグループ等の選定に際しての外部事象の考慮について	○	○	○	×	×	×	×
別紙2 外部事象に特有の事故シナリオについて	○	○	×	×	×	○	○
別紙3 諸外国の重大事故等対策に関する設備例について	○	○	○	×	×	×	×
別紙4 事故(蒸気発生器伝熱管破損、インターフェイスシステムLOCA)時の原子炉トリップ失敗の取扱いについて	○	○	○	×	×	×	×
別紙5 泊3号炉 PRAにおける主要なカットセットとFV重要度に照らした重大事故等防止対策の対応状況	○	○	○	×	×	×	×
別紙6 地震PRA、津波PRAにおける主要な事故シナリオの対策等について	○	○	×	×	×	○	○
別紙7 津波レベル1 PRAにおける防潮堤の耐性評価結果について	○	○	×	×	×	×	○
別紙8 格納容器直接接触(シェルアタック)の除外理由について	○	○	○	×	×	×	×
別紙9 gモード(温度誘因蒸気発生器伝熱管破損(TI-SGTR))に係る追加要否の検討について	○	○	○	×	×	×	×
別紙10 βモード(格納容器隔離失敗)の想定について	○	○	○	×	×	×	×
別紙11 αモード(原子炉容器内の水蒸気爆発)の格納容器破損モードからの除外理由について	○	○	○	×	×	×	×
別紙12 ライナーアタックについて	○	○	○	×	×	×	×
別紙13 格納容器破損防止対策の評価事故シナリオの選定について(補足)	○	○	○	×	×	×	×
別紙14 炉心損傷防止が困難な事故シナリオにおける格納容器破損防止対策の有効性について	○	○	○	×	×	○	○
別紙15 泊3号炉 PRAピアレビュー実施結果について	○	○	○	×	×	×	×
別紙16 「PRAの説明における参照事項(平成25年9月原子力規制庁)」への泊発電所3号炉PRAの対応状況	○	○	○	×	×	○	○
(別添)							
3.レベル1PRA							
3.1 内部事象PRA							
3.1.1 出力運転時PRA	○	○	○	×	×	×	×
3.1.2 停止時PRA	○	○	○	×	×	×	×
3.2 外部事象							
3.2.1 地震PRA	○	○	×	○	×	○	×
3.2.2 津波PRA	○	○	×	×	○	×	○
4. レベル1.5PRA							
4.1 内部事象PRA							
4.1.1 出力運転時PRA	○	○	○	×	×	×	×
(補足説明資料)							
3.レベル1PRA							
3.1 内部事象PRA							
3.1.1 出力運転時PRA							
補足3.1.1.a-1 泊3号炉の特徴の解析、操作性への影響について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-1 燃料集合体の落下について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-2 PRAにおける原子炉容器破損の取扱いについて	○	×	○	×	×	×	×

提出資料	泊3号炉 作成状況		資料提出時期				
	まとめ資料	比較表	2022.11.30	2022.12.16	2022.12.20	2023.7予定	2023.8予定
			グループ4	地震PRA	津波PRA	地震PRA	津波PRA
補足3.1.1.b-3 泊3号炉の内部事象PRAで「DC母線1系列喪失時に補助給水機能が喪失する事故」がない理由について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-4 運転時PRAにおいて通常停止を起回事象として取り扱わない考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-5 「起動操作」を起回事象に含めないことの方針について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-6 従属性を有する起回事象の抽出について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-7 「主蒸気隔離弁の閉止」を過渡事象に分類する考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-8 起回事象の発生頻度におけるEFの設定の妥当性について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-9 起回事象発生頻度の評価の考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-10 起回事象の発生頻度評価に用いるデータベースの適用性について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-11 WASH-1400の考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-12 起回事象外部電源喪失における炉型の違いに対する考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-13 ATWSの起回事象発生頻度で用いた原子炉トリップ失敗確率評価について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.b-14 インターフェイスシステムLOCAの発生頻度の算出方法について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.c-1 対処設備作動までの余裕時間の考え方	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.c-2 成功基準解析の解析条件設定の考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.c-3 成功基準の設定時の解析例について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.d-1 イベントツリーの作成例について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.d-2 イベントツリーのヘディングに含まない主要な緩和設備について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.d-3 泊発電所3号機 内部事象運転時レベル1PRAイベントツリー	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.d-4 常用系と非常用系で共用しているサポート系において、常用系機能喪失と常用系隔離失敗（隔離弁故障等）が重畳する場合の取扱い	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.e-1 システム信頼性解析例について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.e-2 内部事象レベル1PRAにおけるサポート機能喪失の取扱いについて	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.f-1 非常用ディーゼル発電機の故障率について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.f-2 故障確率データがない機器について既存データを代用する場合の妥当性について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.g-1 人間信頼性評価手法について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.g-2 起回事象発生前の人的過誤として評価した事例の抽出過程について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.g-3 計器の校正ミスの取り扱いについて	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.h-1 RiskSpectrum®について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.h-2 事故シーケンスの評価イメージについて	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.h-3 イベントツリーにおけるヘディングの分岐確率について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.h-4 イベントツリーにおけるドミナントシーケンスについて	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.1.h-5 不確かさ解析における計算回数について	○	×	○	×	×	×	×
3.1.2 停止時PRA							
補足3.1.2.a-1 停止時PRAにおいて評価対象外としたPOSの除外理由について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.b-1 停止時PRAにおける反応度の誤投入の想定について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.b-2 停止時PRAの起回事象に係る米国実績の調査及び適用性について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.b-3 オーバードレン及び水位維持失敗の発生頻度算出のモデル化及び仮定条件について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.c-1 崩壊熱を考慮した感度解析について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.d-1 泊発電所3号機 内部事象停止時レベル1PRAイベントツリー	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.g-1 人的過誤に係わるストレスファクタの考え方について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.h-1 POS別の炉心損傷頻度（日当たり）について	○	×	○	×	×	×	×
補足3.1.2.h-2 システム信頼性解析の結果について	○	×	○	×	×	×	×
3.2 外部事象							
3.2.1 地震PRA							
補足3.2.1.a-1 ブラントワークダウン対象設備の選定について	○	×	×	○	×	×	×
補足3.2.1.a-2 地震PRAにおけるブラントワークダウンの点検項目について	○	×	×	○	×	×	×

提出資料	泊3号炉 作成状況		資料提出時期				
	まとめ資料	比較表	2022.11.30	2022.12.16	2022.12.20	2023.7予定	2023.8予定
			グループ4	地震PRA	津波PRA	地震PRA	津波PRA
補足3.2.1.a-3 プラントワークダウンの実施について	○	×	×	○	×	×	×
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	○	×	×	○	×	×	×
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	○	×	×	○	×	×	×
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	○	×	×	○	×	×	×
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	○	×	×	○	×	×	×
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	○	×	×	○	×	×	×
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	○	×	×	○	×	×	×
補足3.2.1.d-2 地震PRAにおける成功基準について	○	×	×	○	×	×	×
補足3.2.1.d-3 使命時間に関する感度解析について	○	×	×	×	×	○	×
補足3.2.1.d-4 小イベントツリー手法を用いた今回の評価と大イベントツリー手法を用いた時の事故シーケンス選定のまとめ方について（地震PRA）	○	×	×	○	×	×	×
補足3.2.1.d-5 地震PRAにおけるランダム故障の影響について	○	×	×	×	×	○	×
3.2.2 津波PRA							
補足3.2.2.a-1 引き波による取水位の低下に伴う原子炉補機冷却海水ポンプの取水性について	○	×	×	×	×	×	○
補足3.2.2.a-2 事故シナリオの分析において引き波を除外する考え方について	○	×	×	×	×	×	○
補足3.2.2.a-3 津波発生時における原子炉停止の手順について	○	×	×	×	×	×	○
補足3.2.2.b-1 確率論的津波ハザード評価に関する検討	○	×	×	×	×	×	○
補足3.2.2.c-1 津波PRAにおける漂流物の取り扱いについて	○	×	×	×	×	×	○
補足3.2.2.d-1 津波による敷地浸水解析について	○	×	×	×	×	×	○
補足3.2.2.d-2 津波高さがT.P.+●●●mを超過した場合の事故シナリオについて	○	×	×	×	×	×	○
4. レベル1.5PRA							
4.1 内部事象PRA							
4.1.1 出力運転時PRA							
補足4.1.1.b-1 炉心損傷時期を分類する基準について	○	×	○	×	×	×	×
補足4.1.1.f-1 CV隔離の分岐確率の妥当性と格納容器隔離失敗事象への対応	○	×	○	×	×	×	×
補足4.1.1.f-2 格納容器直接接点の分岐確率の設定について	○	×	○	×	×	×	×

# 泊3号炉 比較表の作成範囲

## 37条 有効性評価



比較表作成範囲

泊3号作成範囲

女川2号作成範囲

※ ( ) 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称  
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

◆資料構成、資料概要、比較表を作成していない理由については次ページ参照

# 泊3号炉 比較表の作成範囲

## 37条 有効性評価

資料構成	資料概要	比較表を作成していない理由
本文	設置変更許可申請書本文及び添付書類十に記載する内容を記載した資料	
添付資料	基本方針及び各対策の有効性を確認するために必要となる補足的な内容を記載した資料	
(補足説明資料)	基本方針及び各対策の有効性を確認するために必要となる補足的な内容を記載した資料（泊でも必要と判断した資料については泊の添付資料として新規作成）	本資料は女川が各審査会合時点での設備・手順等の内容を記載した資料であり、女川特有の資料であるため、まとめ資料を作成していないことから、比較表もない。
付録1	事故シーケンスグループ等の選定について記載した資料（後日提出）	
別紙	付録1の補足的な説明資料	
別添	個別プラントのPRA評価	
補足説明資料	別添の補足的な説明資料	

# 泊3号炉 比較表の作成範囲

## 37条 有効性評価

資料構成	資料概要	比較表を作成していない理由
付録2	原子炉格納容器の温度及び圧力に関する評価について記載した資料	
補足説明資料、参考資料	付録2の具体的評価を記載した資料及び補足的な説明資料	
(付録3)	解析コードに関する説明資料	解析コードの資料に関してはPWRとBWRで使用する解析コードや妥当性説明が異なること、また、PWRでは解析コードに関する審査資料が公開文献化されており、泊では公開文献を引用する資料構成としていることから、まとめ資料を作成していないことから、比較表もない。
付録3 (付録4)	原子炉格納容器からエアロゾル粒子が漏えいする際の捕集効果に関する資料（新規作成）	