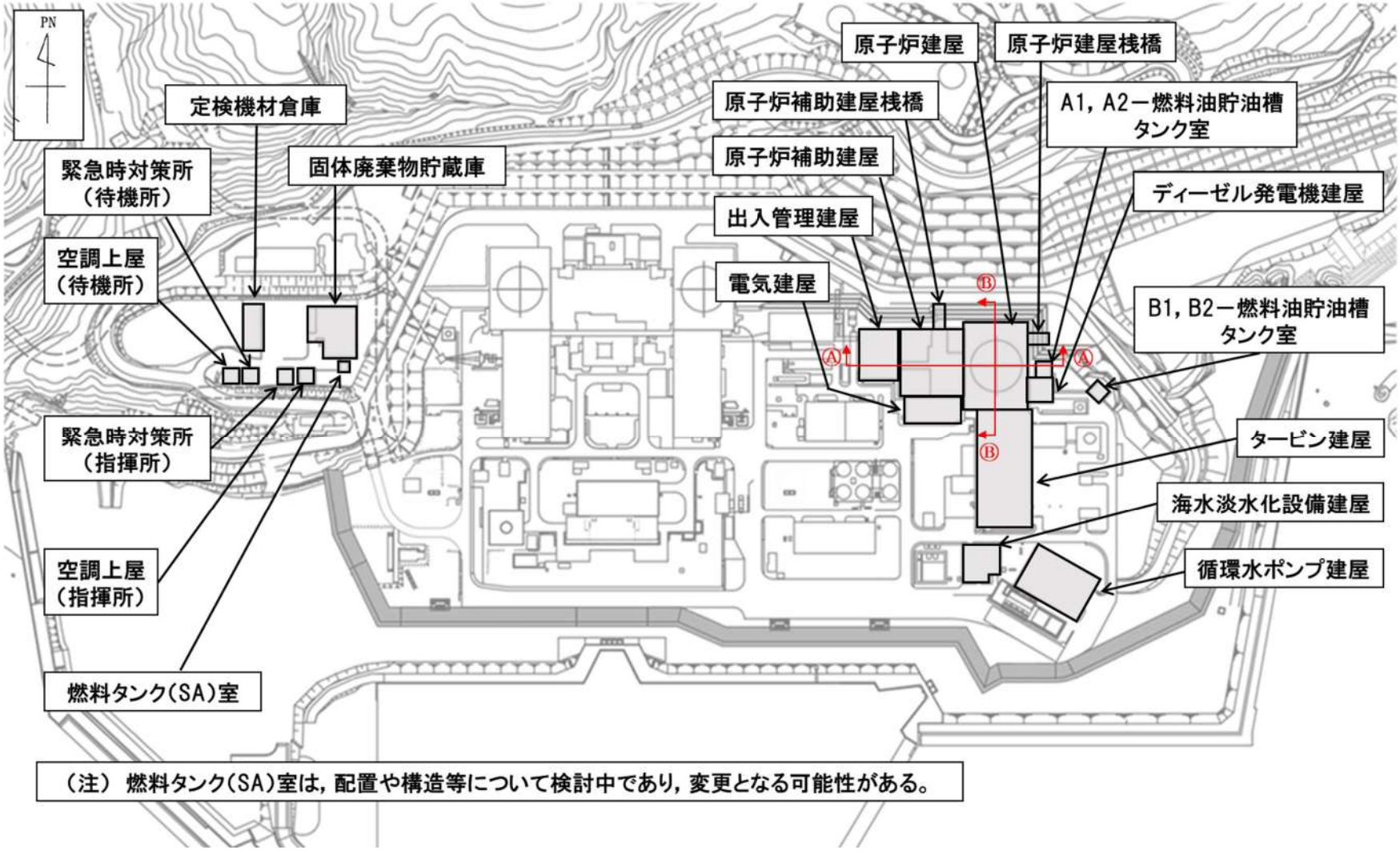
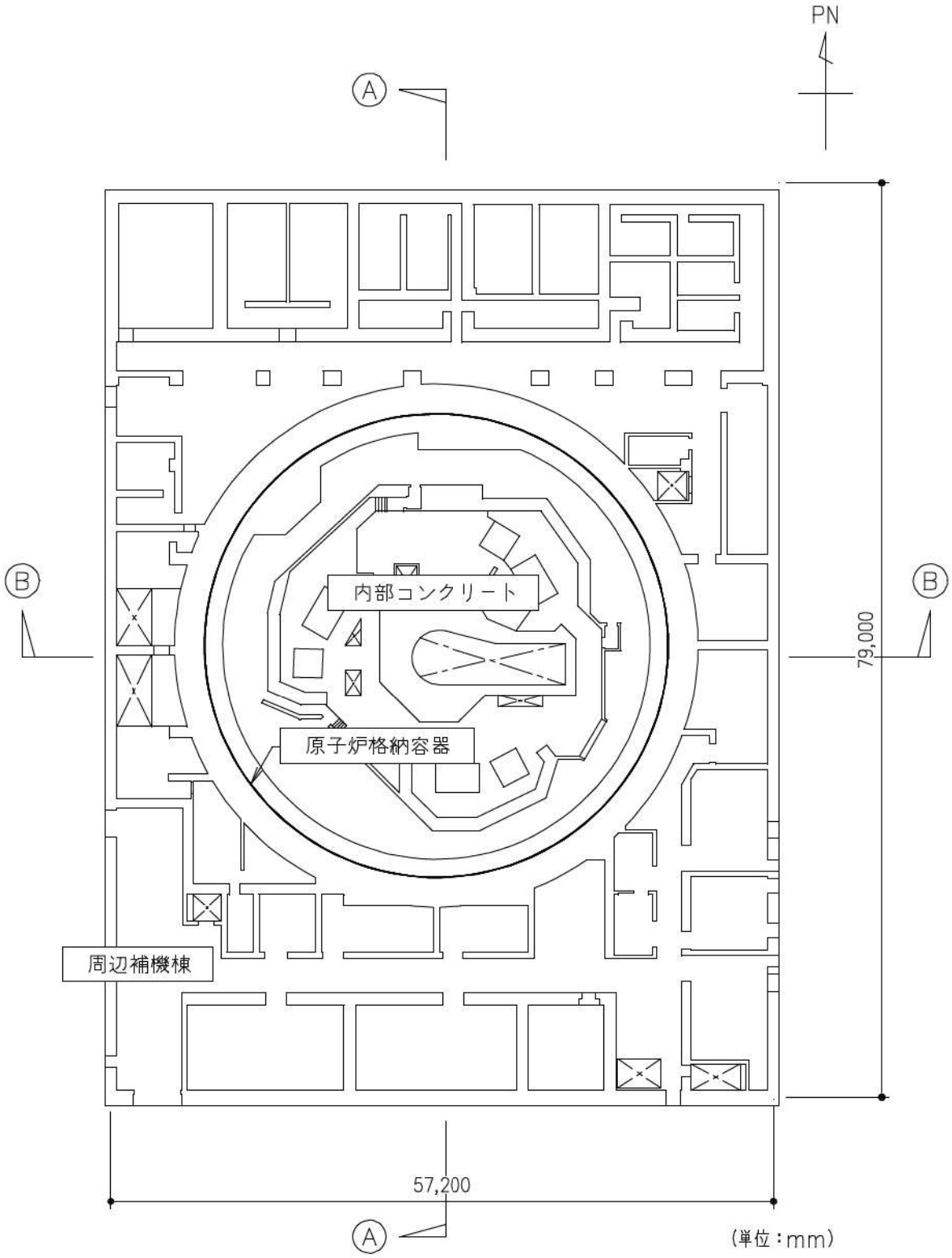
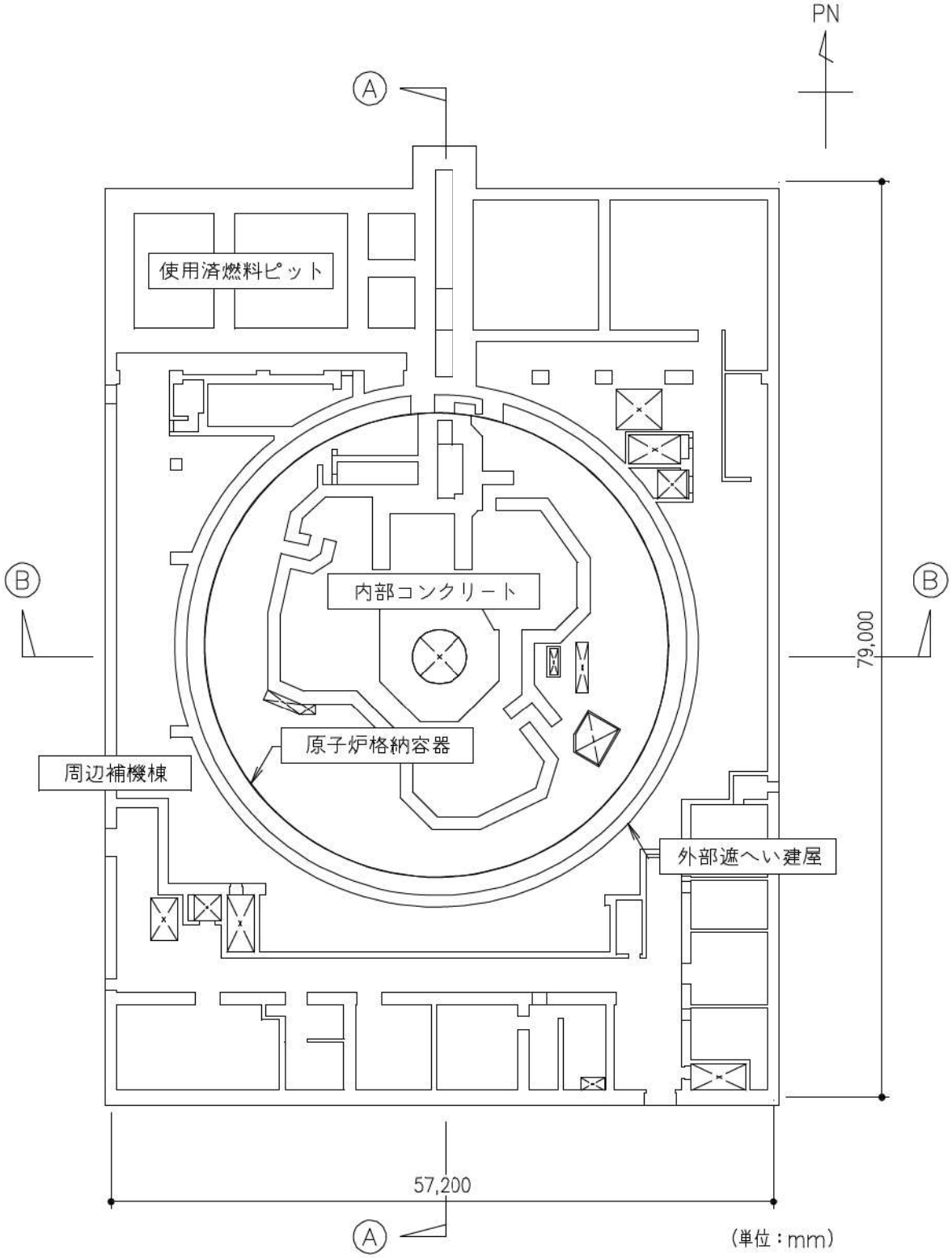


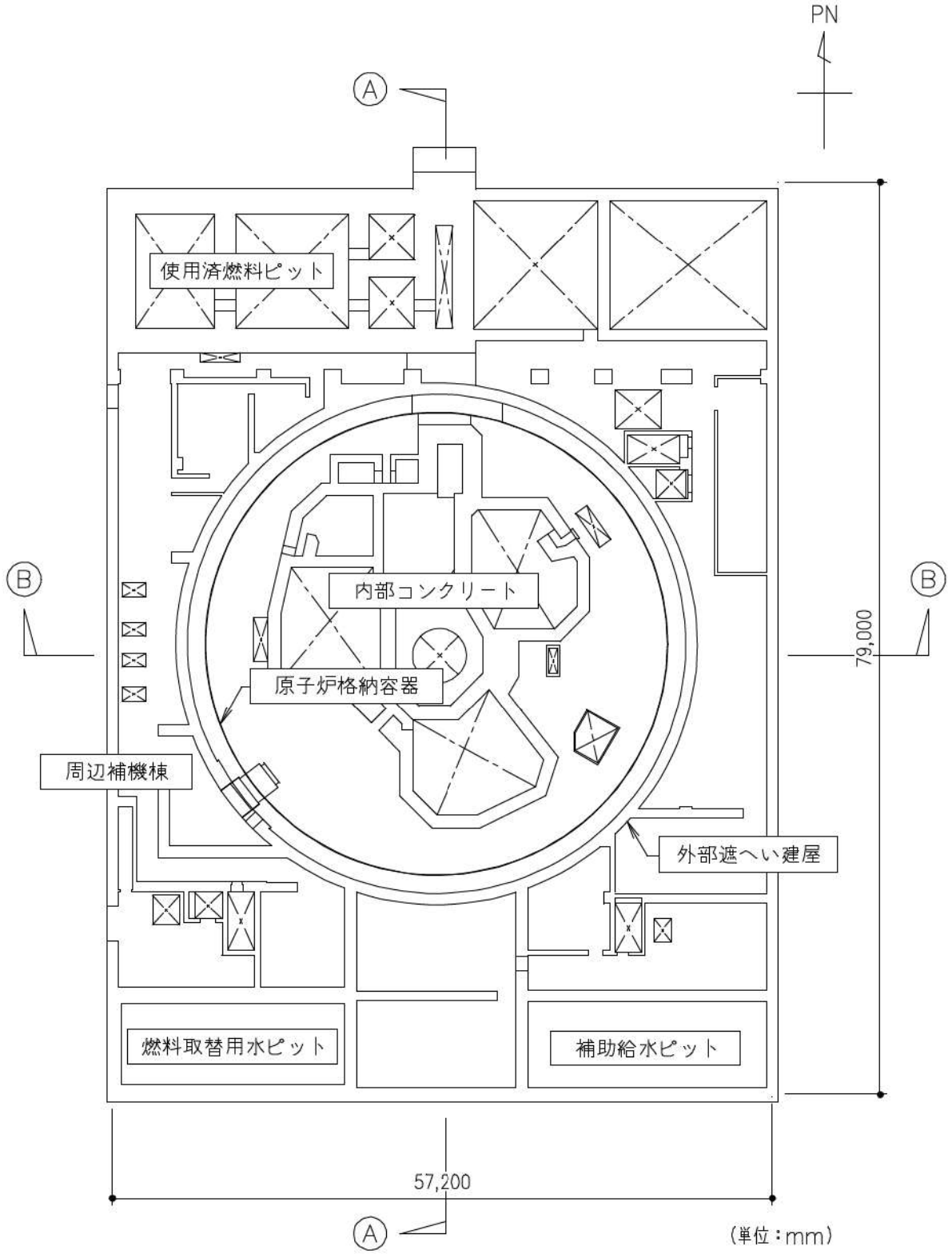
第 8-1 図　建物・構築物の配置図



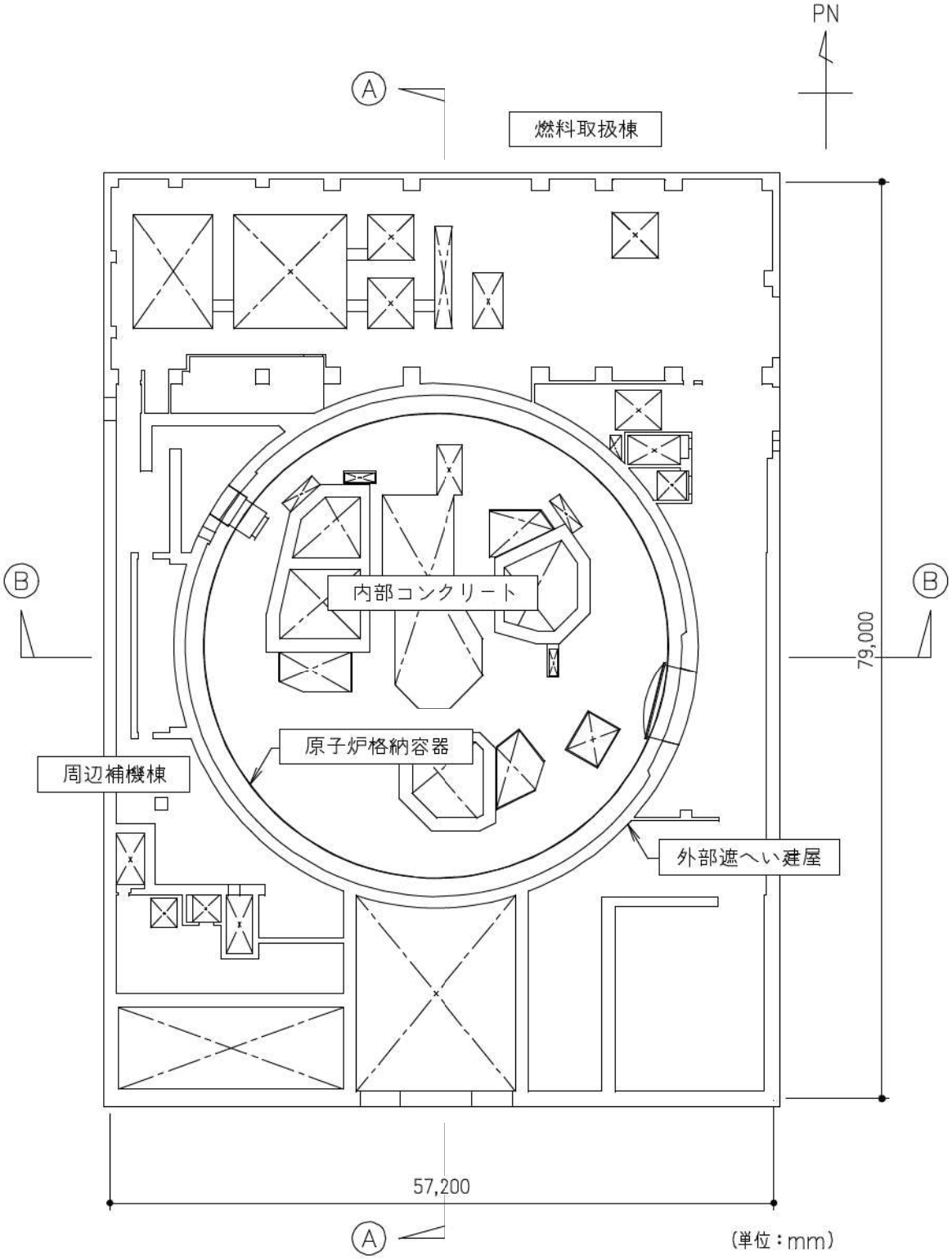
第 8-2 図(1)　原子炉建屋の概略平面図（T. P. 10. 3m）



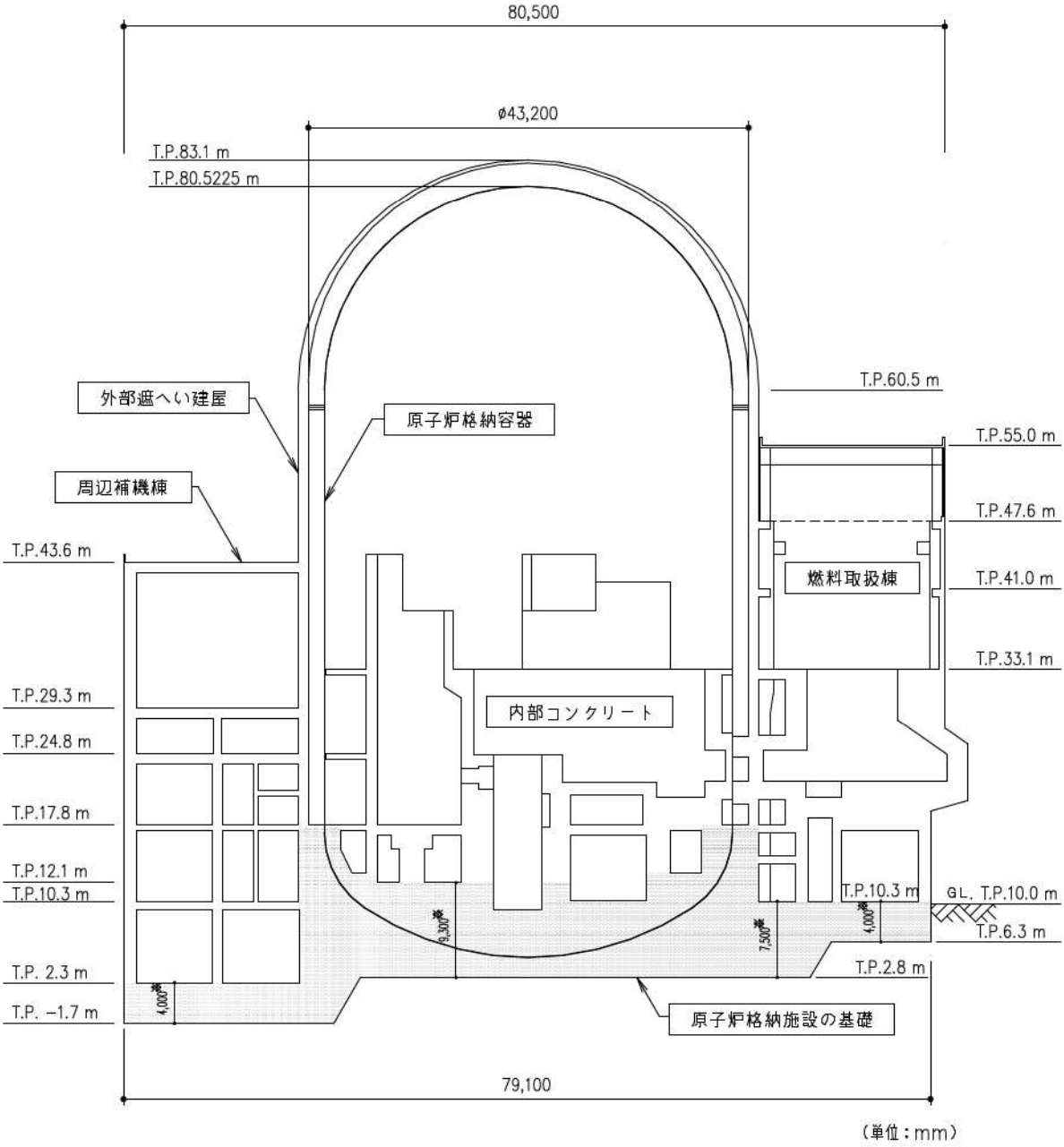
第 8-2 図(2)　原子炉建屋の概略平面図（T.P. 17.8m）



第 8-2 図(3)　原子炉建屋の概略平面図（T.P.24.8m）

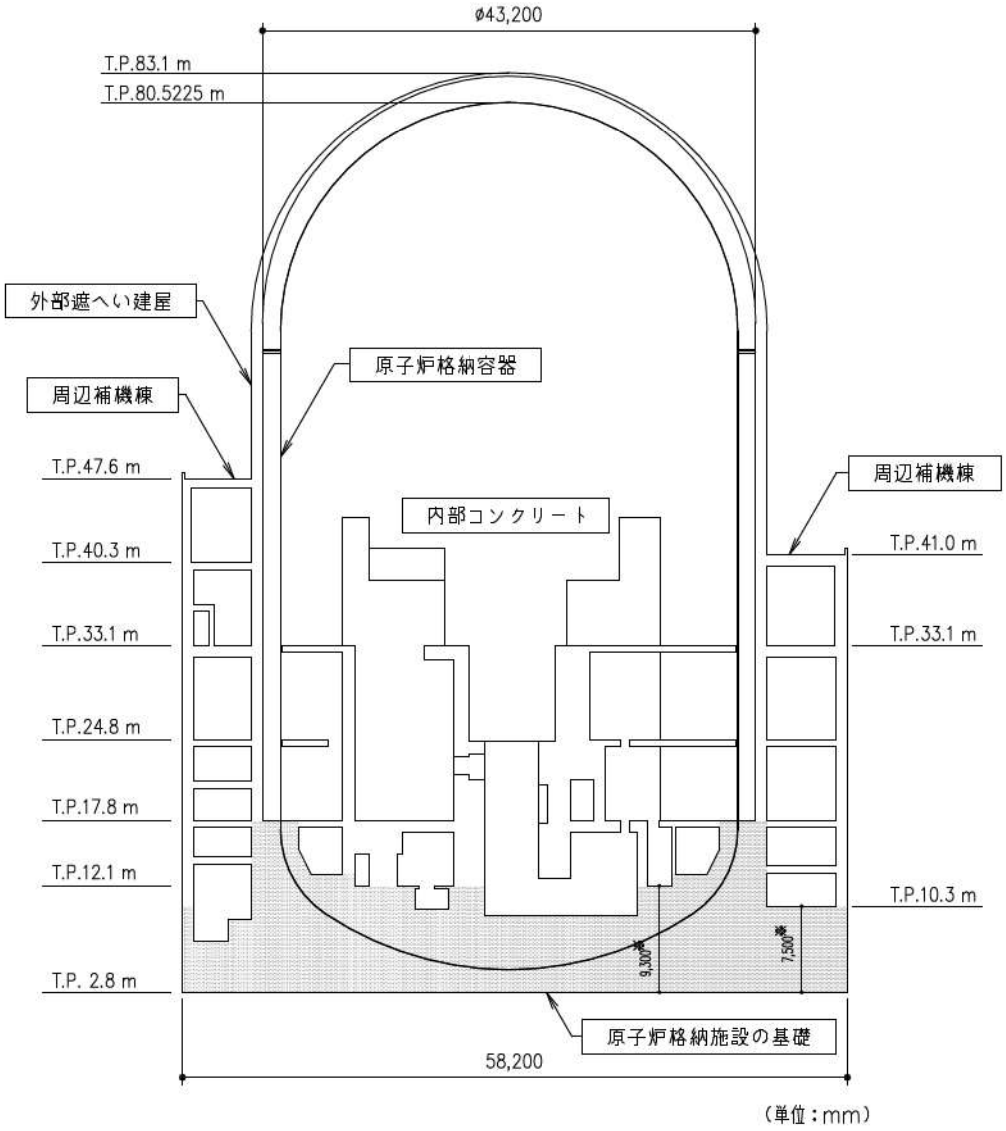


第 8-2 図(4)　原子炉建屋の概略平面図（T.P.33.1m）



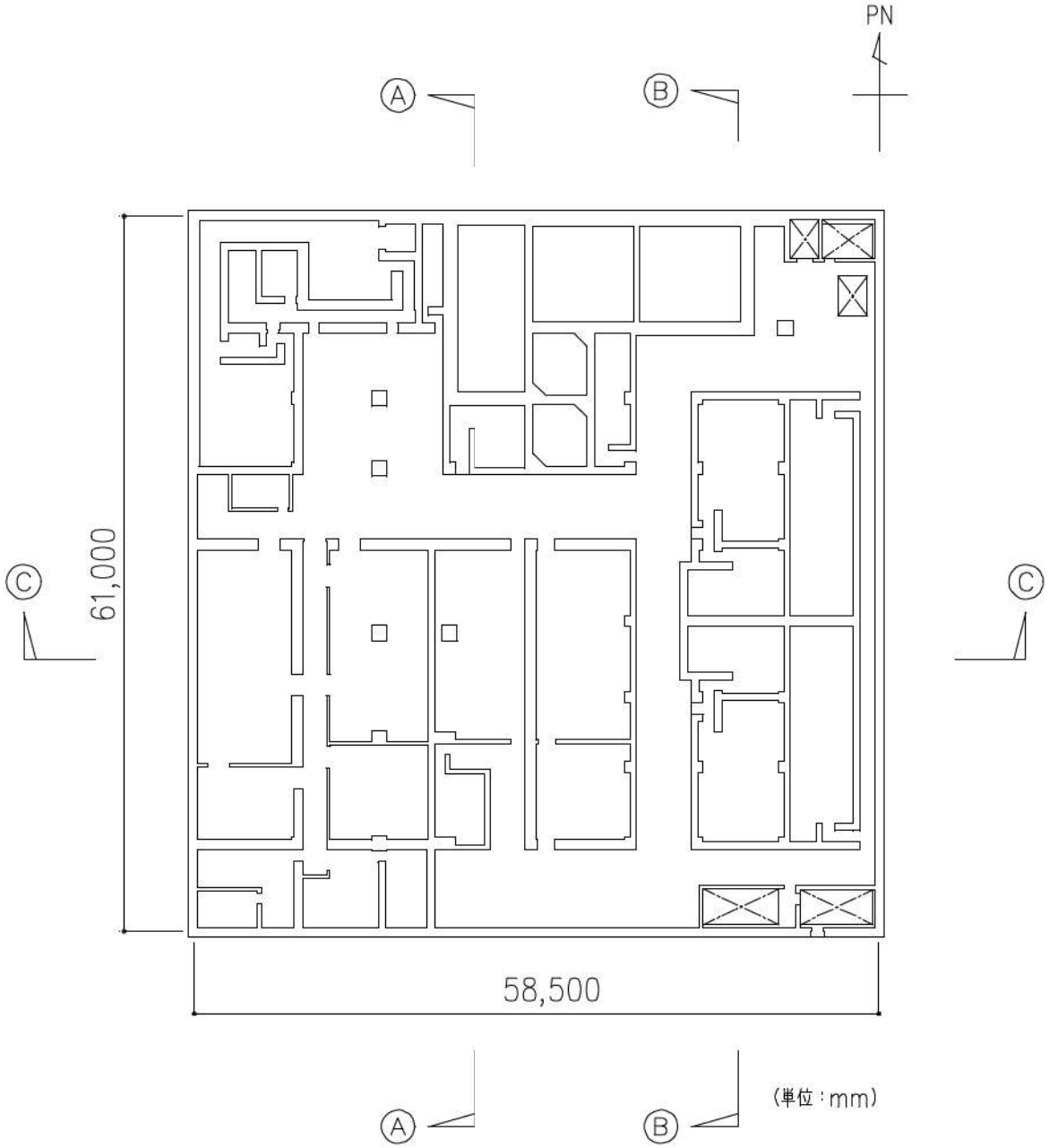
※基礎版厚さを示す。

第 8-3 図(1)　原子炉建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）

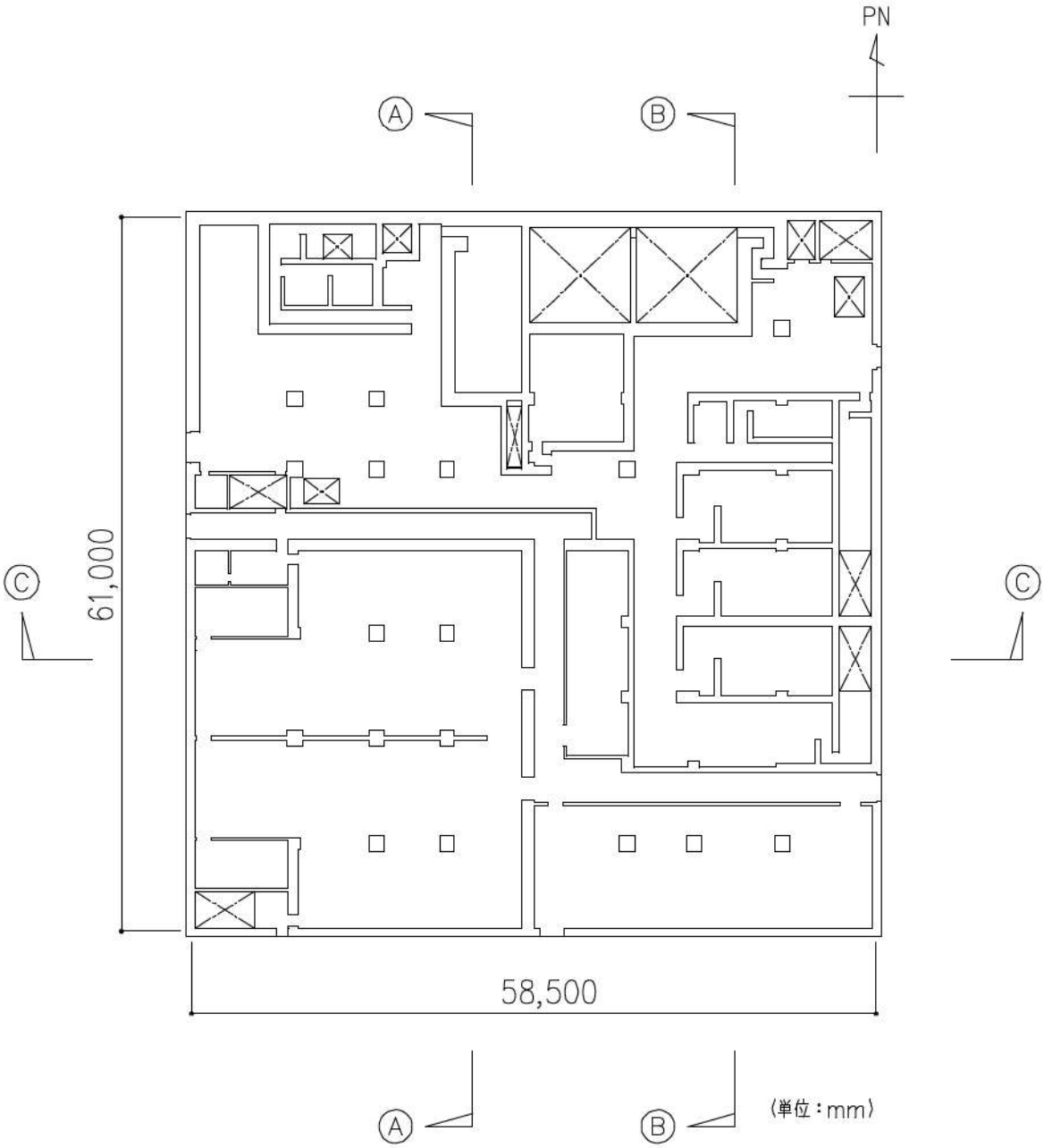


※基礎版厚さを示す。

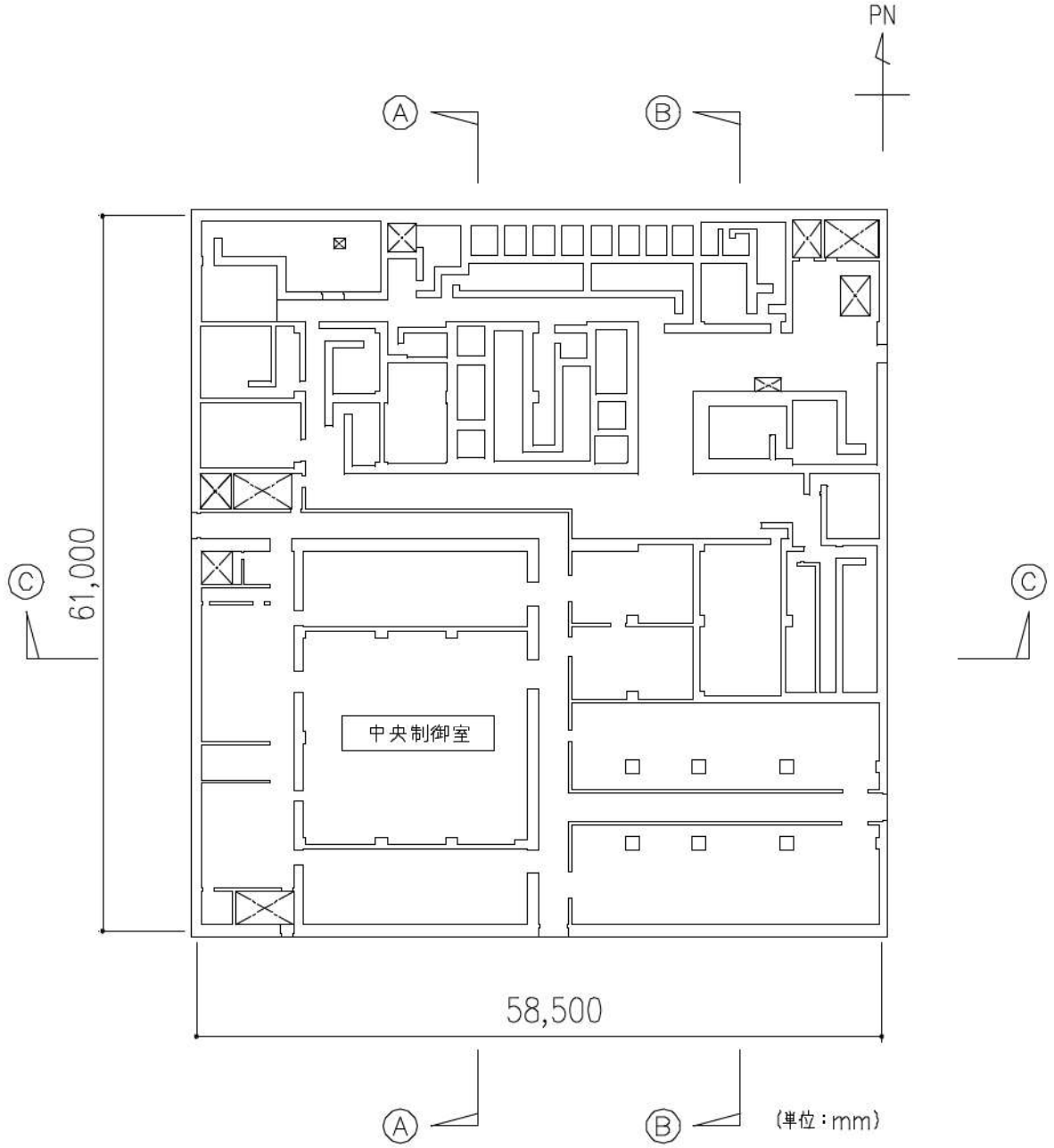
第 8-3 図(2)　原子炉建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



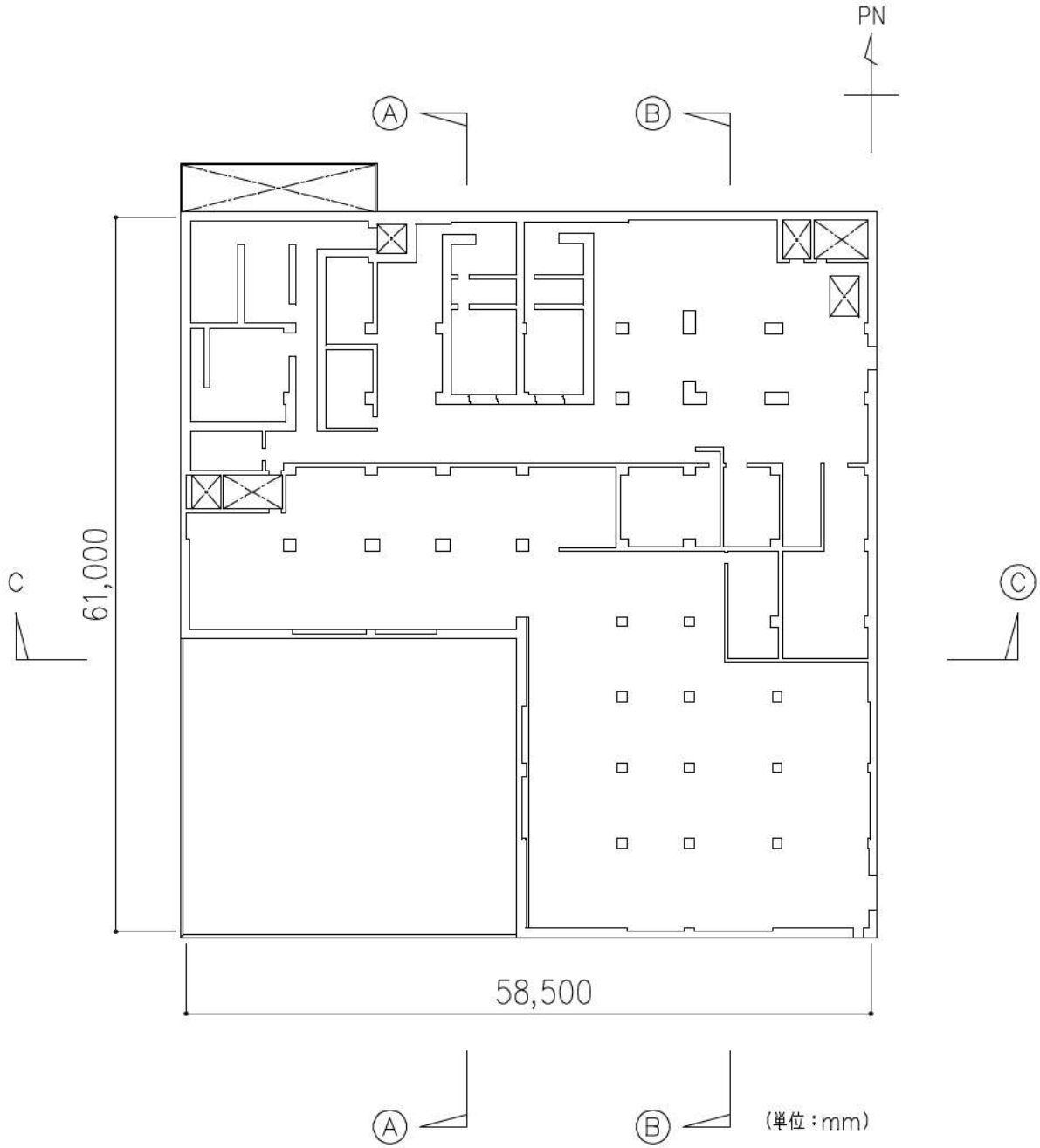
第 8-4 図(1)　原子炉補助建屋の概略平面図（T.P.2.8m）



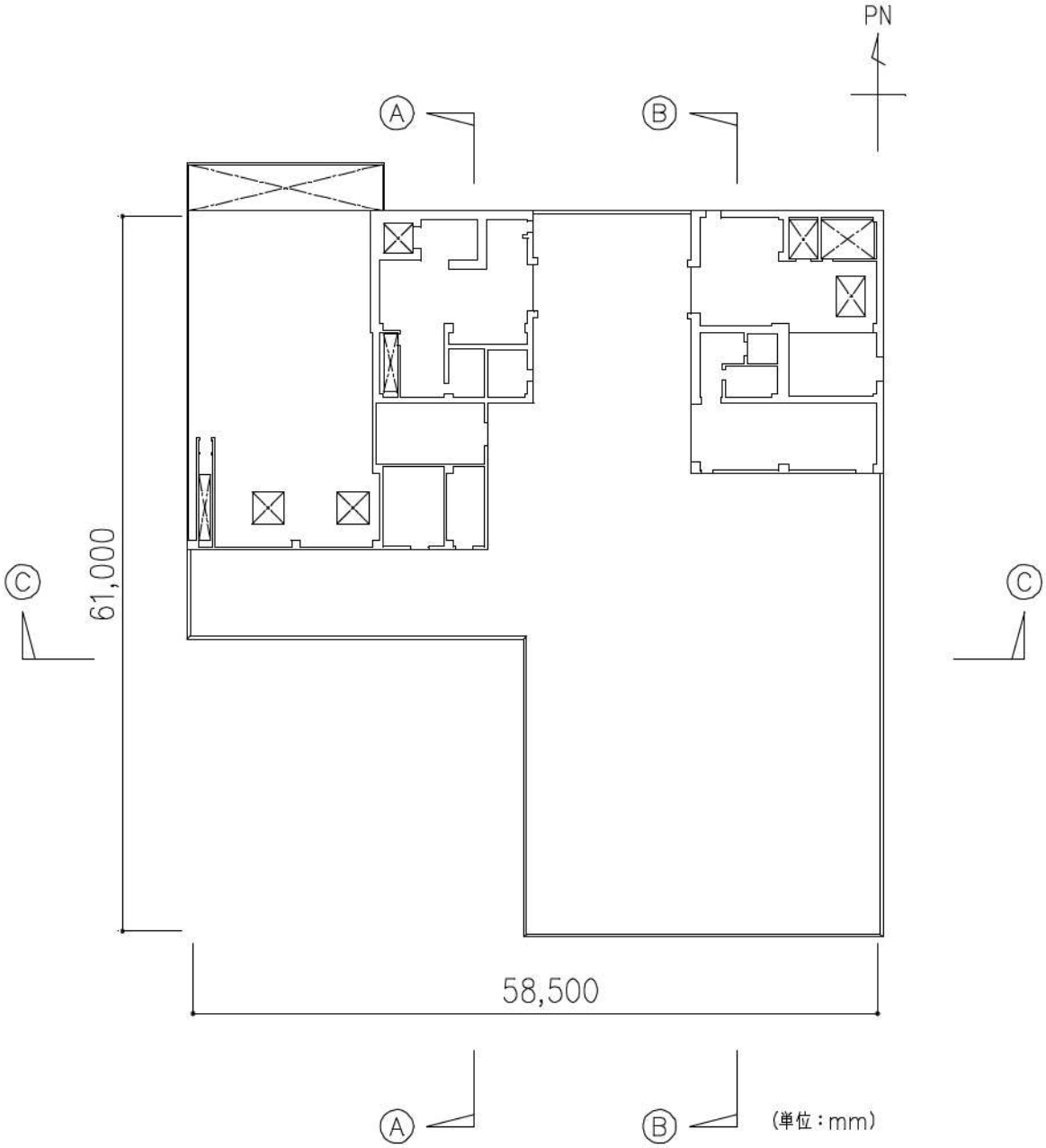
第 8-4 図(2)　原子炉補助建屋の概略平面図（T.P.10.3m）



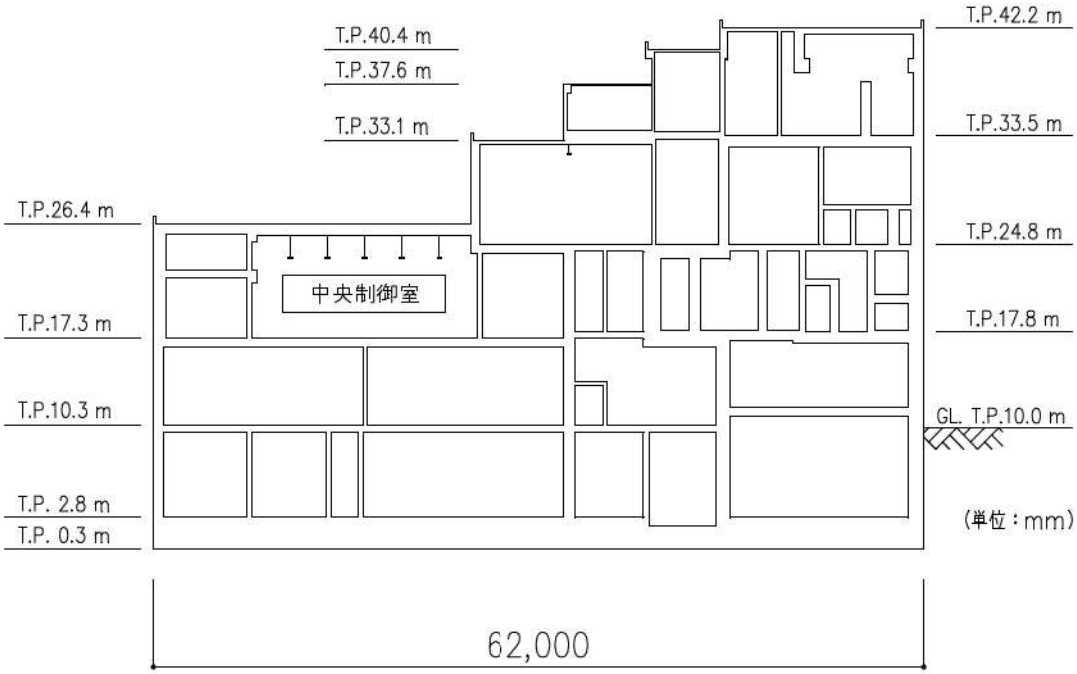
第 8-4 図(3)　原子炉補助建屋の概略平面図（T.P.17.8m）



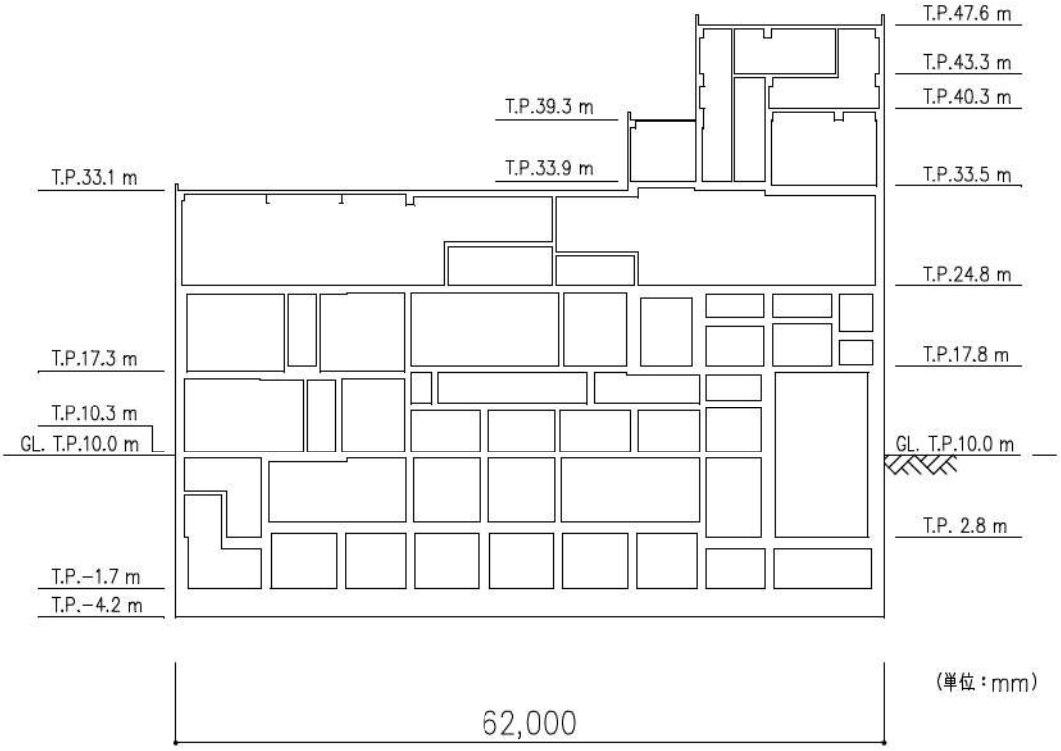
第 8-4 図(4)　原子炉補助建屋の概略平面図（T.P.24.8m）



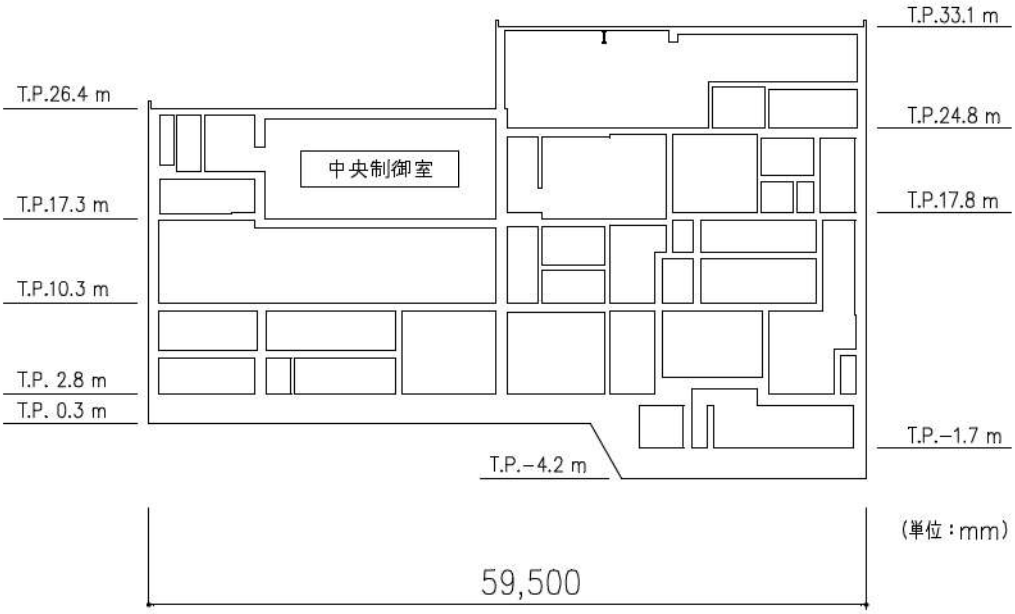
第 8-4 図(5)　原子炉補助建屋の概略平面図（T.P.33.1m）



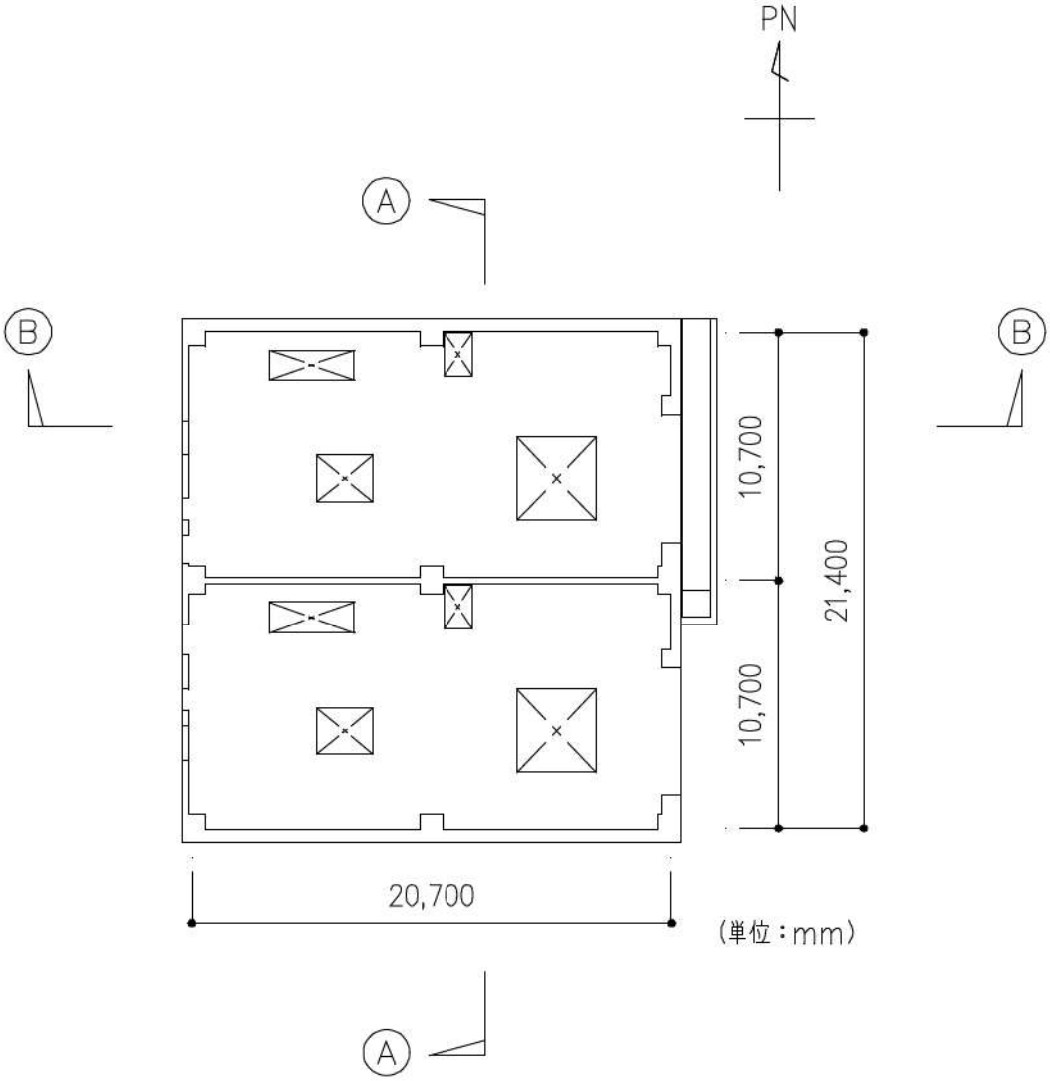
第 8-5 図(1)　原子炉補助建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



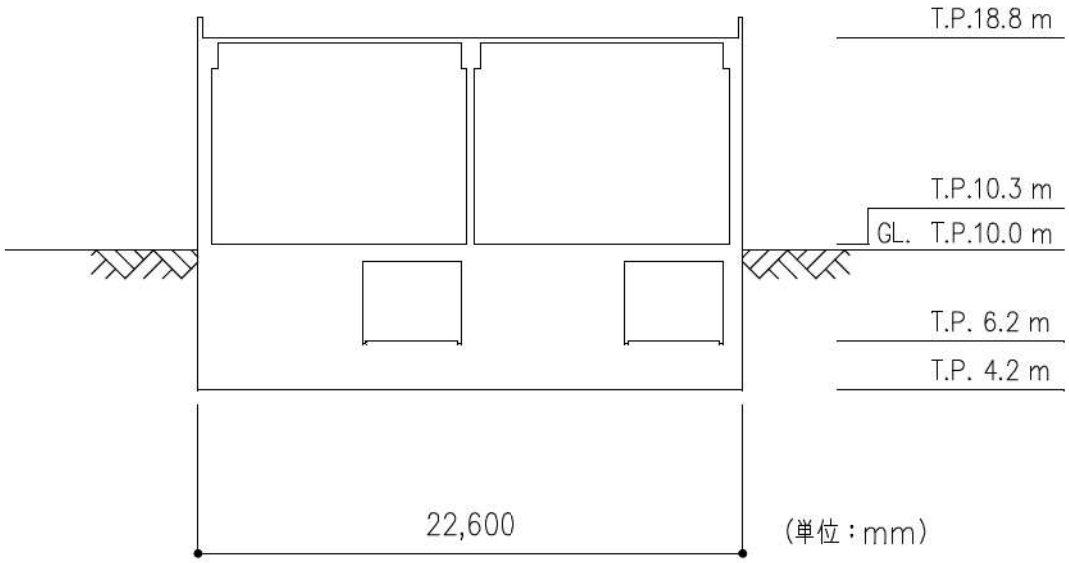
第 8-5 図(2)　原子炉補助建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



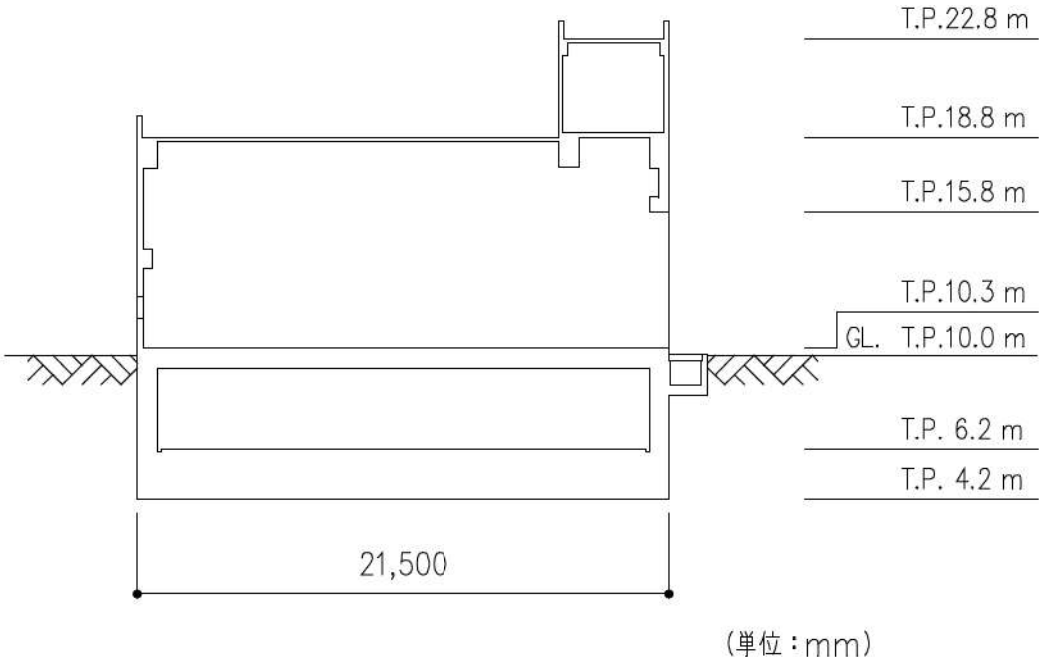
第 8-5 図(3)　原子炉補助建屋の概略断面図（Ⓒ－Ⓒ断面）



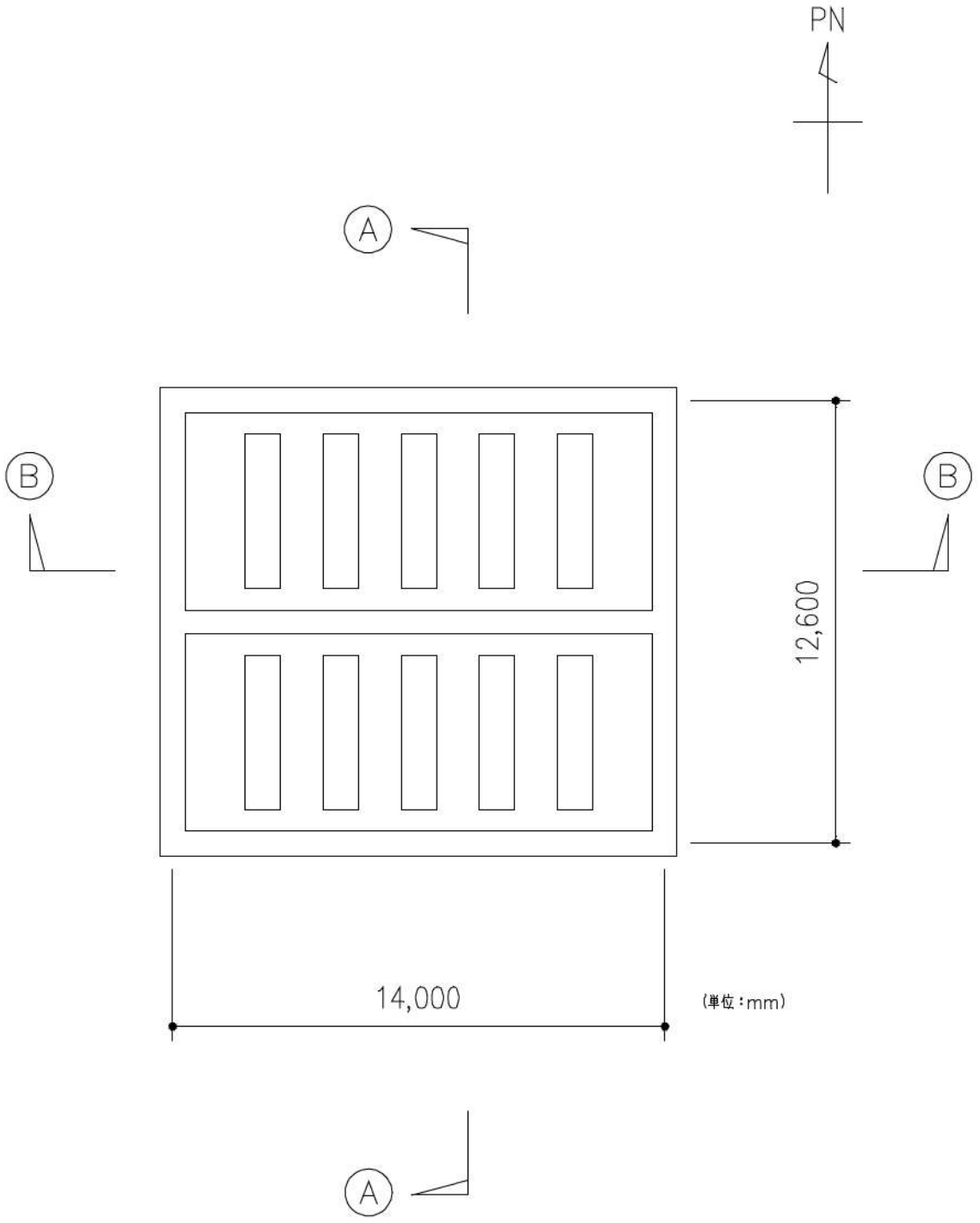
第 8-6 図　ディーゼル発電機建屋の概略平面図（T.P. 10.3m）



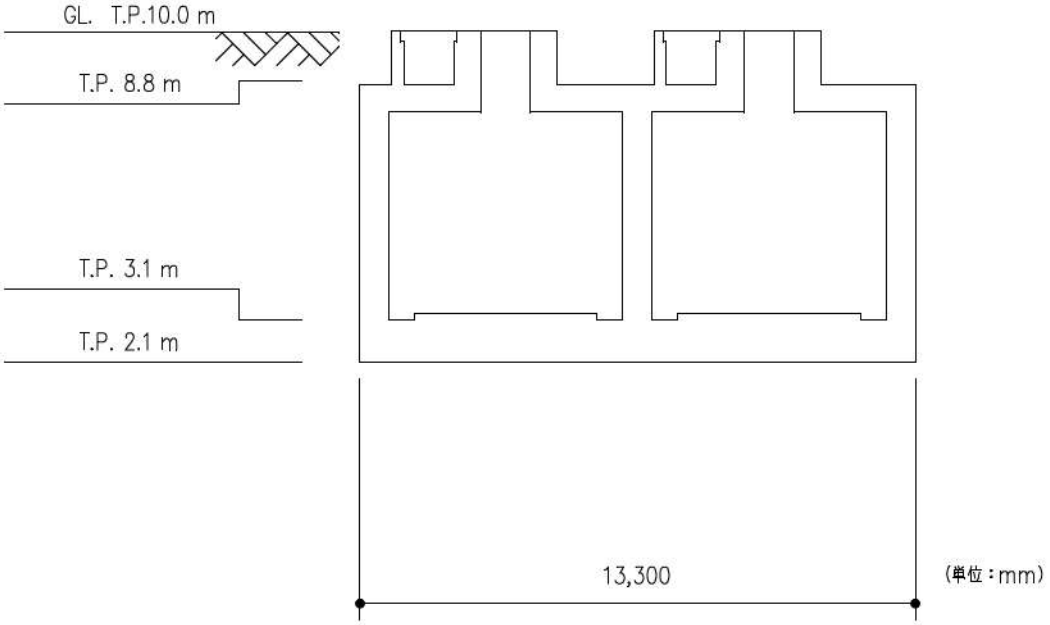
第 8-7 図(1)　ディーゼル発電機建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



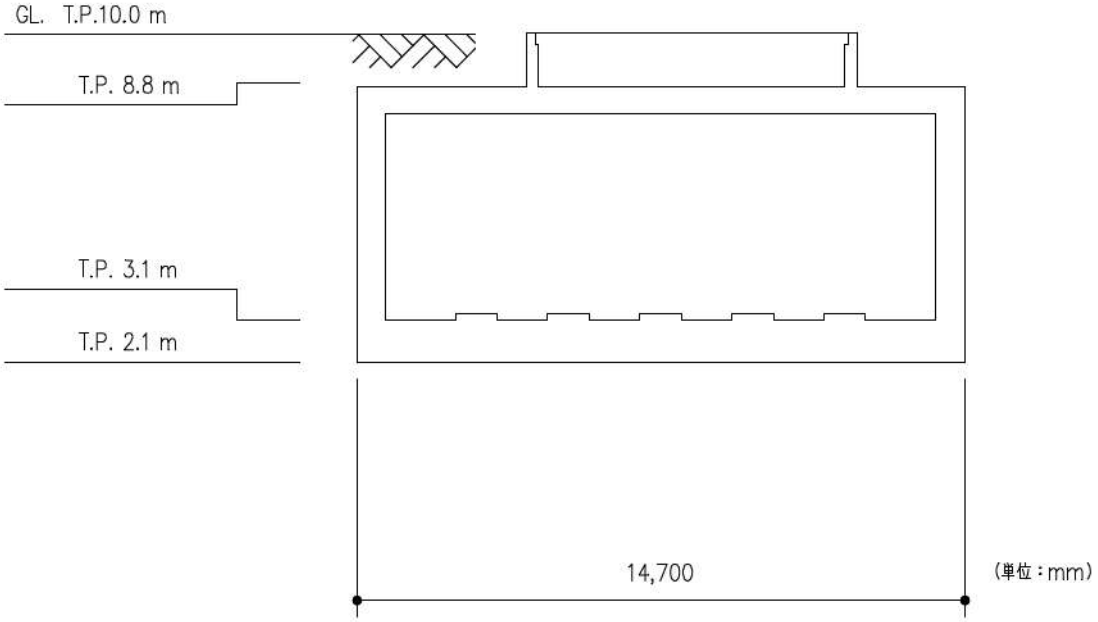
第 8-7 図(2)　ディーゼル発電機建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



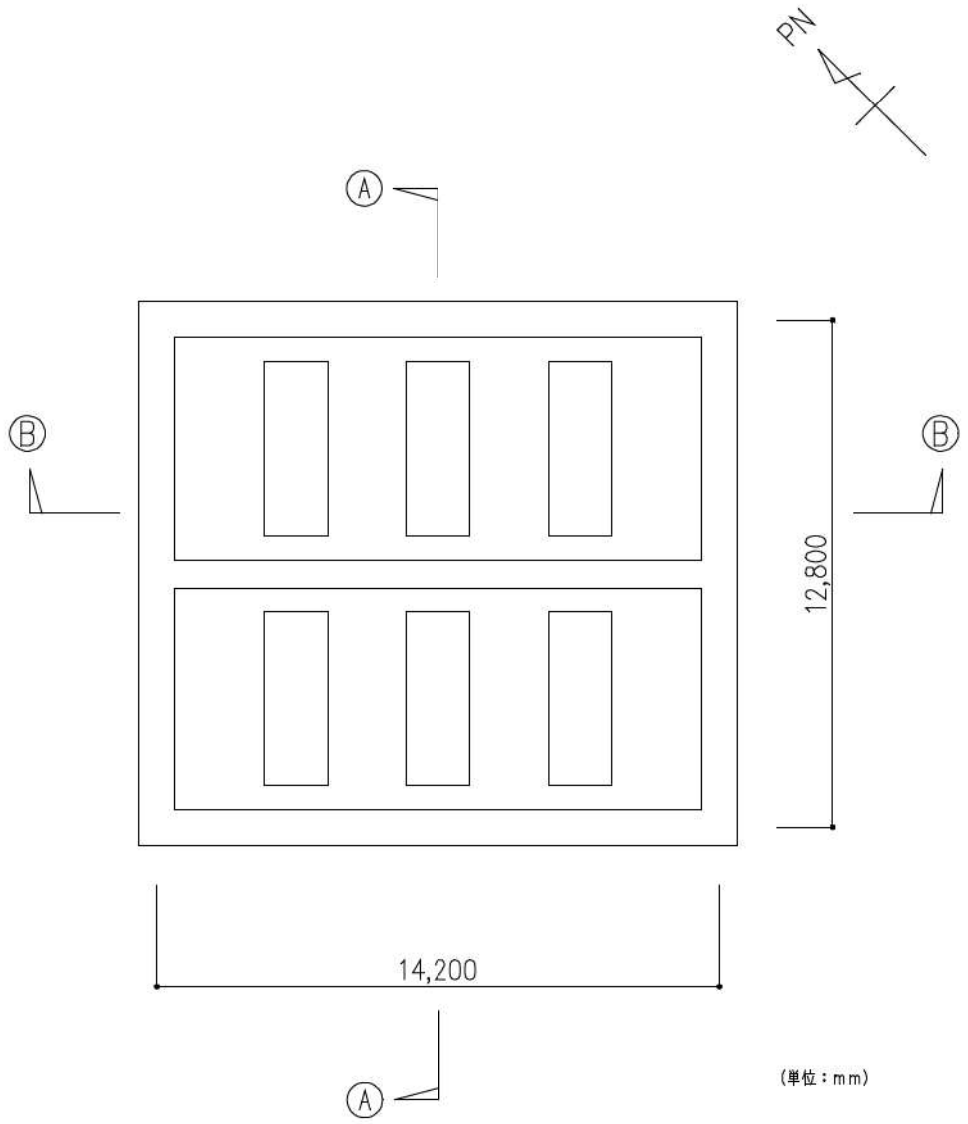
第 8-8 図　A1，A2－燃料油貯油槽タンク室の概略平面図（T.P.3.1m）



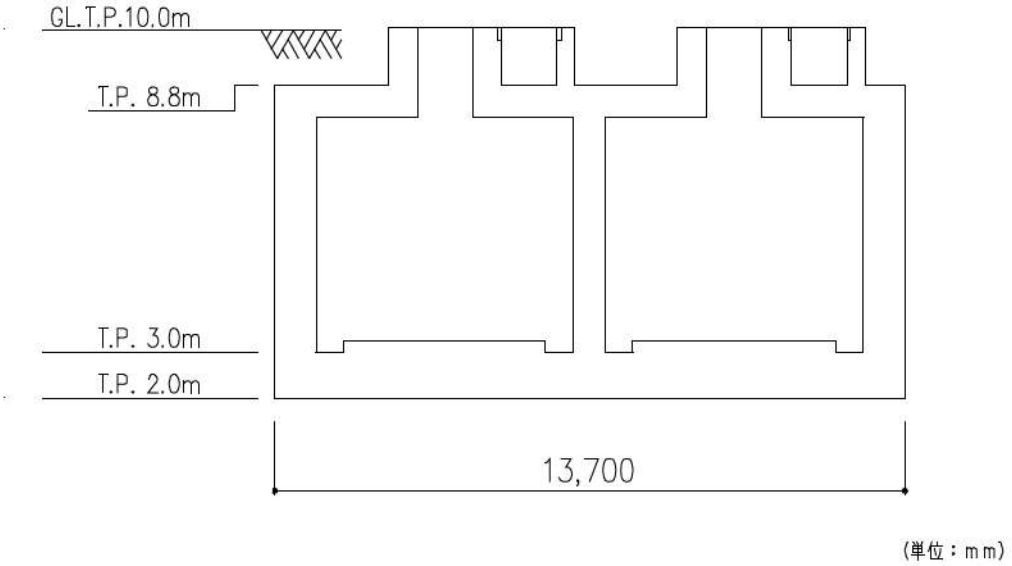
第 8-9 図(1)　A1，A2－燃料油貯油槽タンク室の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



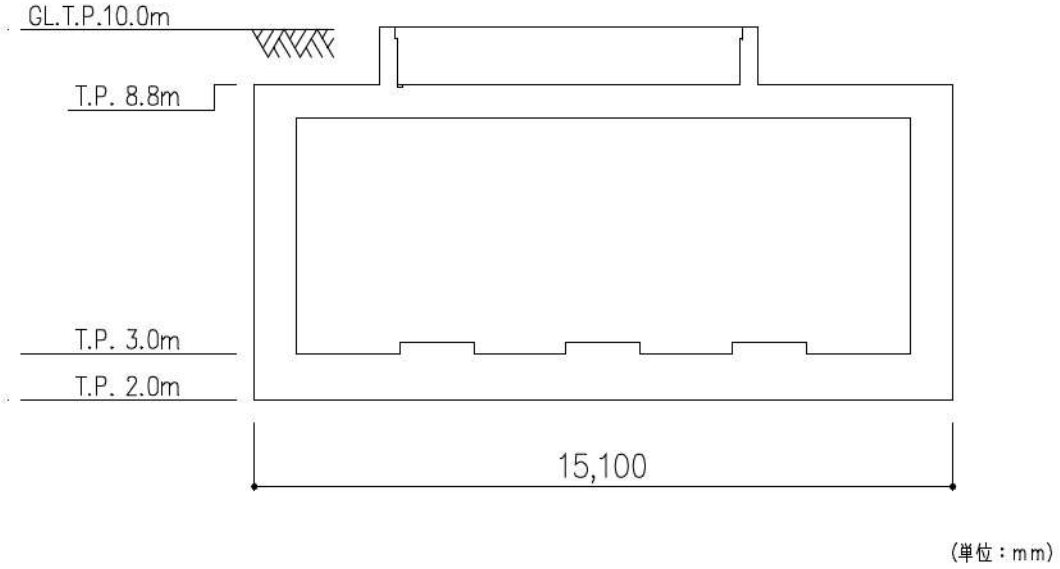
第 8-9 図(2)　A1，A2－燃料油貯油槽タンク室の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



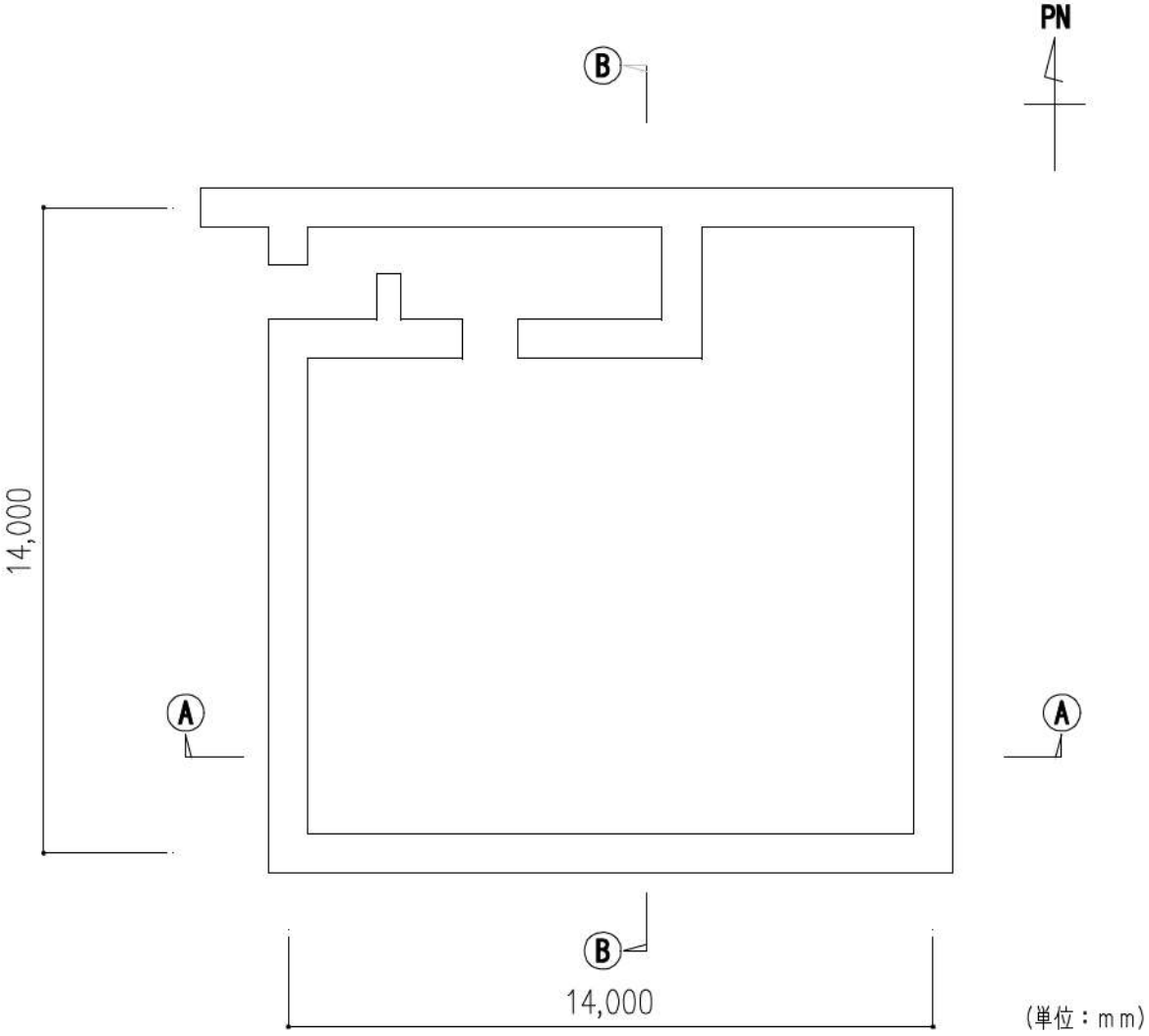
第 8-10 図　B1，B2－燃料油貯油槽タンク室の概略平面図（T.P.3.0m）



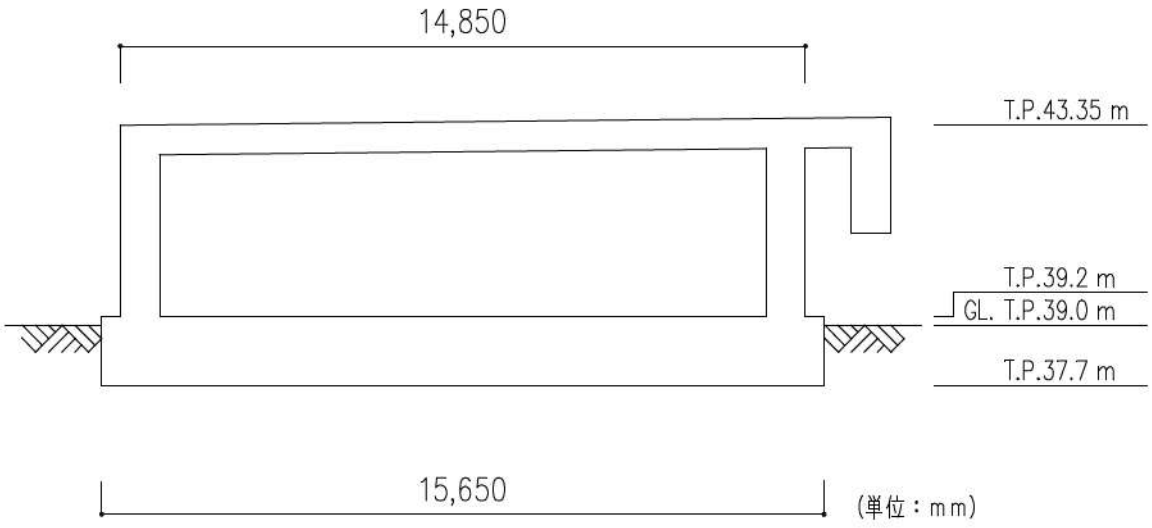
第 8-11 図(1)　B1，B2－燃料油貯油槽タンク室の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



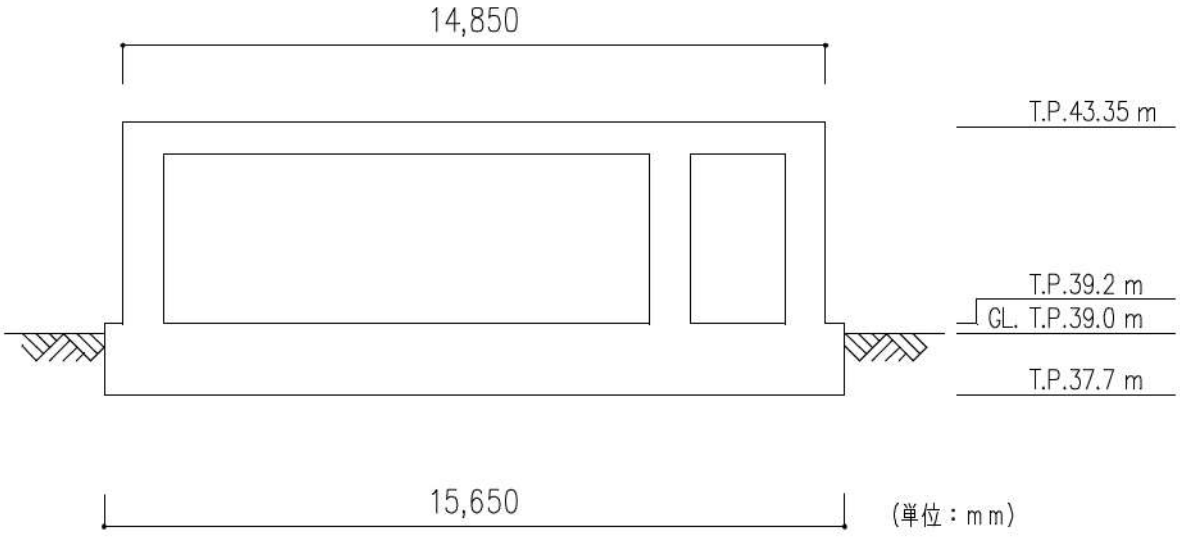
第 8-11 図(2)　B1，B2－燃料油貯油槽タンク室の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



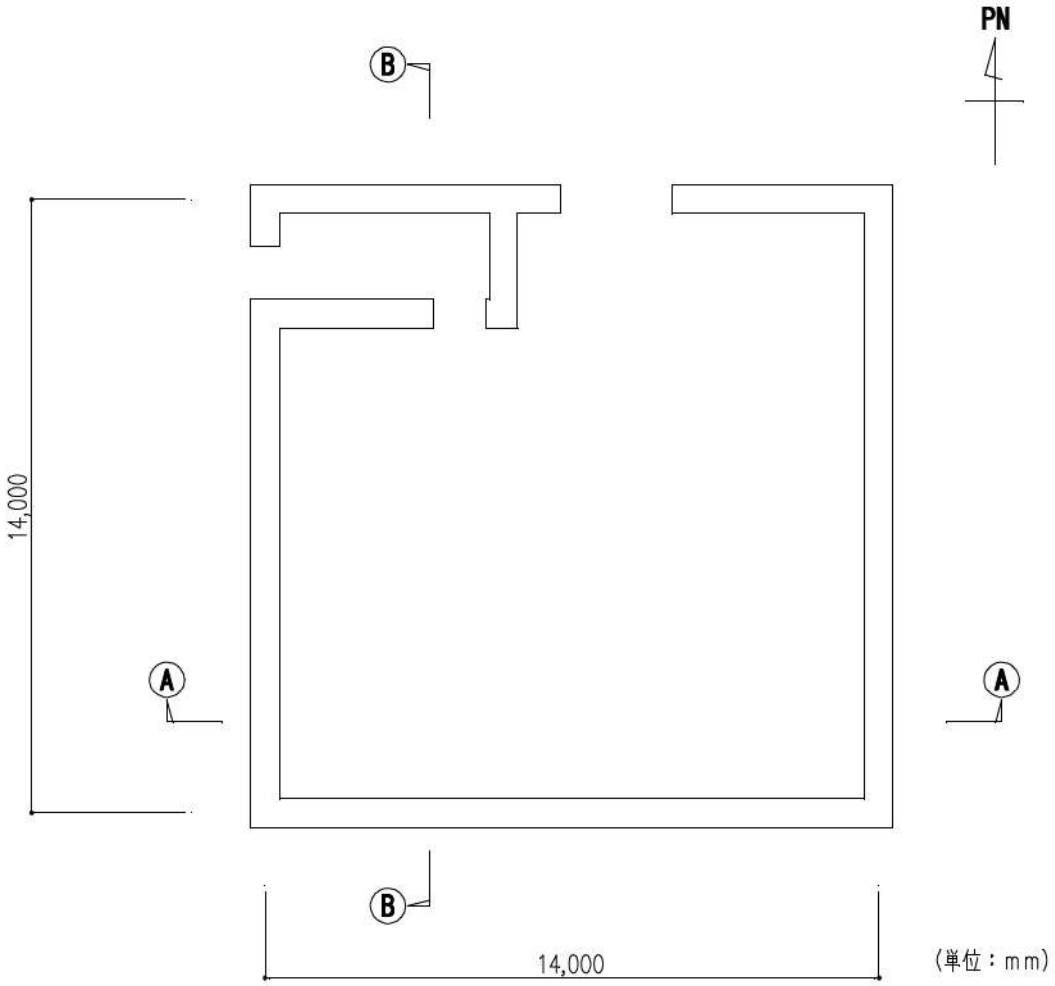
第 8-12 図　緊急時対策所の概略平面図（T.P.39.2m）



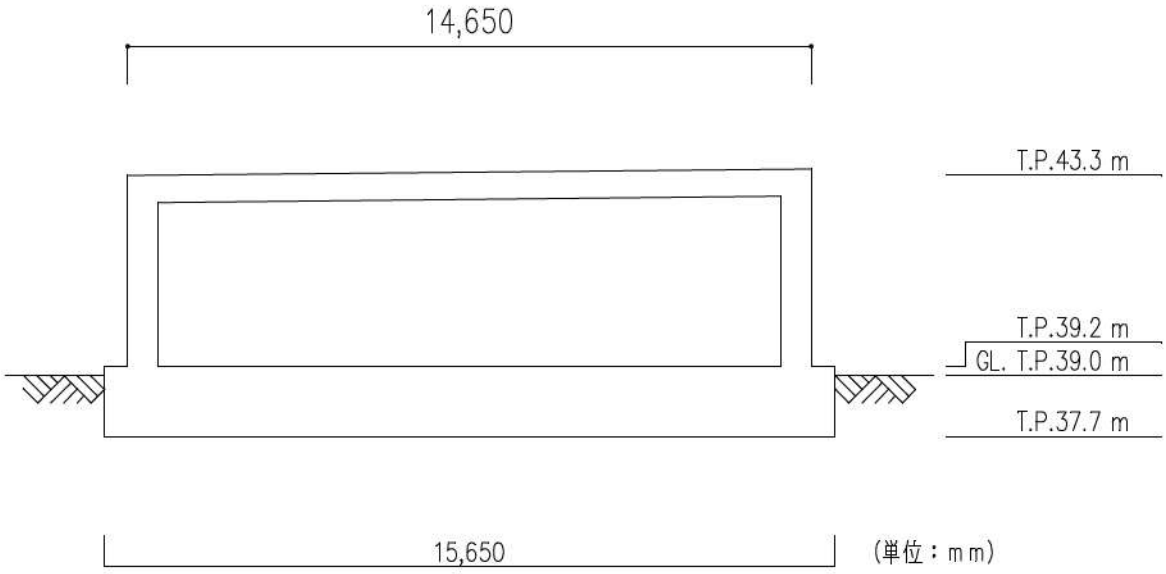
第 8-13 図(1)　緊急時対策所の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



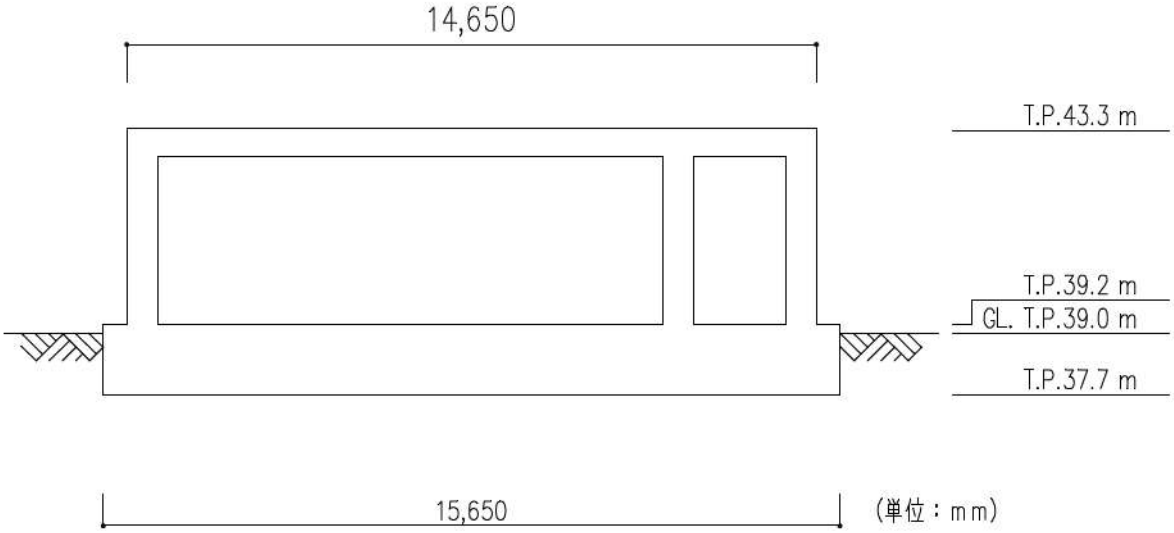
第 8-13 図(2)　緊急時対策所の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



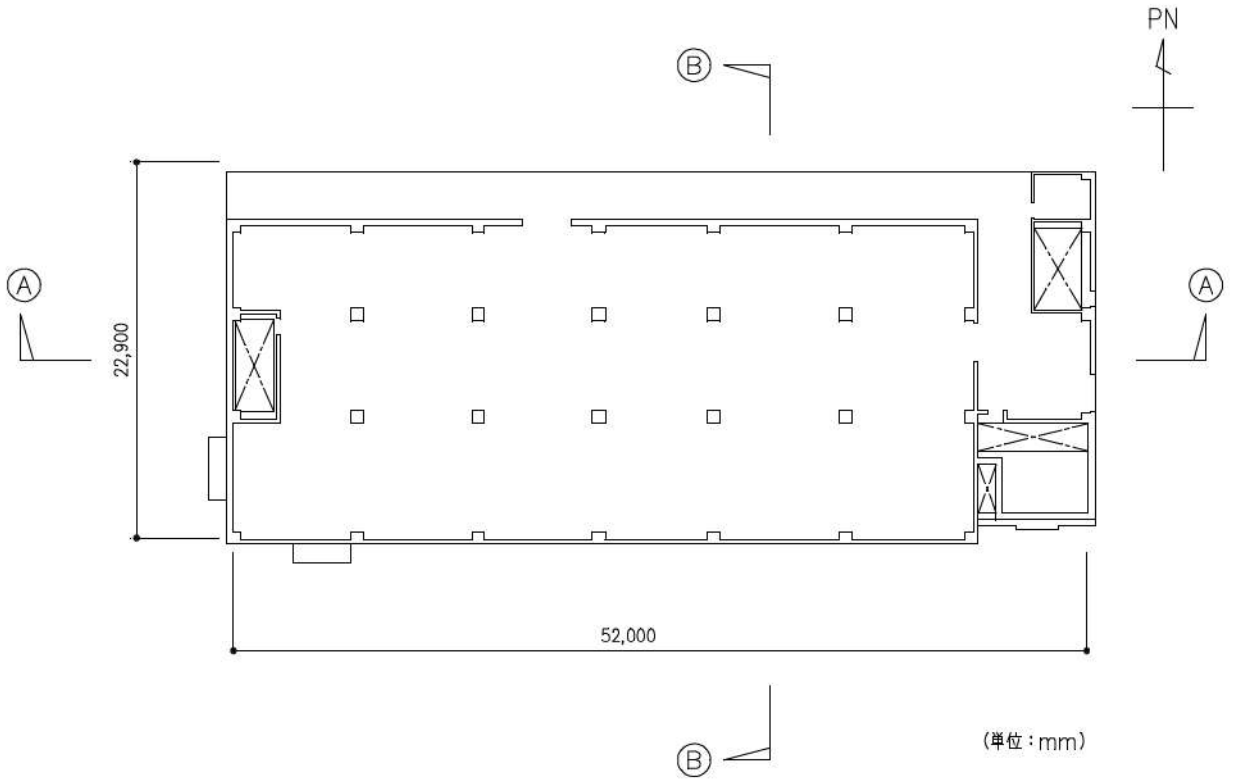
第 8-14 図　空調上屋の概略平面図（T.P.39.2m）



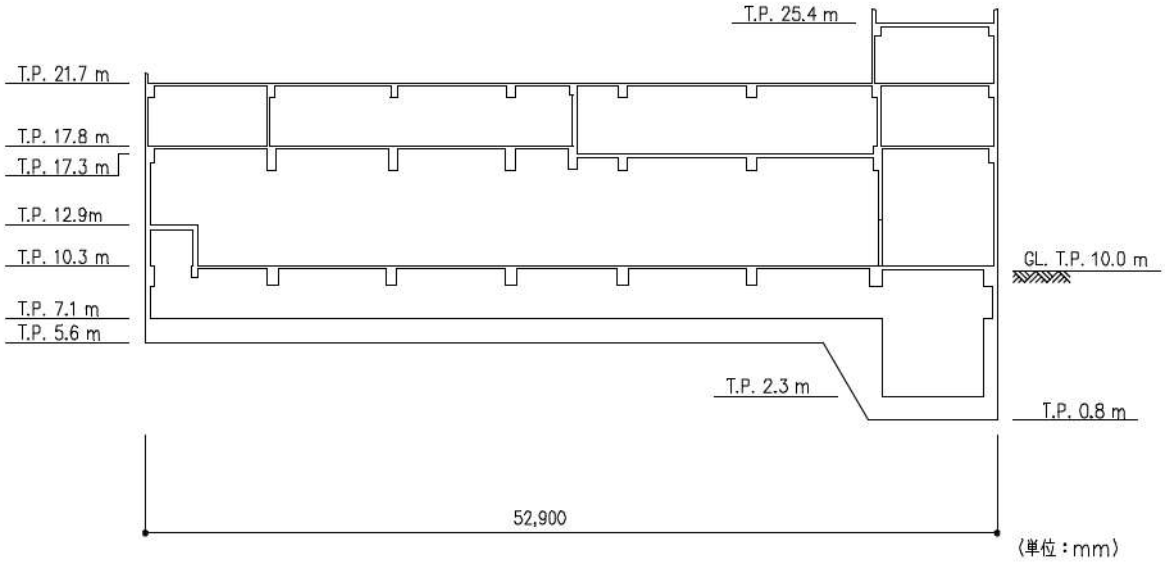
第 8-15 図(1)　空調上屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



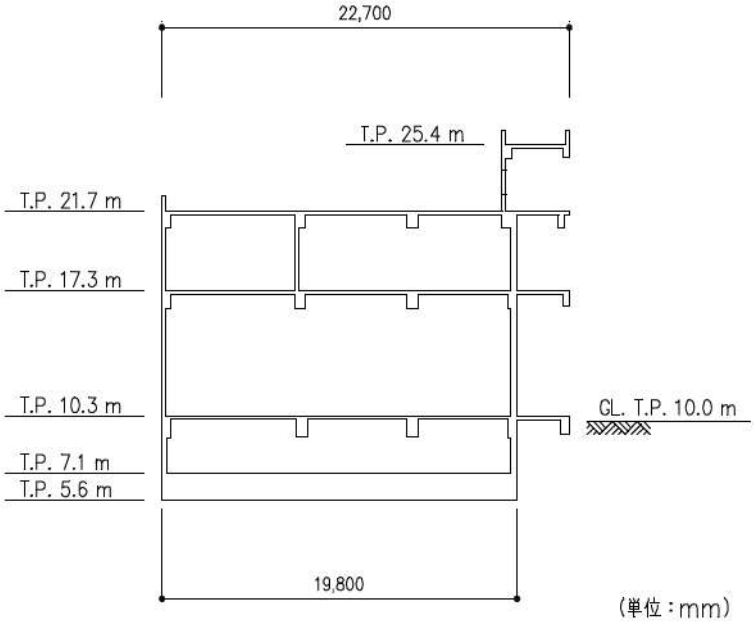
第 8-15 図(2)　空調上屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



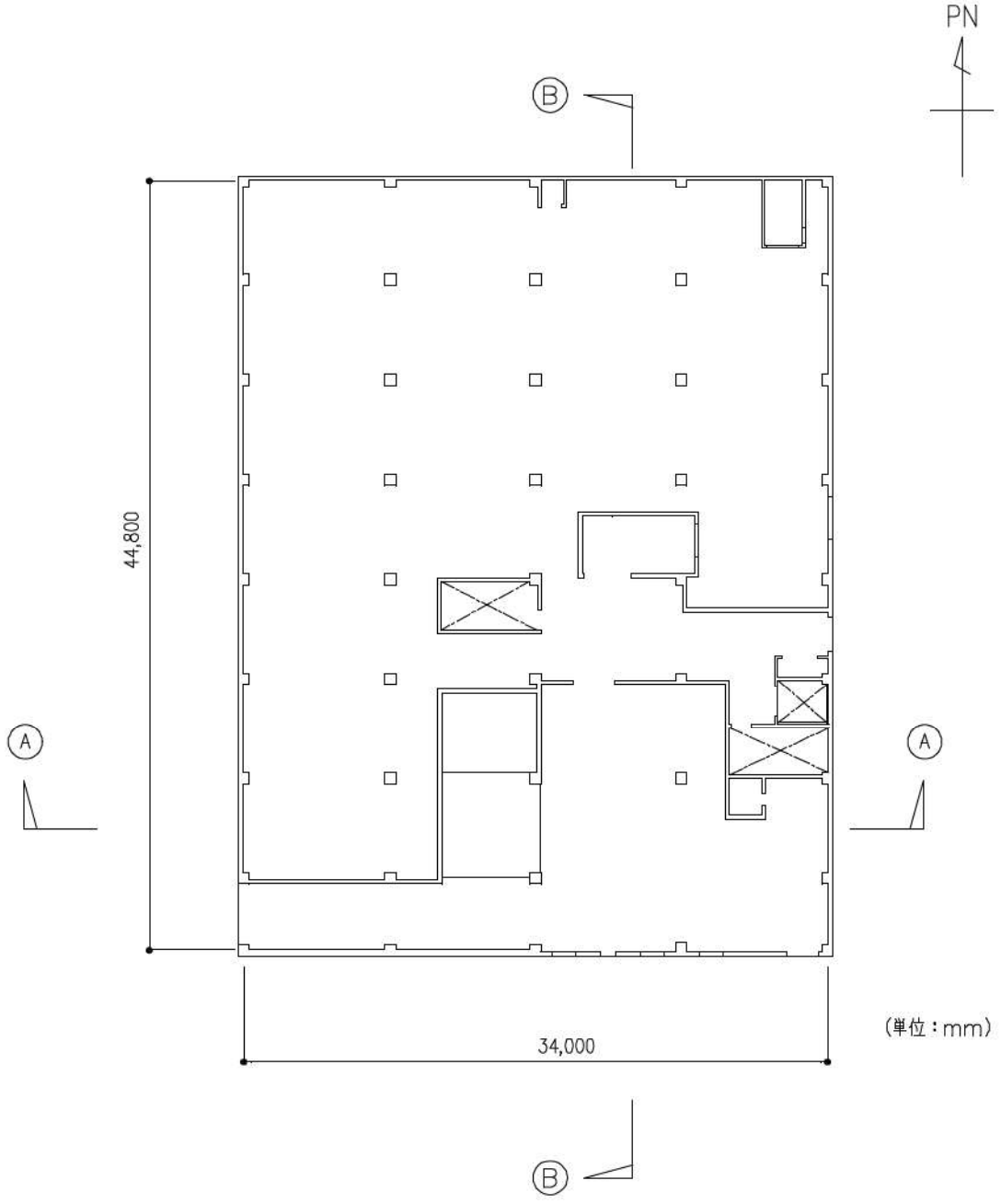
第 8-16 図　電気建屋の概略平面図（T. P. 10. 3m）



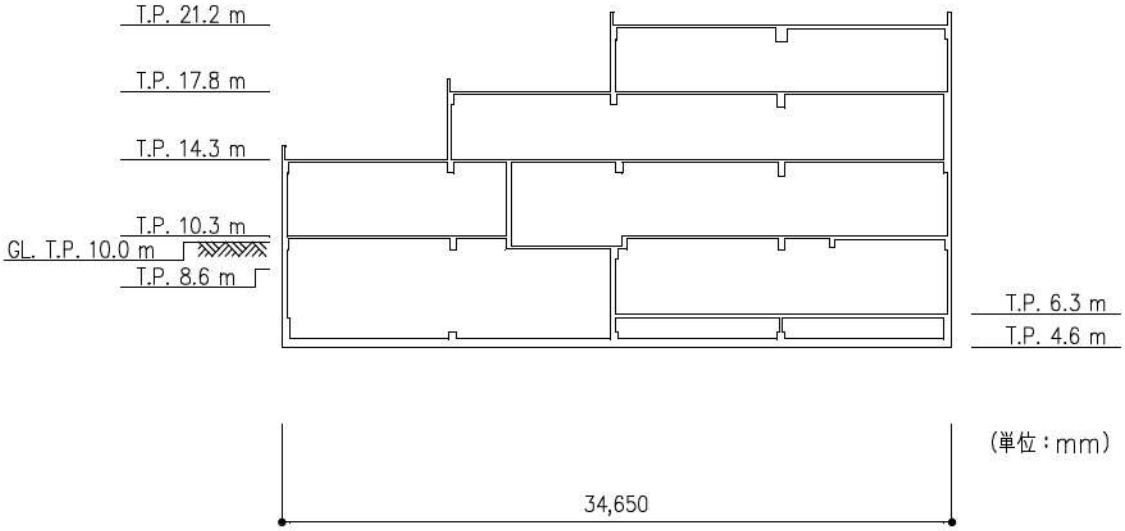
第 8-17 図(1)　電気建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



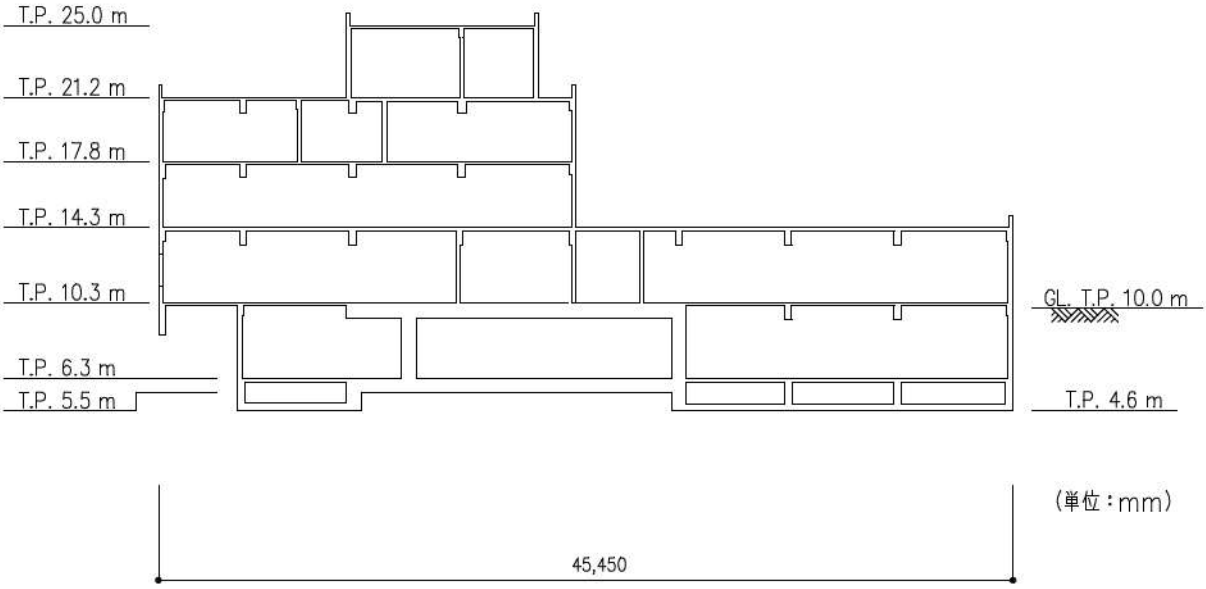
第 8-17 図(2)　電気建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



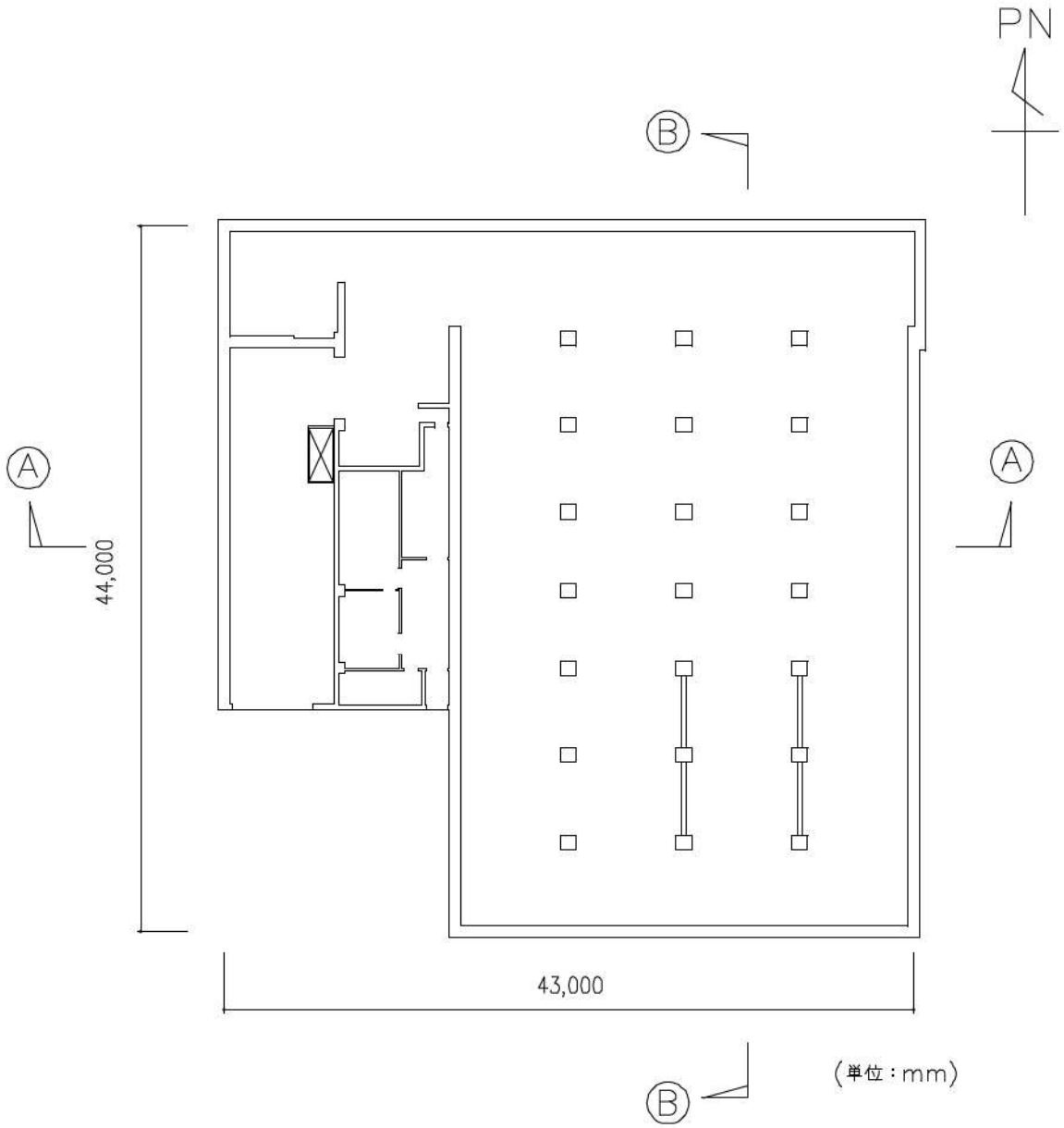
第 8-18 図　出入管理建屋の概略平面図（T. P. 10. 3m）



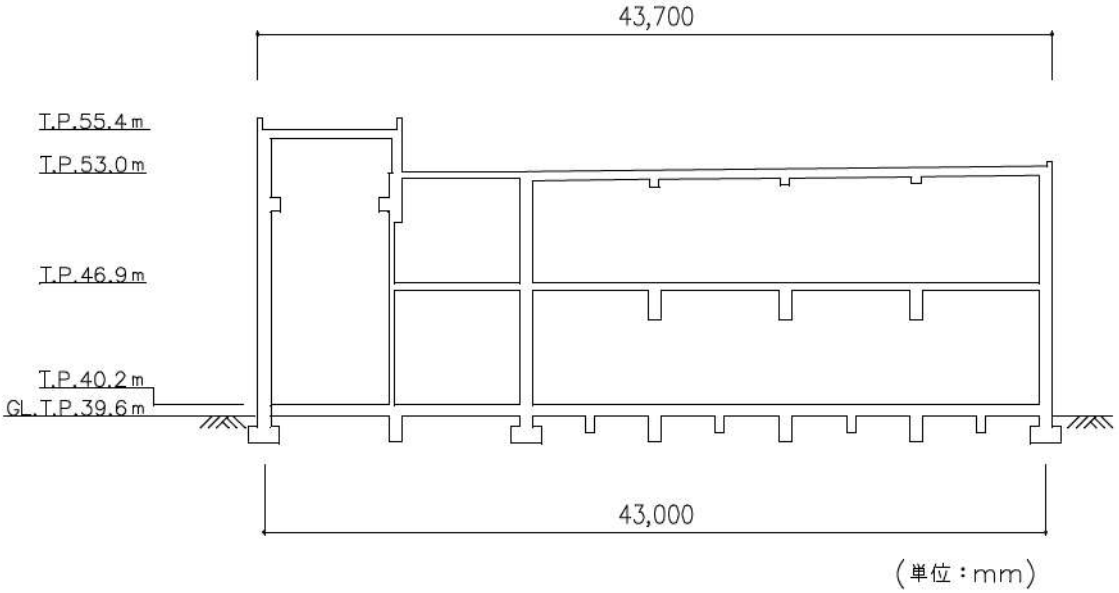
第 8-19 図(1)　出入管理建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



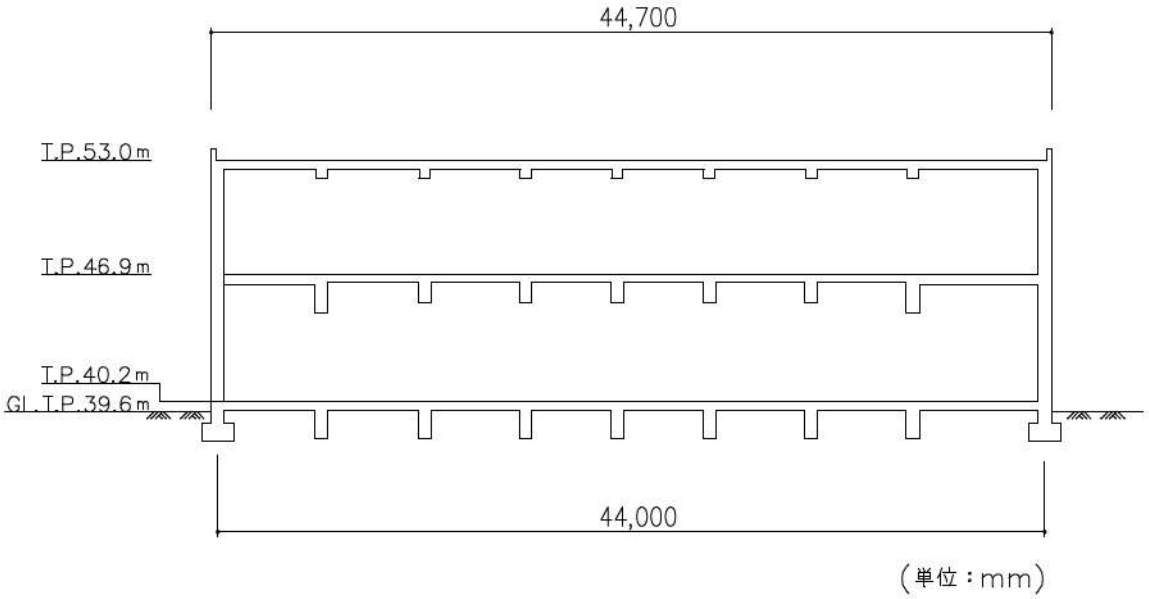
第 8-19 図(2)　出入管理建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



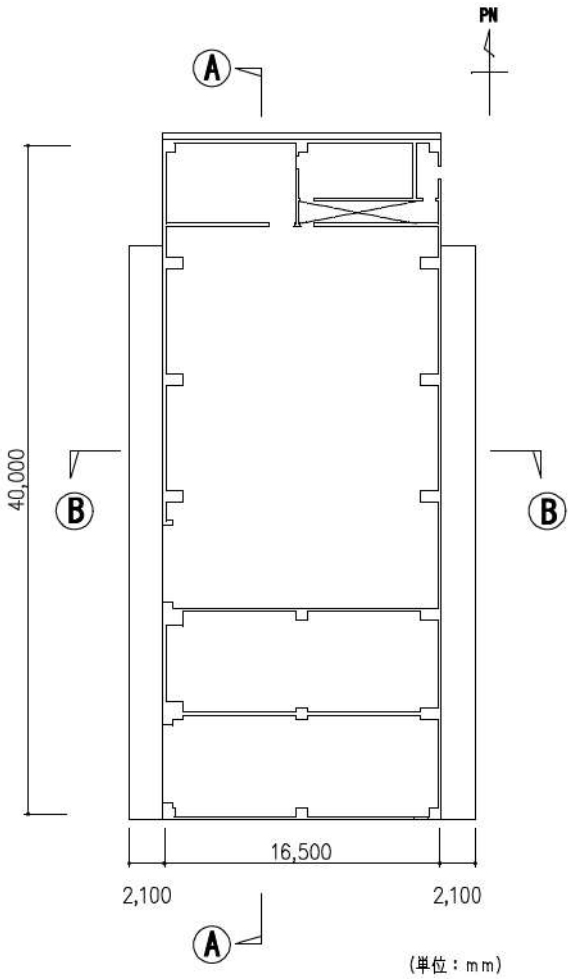
第 8-20 図　固体廃棄物貯蔵庫の概略平面図（T.P.39.6m）



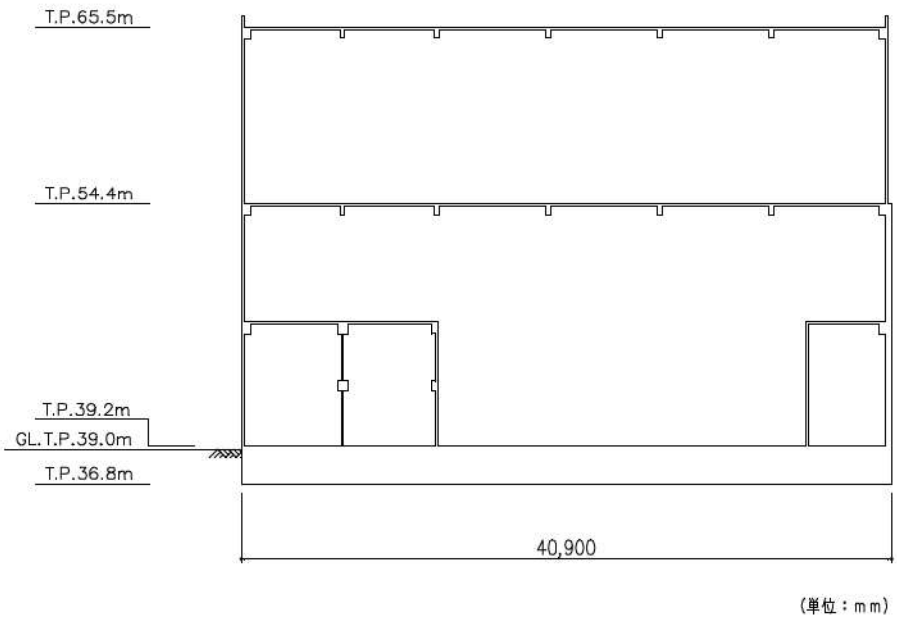
第 8-21 図(1)　固体廃棄物貯蔵庫の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



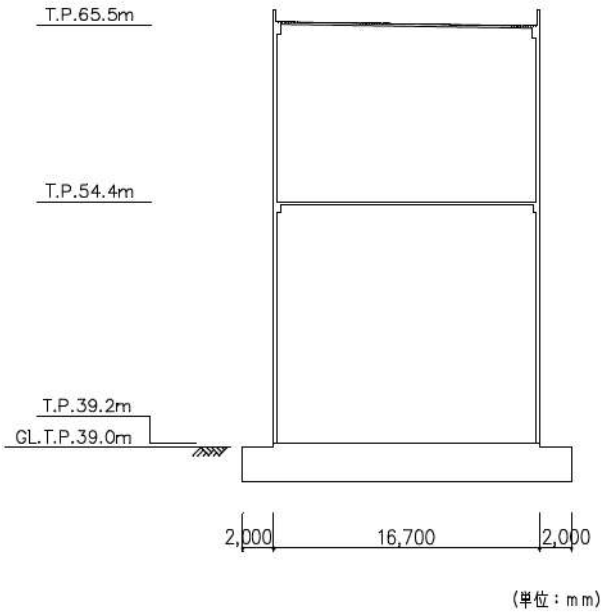
第 8-21 図(2)　固体廃棄物貯蔵庫の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



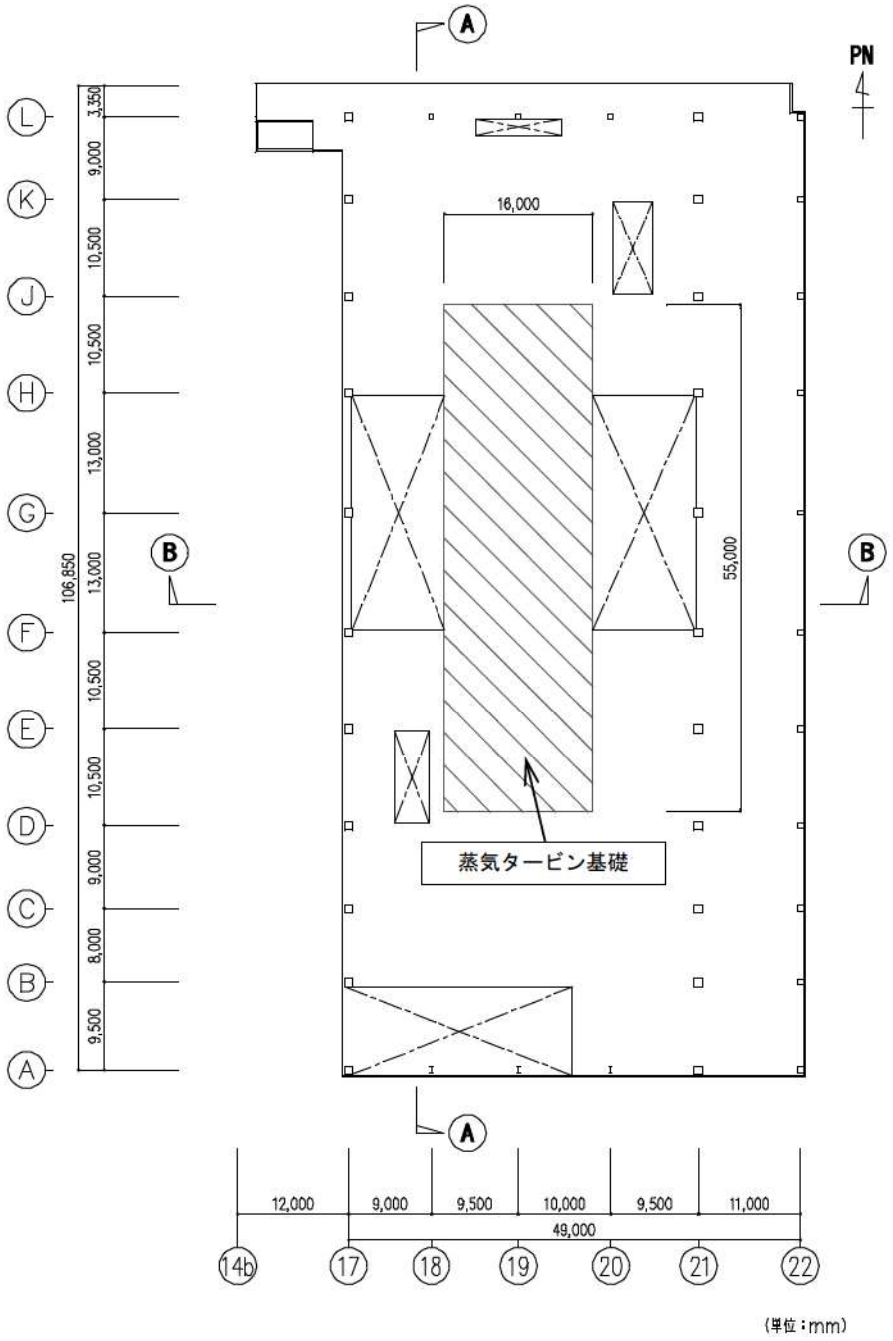
第 8-22 図　定検機材倉庫の概略平面図（T.P.39.2m）



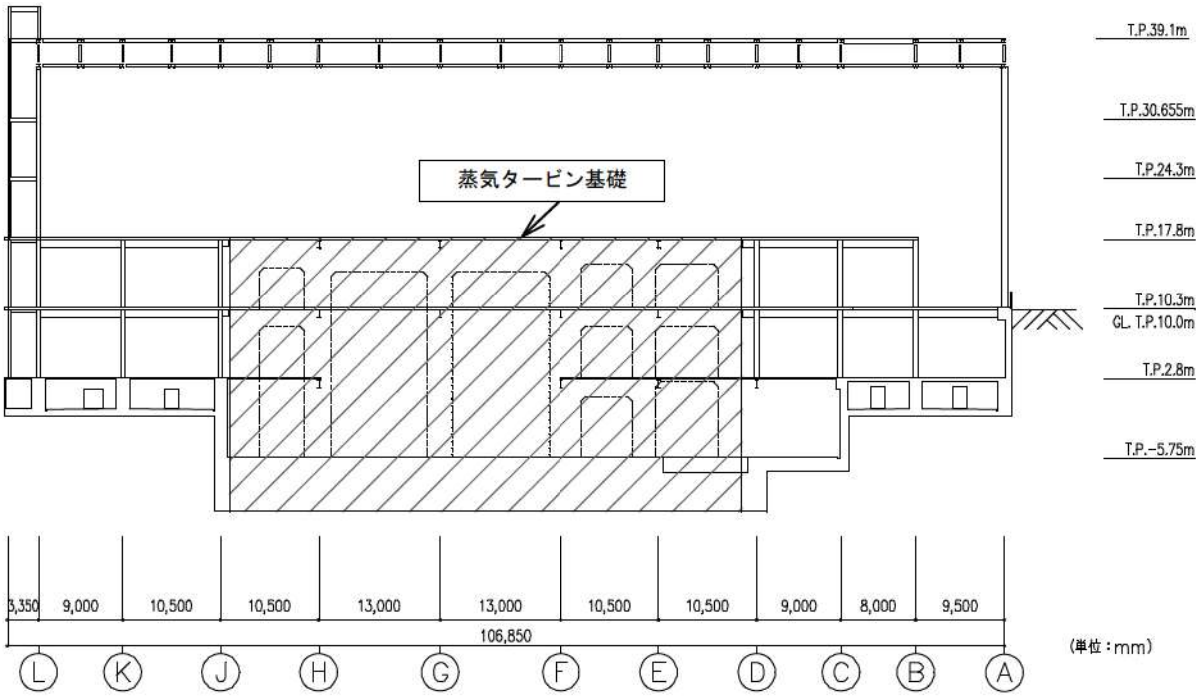
第 8-23 図(1)　定検機材倉庫の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



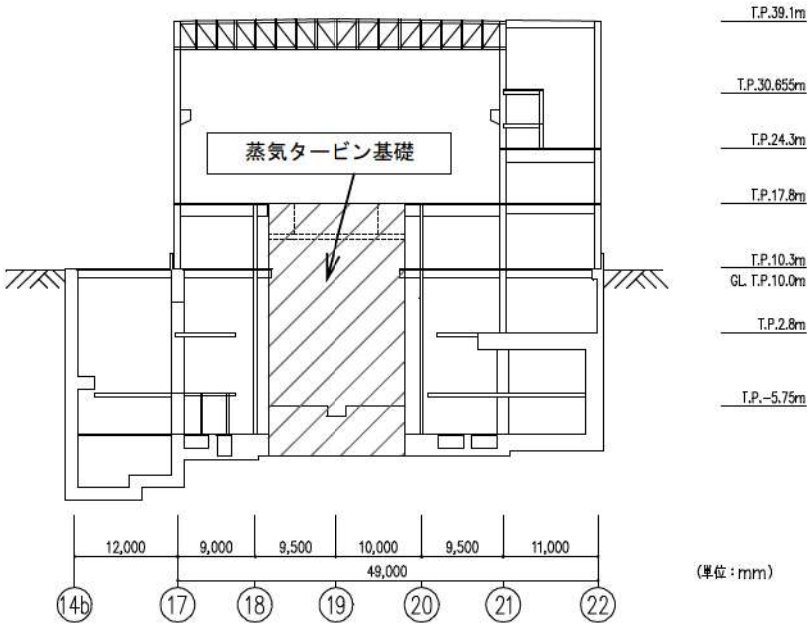
第 8-23 図(2)　定検機材倉庫の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



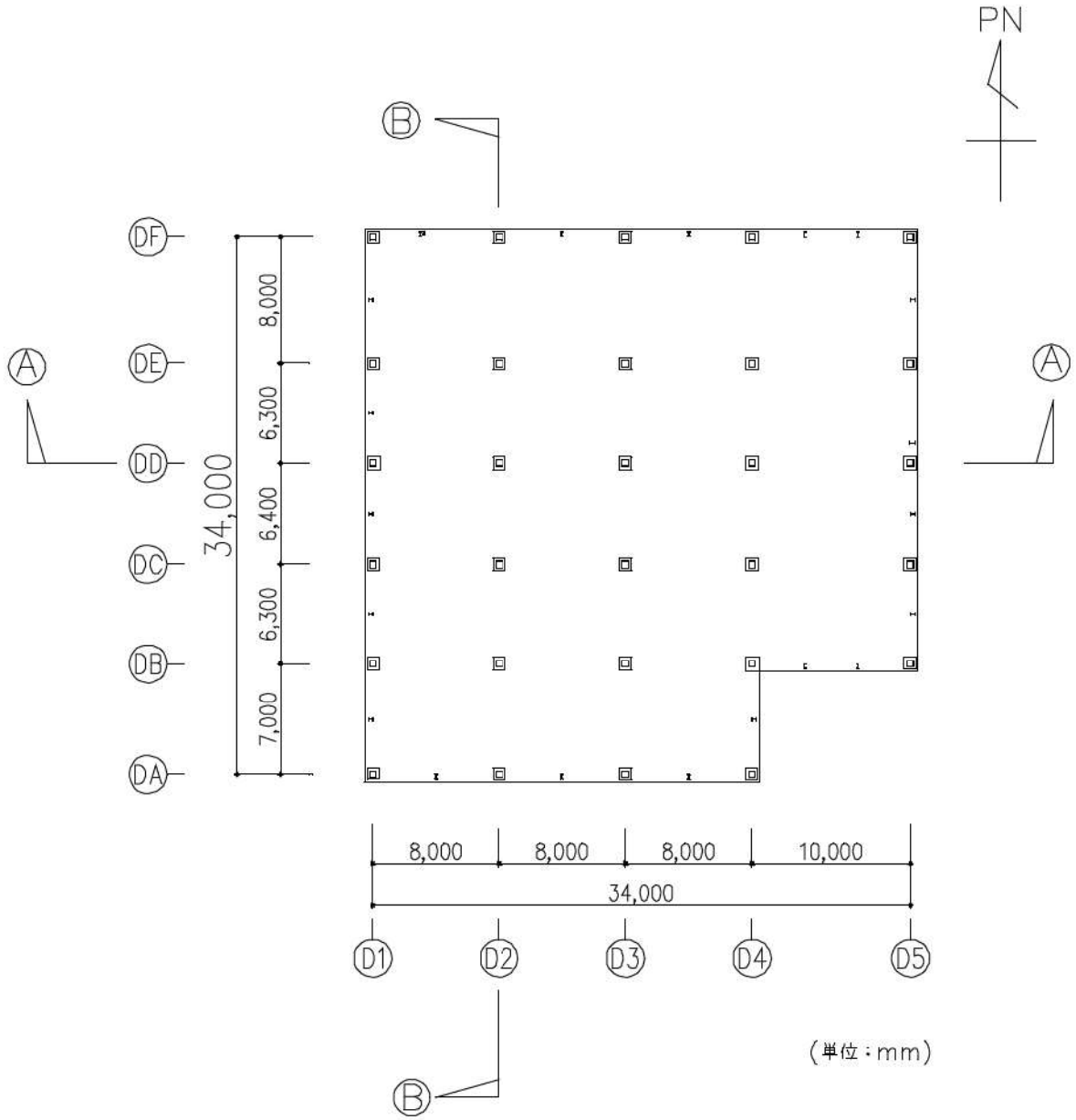
第 8-24 図　タービン建屋の概略平面図（T. P. 17. 8m）



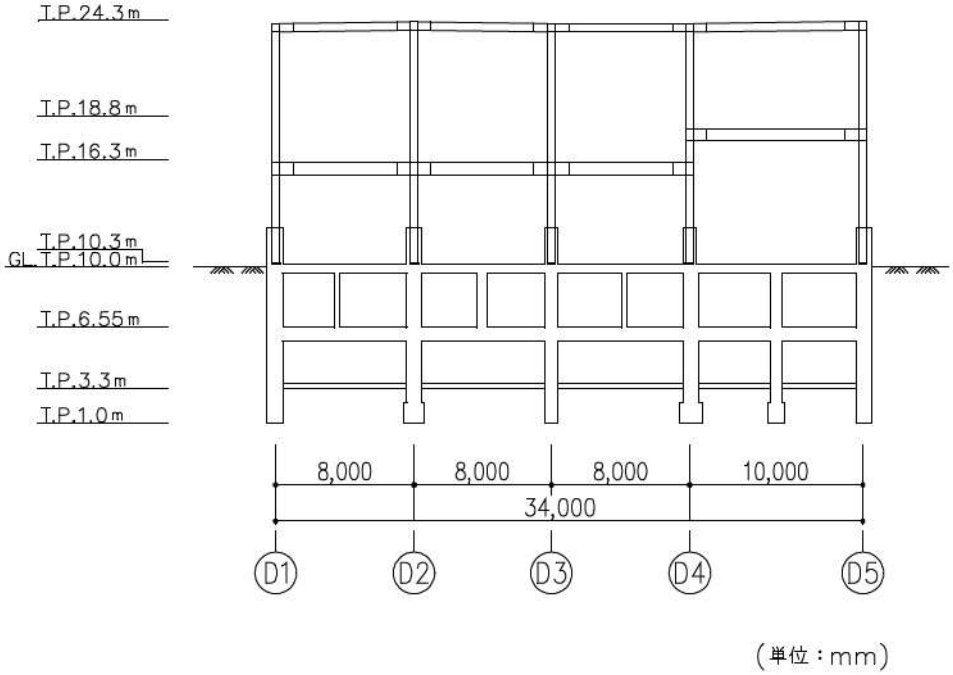
第 8-25 図(1)　タービン建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



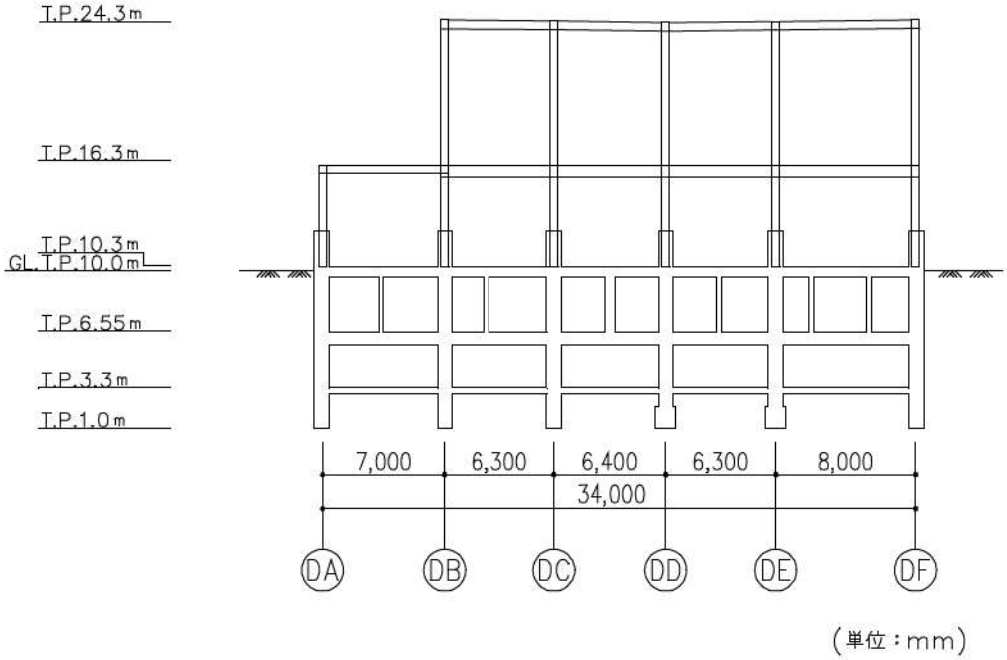
第 8-25 図(1)　タービン建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



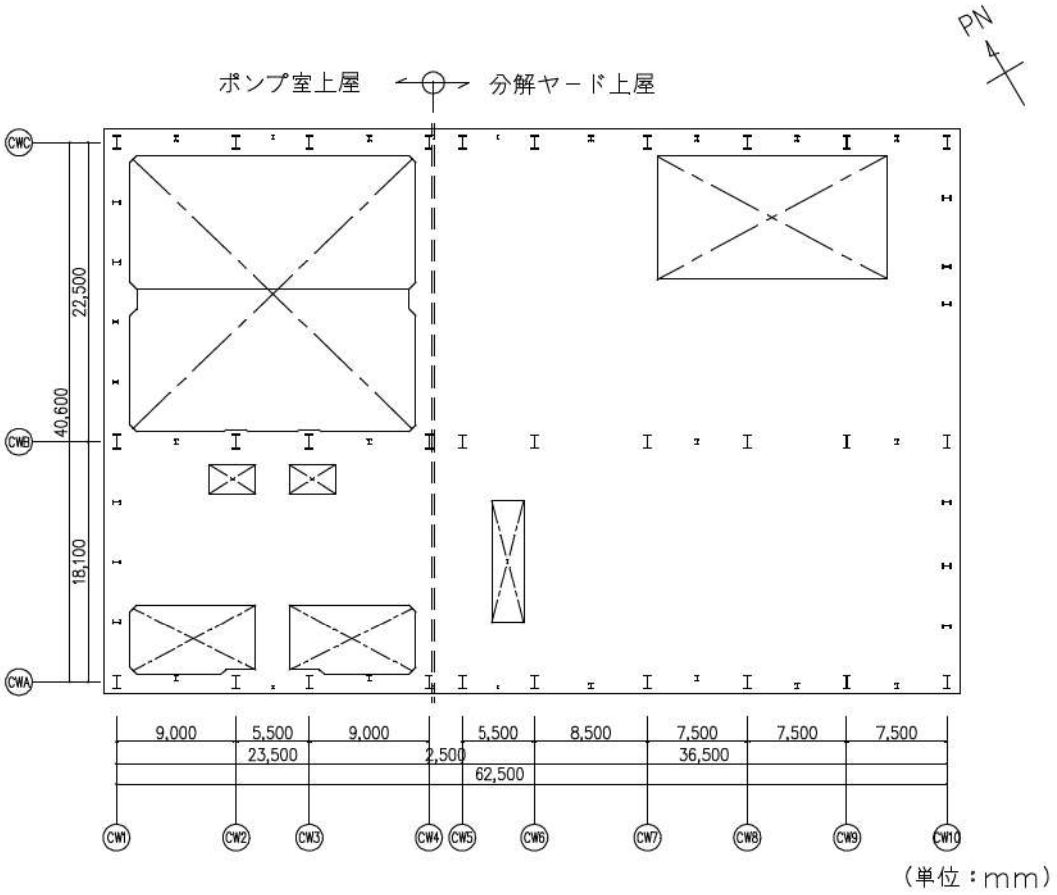
第 8-26 図　海水淡水化設備建屋の概略平面図（T.P. 10.3m）



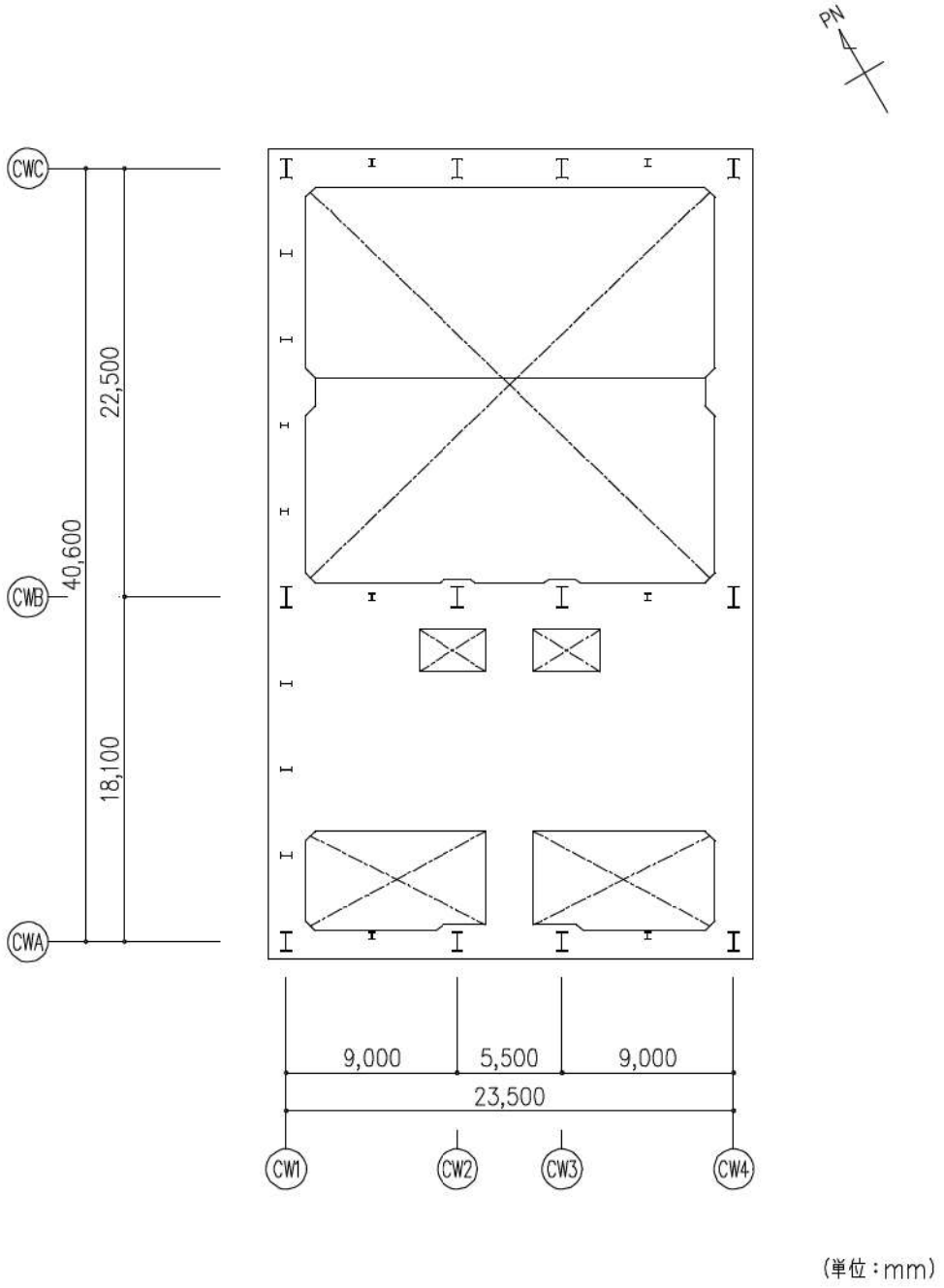
第 8-27 図(1)　海水淡水化設備建屋の概略断面図（Ⓐ－Ⓐ断面）



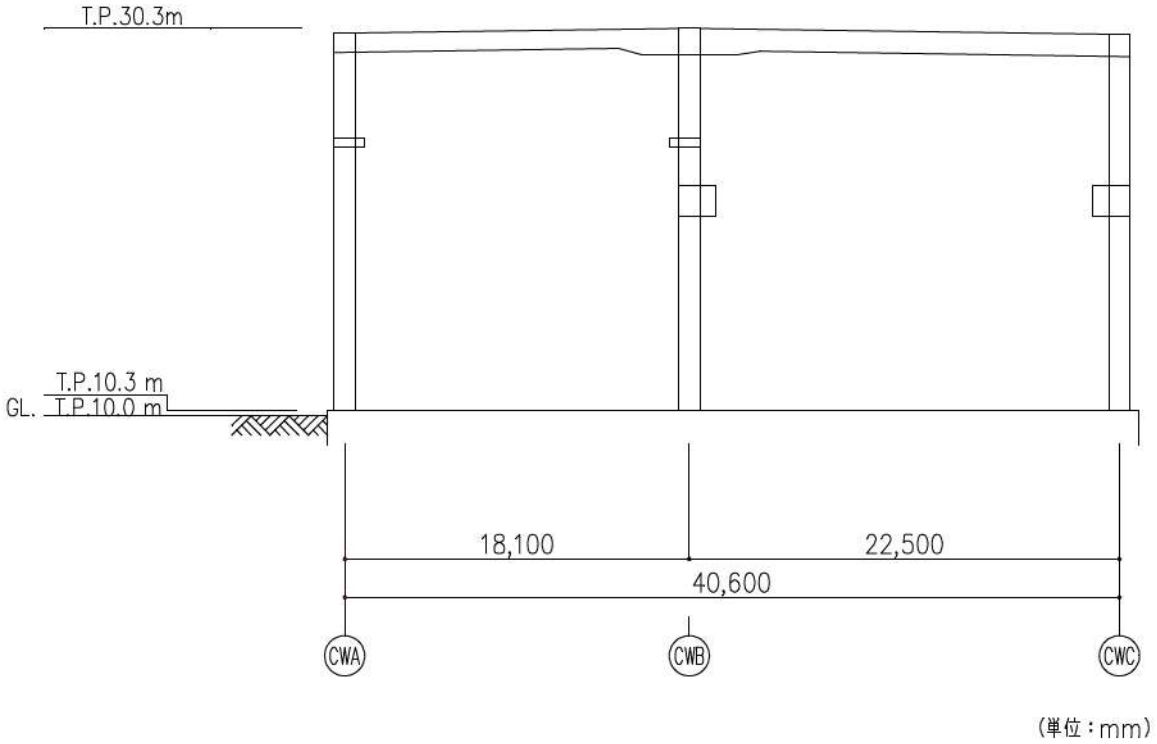
第 8-27 図(2)　海水淡水化設備建屋の概略断面図（Ⓑ－Ⓑ断面）



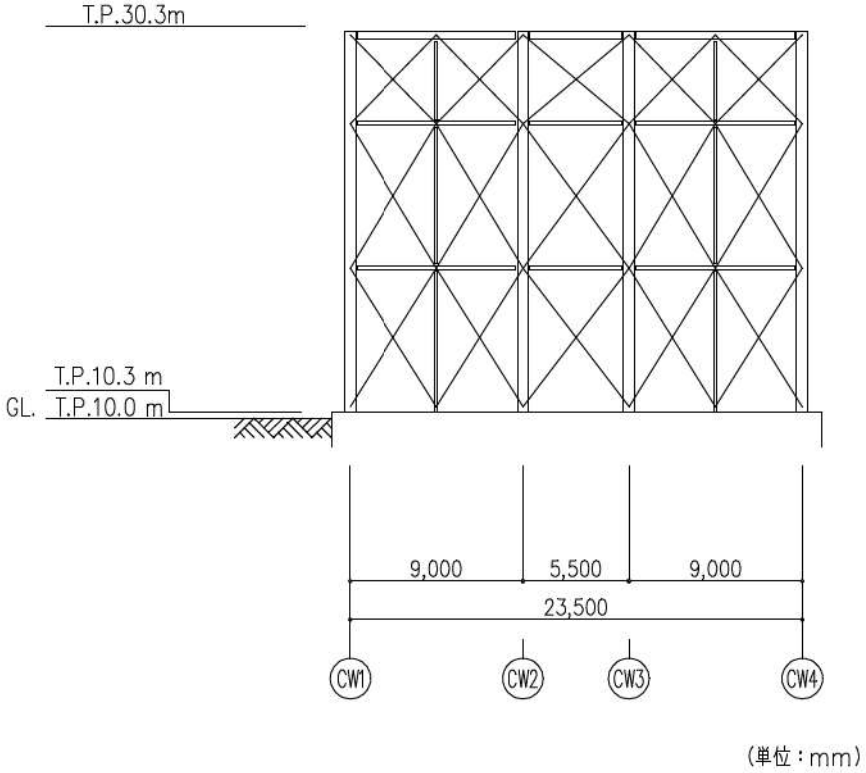
第 8-28 図　循環水ポンプ建屋の概略平面図



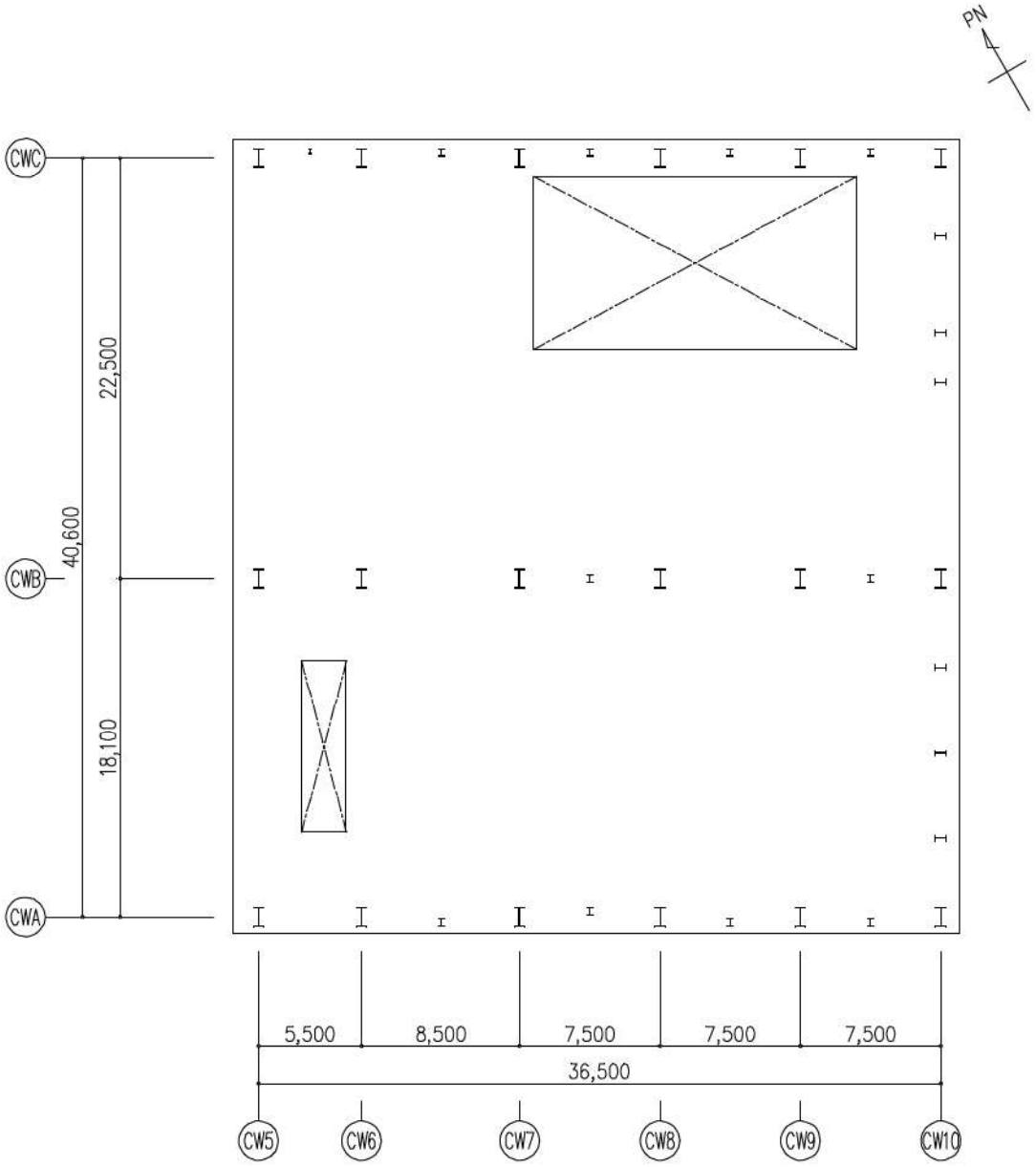
第 8-29 図　循環水ポンプ建屋（取水ピットポンプ室上屋）の概略平面図（T.P.10.3m）



第 8-30 図(1)　循環水ポンプ建屋（取水ピットポンプ室上屋）の軸組図（CW4 通）

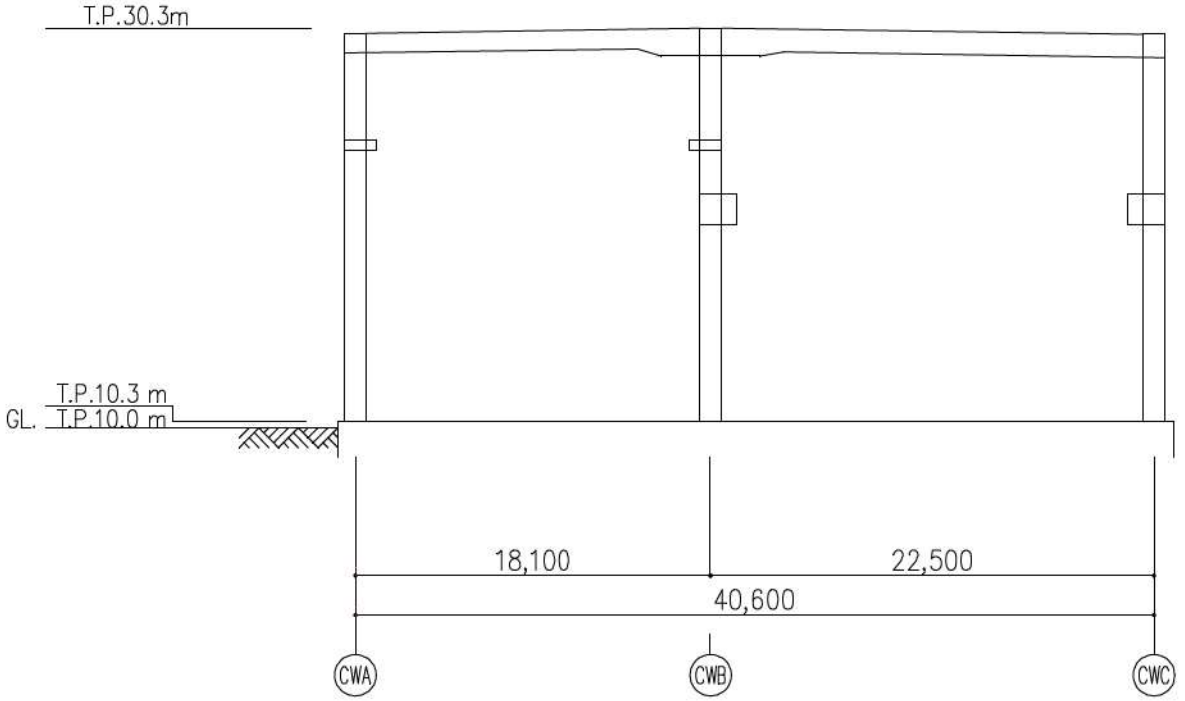


第 8-30 図(2)　循環水ポンプ建屋（取水ピットポンプ室上屋）の軸組図（CWA 通）



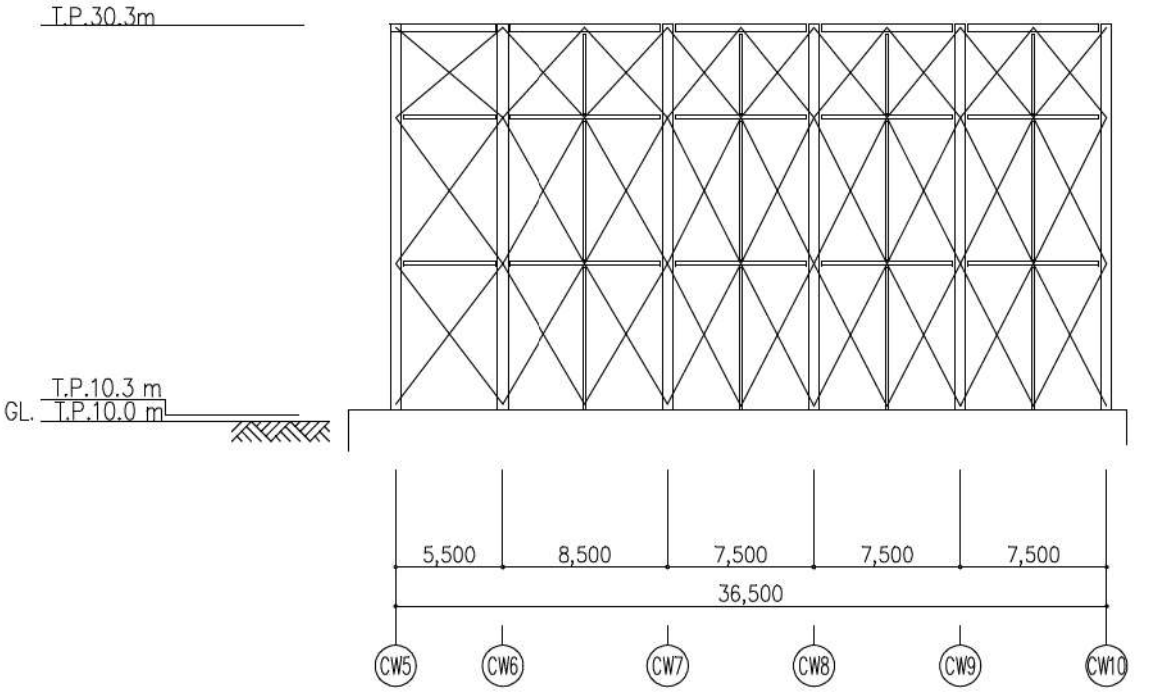
（単位：mm）

第 8-31 図　循環水ポンプ建屋（分解ヤード上屋）の概略平面図（T.P.10.3m）



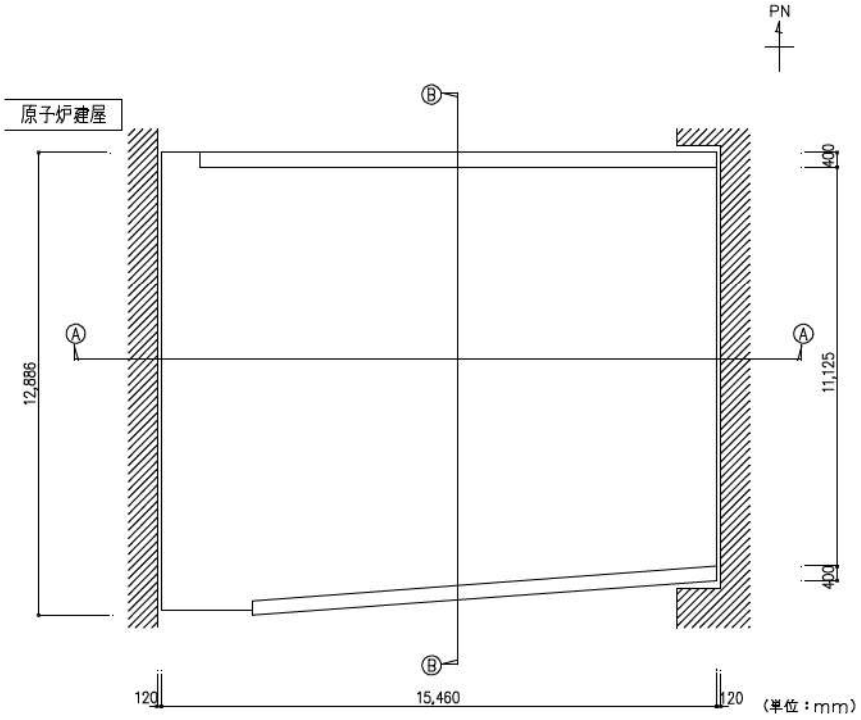
（単位：mm）

第 8-32 図(1)　循環水ポンプ建屋（分解ヤード上屋）の軸組図（CW7 通）

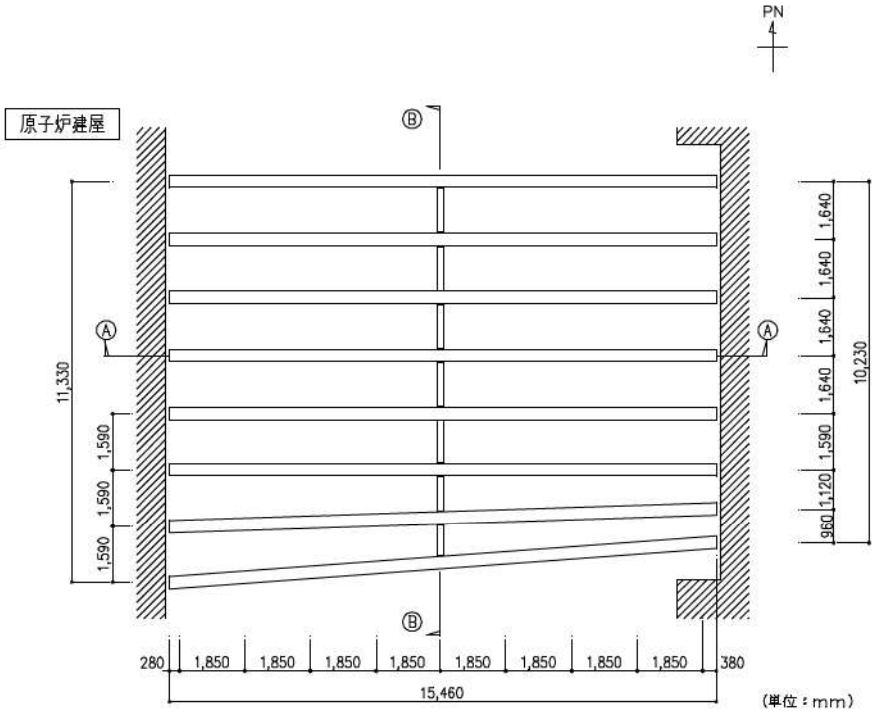


（単位：mm）

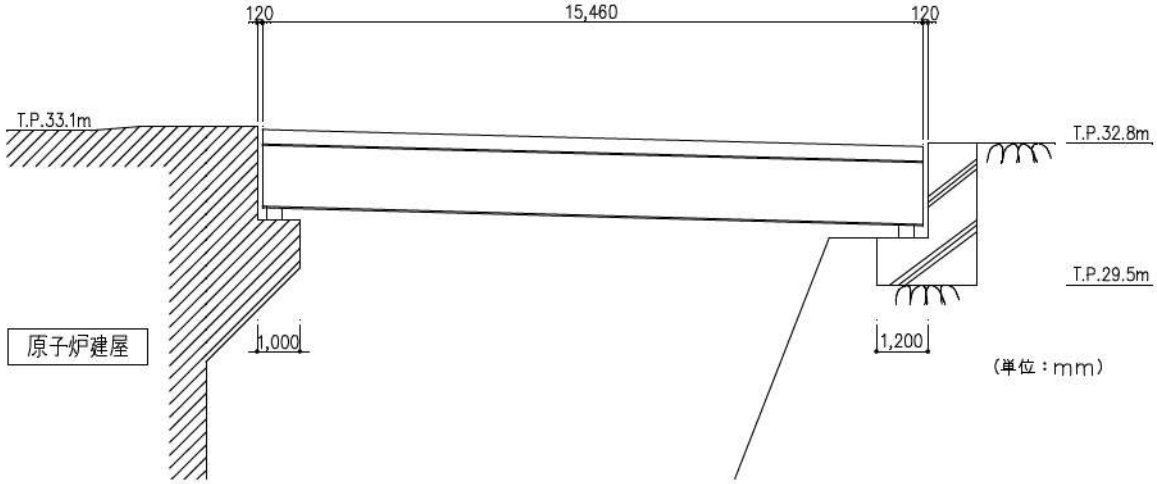
第 8-32 図(2)　循環水ポンプ建屋（分解ヤード上屋）の軸組図（CWA 通）



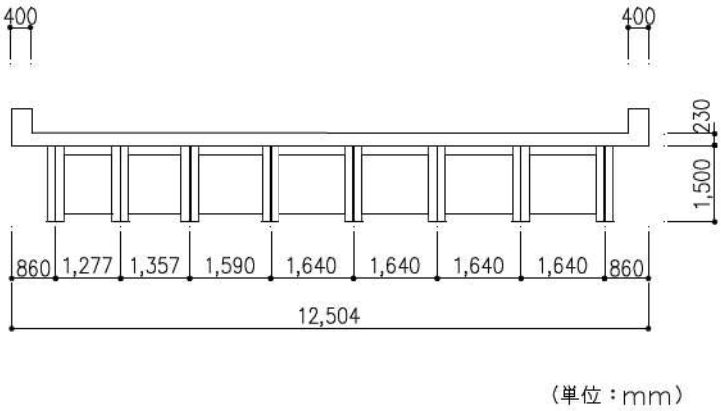
第 8-33 図　原子炉建屋桟橋の概略平面図



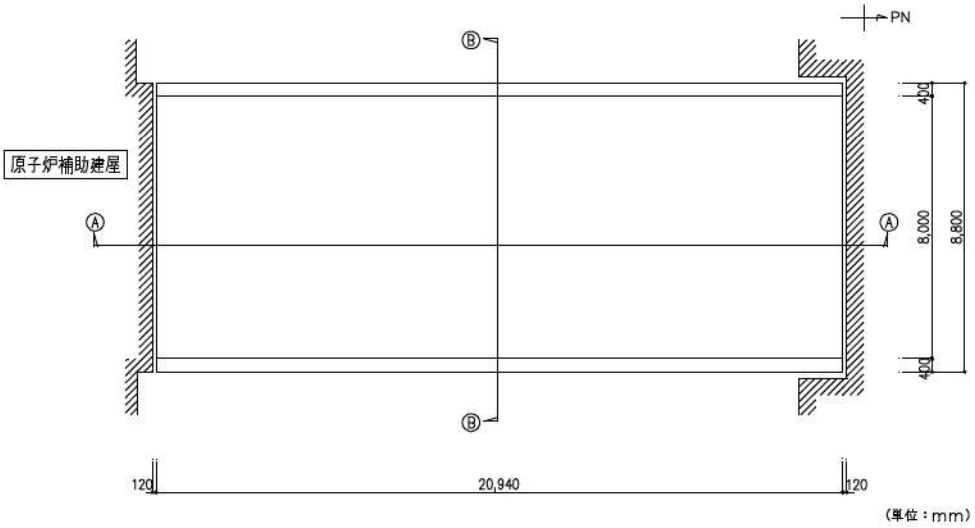
第 8-34 図　原子炉建屋桟橋の概略伏図



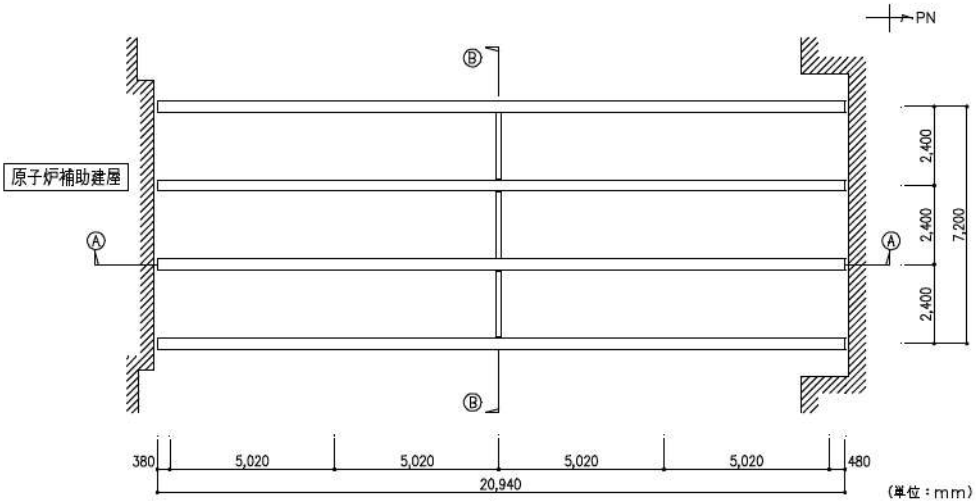
第 8-35 図(1)　原子炉建屋桟橋の概略断面図（Ⓐ-Ⓐ断面）



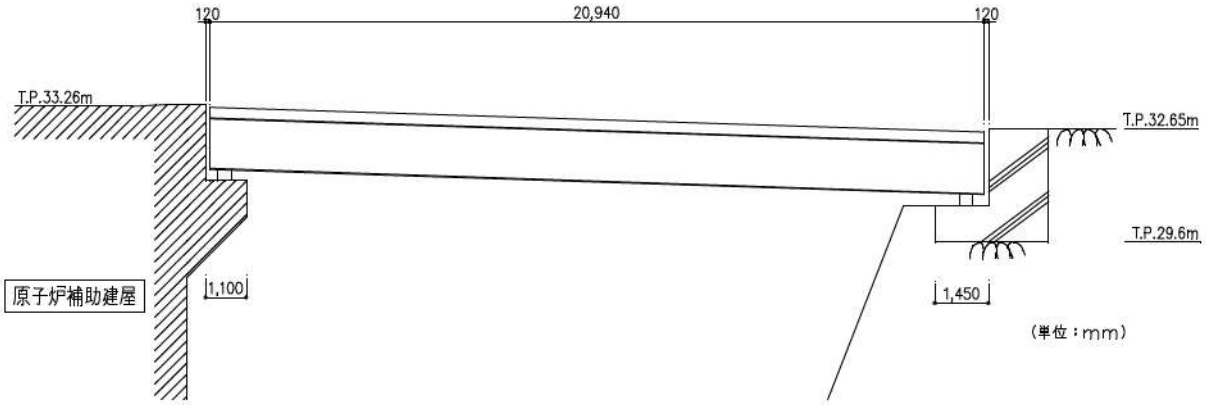
第 8-35 図(2)　原子炉建屋桟橋の概略断面図（Ⓑ-Ⓑ断面）



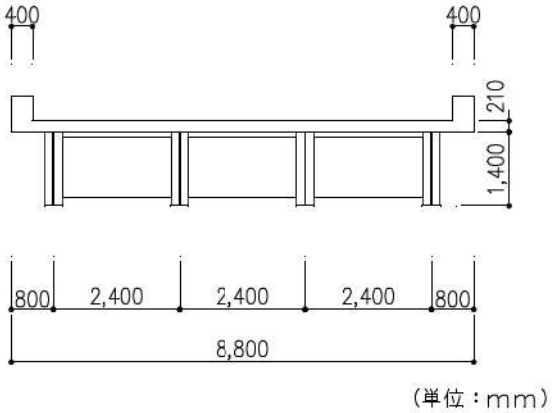
第 8-36 図　原子炉補助建屋桟橋の概略平面図



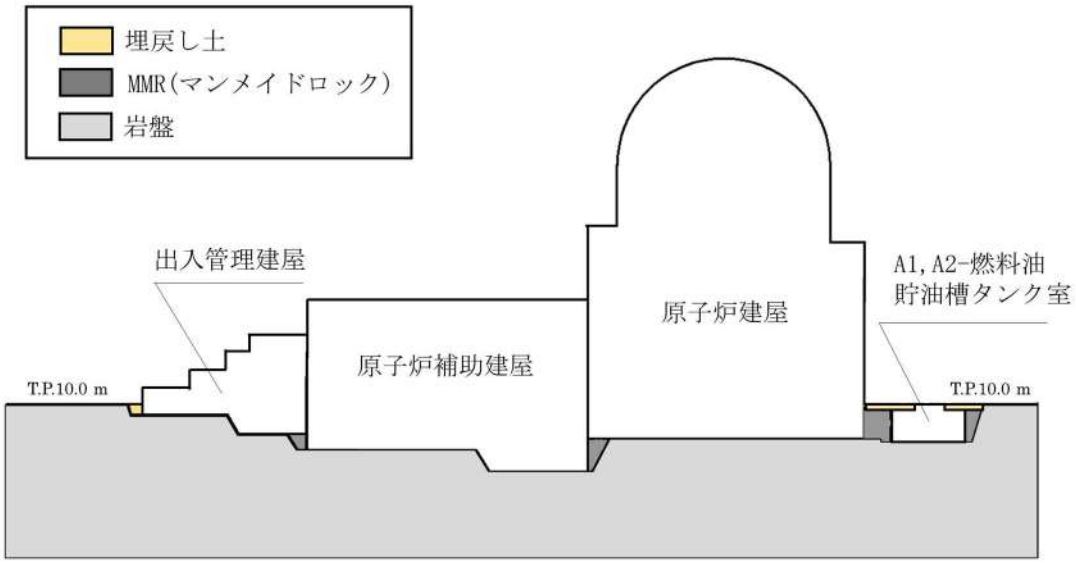
第 8-37 図　原子炉補助建屋桟橋の概略伏図



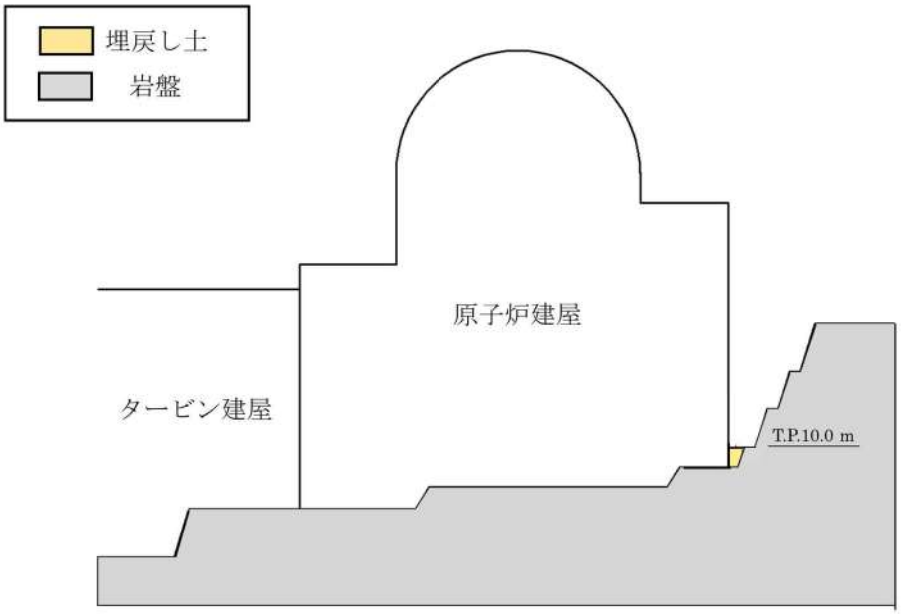
第 8-38 図(1)　原子炉補助建屋桟橋の概略断面図（Ⓐ-Ⓐ断面）



第 8-38 図(2)　原子炉補助建屋桟橋の概略断面図（Ⓑ-Ⓑ断面）



第 8-39 図(1)　原子炉建屋周辺の概略断面図（Ⓐ-Ⓐ断面）



第 8-39 図(2)　原子炉建屋周辺の概略断面図(Ⓑ-Ⓑ断面)

別紙―１

泊発電所３号炉

設置変更許可申請における既許可からの変更点及び既工認との手法の相違点の整理について

目　次

1.　はじめに

2.　整理方針

2.1 設置変更許可申請における既許可からの変更点等を踏まえた審査説明事項[I]の整理

2.2 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項［Ⅰ’］の整理

2.3 既工認と今回工認の手法の相違点の整理に基づく審査説明事項[Ⅱ]の整理

3.　審査説明事項の整理結果

3.1 設置変更許可申請における既許可からの変更点等を踏まえた審査説明事項[Ⅰ]の整理結果

3.2 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項［Ⅰ’］の整理結果

3.3 既工認と今回工認の手法の相違点の整理に基づく審査説明事項[Ⅱ]の整理結果

別表１(1) 設置変更許可申請における既許可からの変更点等を踏まえた審査説明事項[Ｉ]の整理結果

別表１(2) 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項［Ｉ’］の整理結果

別表２ 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）

別表３ 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）

別表４(1) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

別表４(2) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち配管）

別表４(3) 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

別表５ 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち建物・構築物）

別表６ 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

別表７(1) 耐震評価条件整理一覧表
（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物）

別表７(2) 耐震評価条件整理一覧表
（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち土木構造物）

別表７(3) 耐震評価条件整理一覧表
（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管）

別表８ 審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(建物・構築物)

別表９ 審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(屋外重要土木構造物及び津波防護施設)

別表10 審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(機器・配管系)

添付資料１ 審査説明事項[Ｉ]の概要

添付資料２ 審査説明事項[Ⅱ]の概要（Ａ～Ｃに分類されるものを対象）

添付資料３ 審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価（Ａ～Ｄ1 に分類されるものを対象）

1.　はじめに

本資料は，設置変更許可申請段階におけるプラントの耐震成立性確認を目的として，設置変更許可申請における既許可からの変更点の確認，先行審査実績との比較等による審査説明事項を網羅的に抽出・整理した結果並びに今後提出する泊発電所３号炉の補正設工認（以下「今回工認」という。）で採用する予定の手法に対して，泊３号炉の既工認（以下「既工認」という。）との相違点，他社プラントの既工認（以下「他プラント既工認」という。）及び新規制審査での適用例について網羅的に整理・重み付け評価した結果を示すものである。

2.　整理方針

2.1 設置変更許可申請における既許可からの変更点等を踏まえた審査説明事項[Ⅰ]の整理

設計基準対象施設について，設置変更許可申請における既許可からの変更点の確認，先行審査実績との比較等を行い，設置変更許可申請段階における審査説明事項を抽出する。審査説明事項の抽出に当たっては，設置変更許可申請書の基本設計方針における泊３号炉への適用性の観点も含めて網羅的に抽出し，設置変更許可段階での泊３号炉の耐震設計に係る共通的な審査説明事項を抽出した。

第2.1-1図に示す評価フローに従って抽出した審査説明事項[Ⅰ]候補を別表１(1)にて審査説明事項[Ⅰ]に該当するかを整理する。また，抽出した審査説明事項の概要を添付資料１に示す。

2.2 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項［Ⅰ’］の整理

重大事故等対処施設について，設置変更許可申請における設計基準対象施設の耐震設計の基本方針との比較，先行審査実績との比較等を行い，設置変更許可申請段階における審査説明事項を抽出する。審査説明事項の抽出に当たっては，設置変更許可申請書の基本設計方針における泊３号炉への適用性の観点を含めて網羅的に抽出し，設置変更許可段階での泊３号炉の耐震設計に係る共通的な審査説明事項を抽出した。

第2.2-1図に示す評価フローに従って抽出した審査説明事項［Ⅰ’］候補を別表１(2)にて審査説明事項［Ⅰ’］に該当するかを整理する。

なお，2.1で抽出された審査説明事項[Ⅰ]のうち，重大事故等対処施設に共通するものは，2.1の審査説明事項[Ⅰ]にまとめて整理する。

2.3 既工認と今回工認の手法の相違点の整理に基づく審査説明事項[Ⅱ]の整理

(1) 整理対象

プラントの耐震成立性を確認するため，Ｓクラス施設，Ｓクラス施設の間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Ｓクラス施設等」という。），常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。），並びにＳクラス施設等及び重要SA施設に波及的影響を及ぼすおそれのある施

設を対象とする。

(2) 整理方法

既工認と今回工認の手法の相違点を整理するとともに，他プラント既工認及び新規制審査での適用例の有無も整理する。

(3) 既工認と今回工認の手法の相違点の整理結果

既工認との手法の相違点の整理に当たっては，既工認と今回工認との手法を比較し，相違点の抽出を行った後，分類化を実施して審査説明事項を整理する。

分類化した論点に対し，他プラントを含めた既工認での適用例があると整理したものについては，規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法を「共通適用例あり」，プラント個別に適用性が確認された手法を「個別適用例あり」として整理した。

整理した結果を別表２～７に示す。

(4) 重み付け評価

(3)で抽出した審査説明事項について，第2.3-1図に示す評価フローに従って重み付けのランク分類を実施する。

評価フローは大きく分けて以下の３つのステップで重み付けのランクを判断することとしている。

［STEP1］既往の実績有無で審査説明事項としての軽重を分類

↓

［STEP2］共通適用例の有無で軽重を分類（共通適用例ありと判断する場合は先行実績の泊３号炉への適用性について確認する）

↓

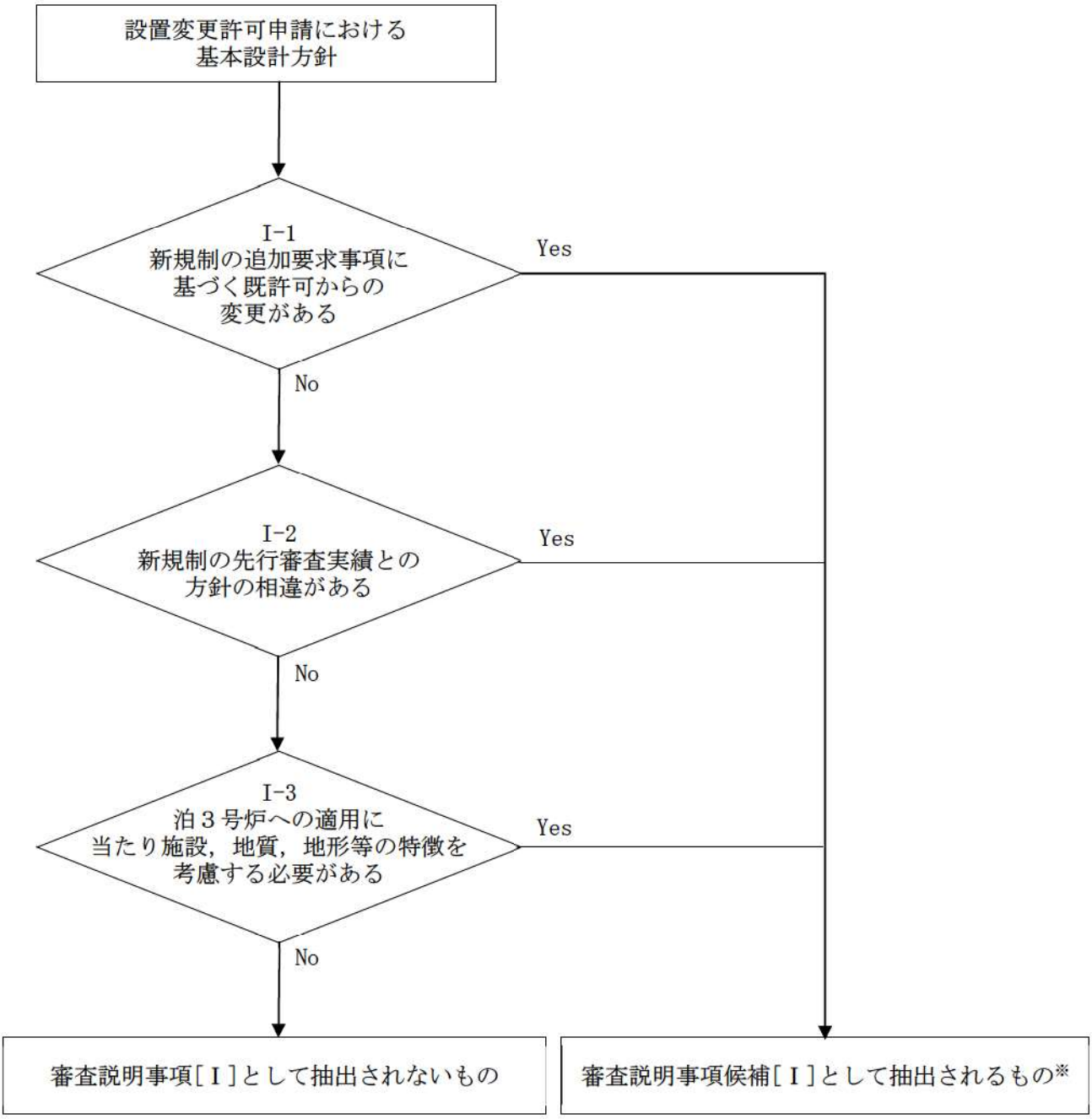
［STEP3］他社実績との相違点（構造他）の有無で軽重を分類

重み付けのランクを以下のとおり分類する。

・Ａ：過去に適用実績がないもの
・B1：新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの
・B2：新規制審査実績が十分にあるもの
・B3：過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの
・Ｃ：過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの
・D1：過去に十分な工認実績があり，工認段階の審査とするもの
・D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの

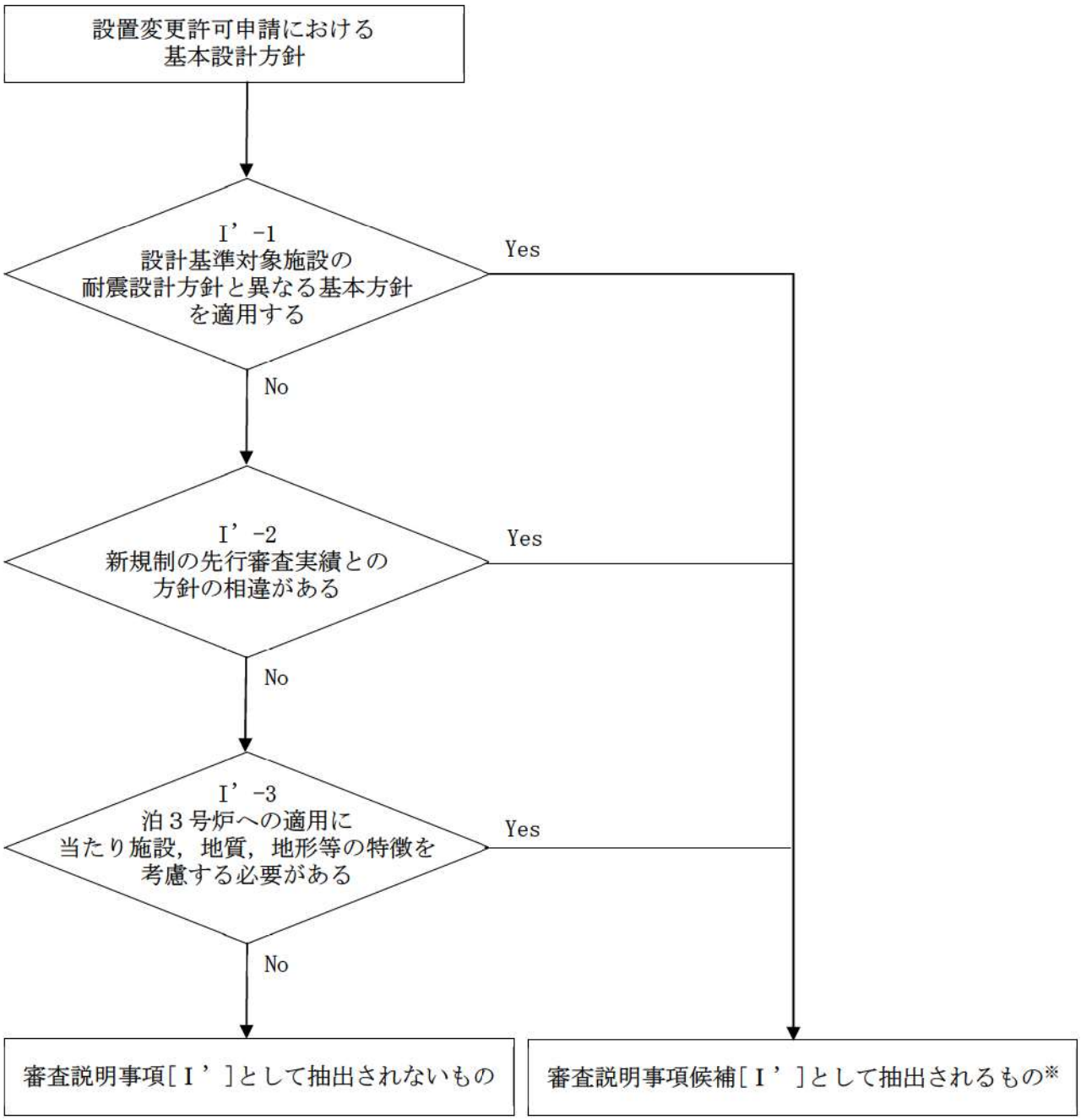
評価フローの考え方に基づき重み付けを行った結果を別表８～10に示す。

なお，設置変更許可申請段階での審査説明事項としてはＡ～Ｃに区分したものと考える。これらの審査説明事項の概要を添付資料２に，評価フローに基づき審査説明事項の重み付けをD1以上と判定したものについての判定例を添付資料３に示す。また，重み付けをD1としたものについては他プラントでの適用実績との比較を行い，泊３号炉への適用性を確認する。



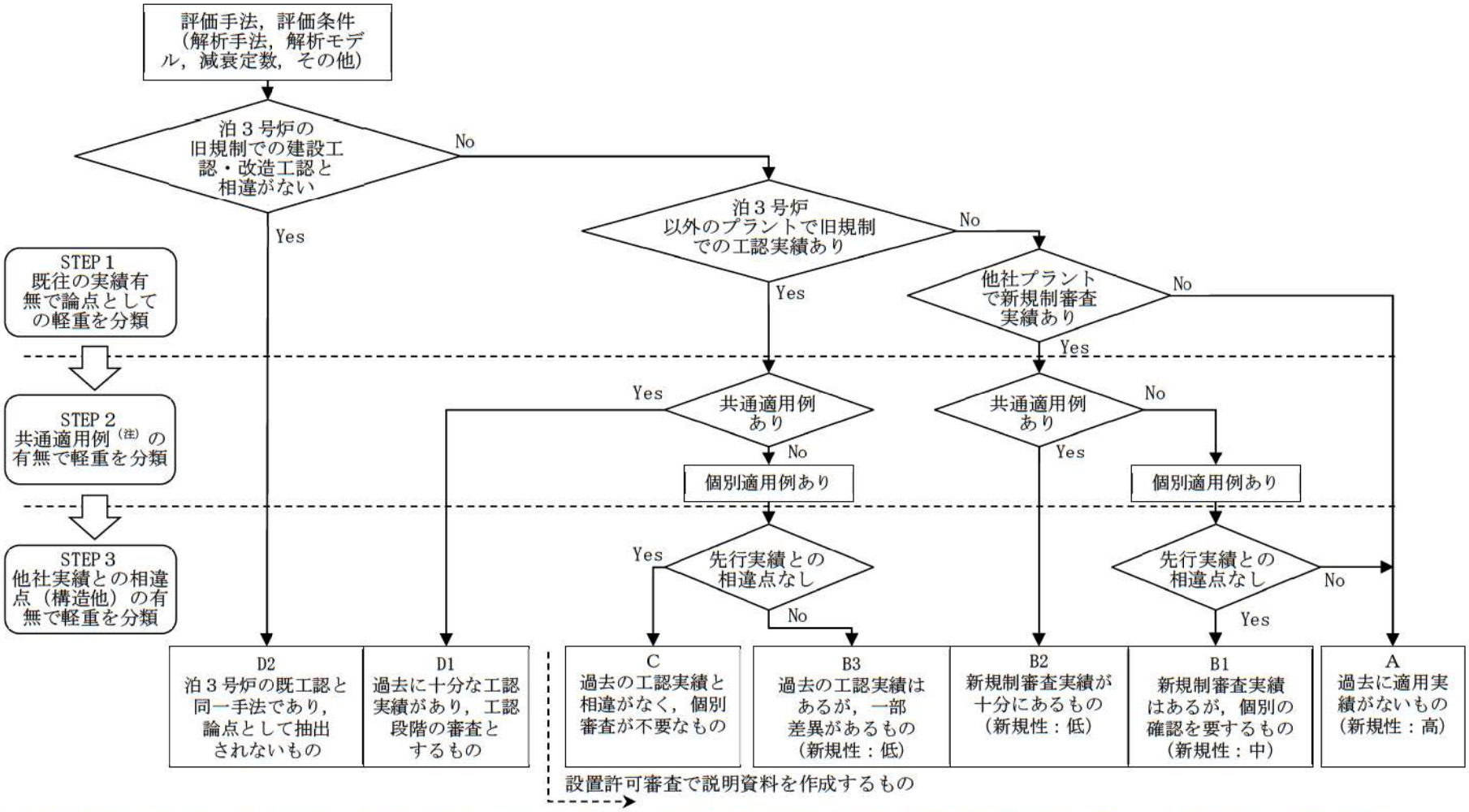
※ 審査説明事項[Ｉ]は別表１(1)にて整理する。

第 2.1-1 図　審査説明事項候補[Ｉ]の評価フロー（設計基準対象施設）



※ 審査説明事項［Ｉ’］は，別表１(2)にて整理する。

第 2.2-1 図　審査説明事項候補［Ｉ’］の評価フロー（重大事故等対処施設）



（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

第 2.3-1 図　審査説明事項［Ⅱ］の評価フロー

3.　審査説明事項の整理結果

3.1 設置変更許可申請における既許可からの変更点等を踏まえた審査説明事項[Ｉ]の整理結果

2.1の整理方針に基づき抽出した審査説明事項は２件あり，その概要を以下に示す。

a.　地下水位の設定／地下水排水設備について

地下水位の設定については，岩着構造の防潮堤設置により地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ，地下水排水設備の機能に期待する施設においては，その機能を考慮した設計地下水位を設定し揚圧力が生じないように設計する。地下水排水設備の機能に期待しない施設においては，自然水位に基づき設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。なお，各施設の設計地下水位は詳細設計段階において設定する。（別紙―１０　設計地下水位の設定について）

上記の設計地下水位の設定方針を踏まえて，地下水排水設備については，「想定される事象等を考慮し，地下水排水設備に対して信頼性を向上するための対策を施す」ことを地下水位上昇への対応の基本方針とし，必要な設備要件を整理するため，標準的な地下水排水設備の構成要素を設定した上で，各構成要素に適用が必要な設備要件を設定する。なお，必要な排水能力等については詳細設計段階において設定する。（別紙―１１　地下水排水設備について）

b.　地盤の液状化の評価方針について

屋外重要土木構造物及び津波防護施設等は，施設周辺に地下水位以深の埋戻土及び砂層が分布しているものがあるが，泊発電所の埋戻土及び砂層は，「繰返し軟化」（繰返し載荷による間隙水圧の上昇に伴う有効応力の低下）が懸念され，側方流動や偏土圧による影響を設計上考慮する必要がある。

液状化検討対象層は埋戻土及び砂層とし，液状化を考慮する場合は，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有効応力解析を用いて地震時の応答を算定する。

有効応力解析による防潮堤の構造成立性評価を行うために，設置許可段階では現時点の液状化強度試験結果を用いて，1,2号埋戻土，３号埋戻土及び砂層(As1層及びAs2層)に分け，液状化強度特性を各層の下限値に設定する。

詳細設計段階においては，有効応力解析に用いる液状化強度特性は，追加の液状化強度試験結果を含めて，液状化検討対象層の各層の下限値に設定する。ただし，耐震評価を行う施設周辺の埋戻土のエリア分けが可能である場合は，そのエリアごとの液状化強度試験結果の下限値に設定することを検討する。

液状化検討対象施設の耐震評価において，有効応力解析を選定する場合は，有効応力解析に加え，液状化が発生しない場合の影響を確認するために全応力解析での耐震評価も実施する。また，全応力解析を選定する場合は，全応力解析に加え，有効応力解析により液状化の影響が施設に及ばないことも確認する。（別紙－９　施設の耐震評価に用いる地盤の液状化の評価方針）

3.2 設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項［Ｉ’］の整理結果

2.2の整理方針に基づき整理した結果，審査説明事項［Ｉ’］は抽出されなかった。

3.3 既工認と今回工認の手法の相違点の整理に基づく審査説明事項[Ⅱ]の整理結果

2.3の整理方針に基づき重み付け評価を行い整理した結果を以下に示す。

(1) 建物・構築物

建物・構築物における設置変更許可申請段階での審査説明事項の整理結果及びその概要を以下に示す。

・重み付け：Ａ（過去に適用実績がないもの）

重み付けがＡとなる審査説明事項は抽出されなかった。

・重み付け：B1（新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの）

重み付けがB1となる審査説明事項は抽出されなかった。

・重み付け：B2（新規制審査実績が十分にあるもの）

重み付けがB2となる審査説明事項は抽出されなかった。

・重み付け：B3（過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの）

重み付けがB3となる審査説明事項は抽出されなかった。

・重み付け：Ｃ（過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの）

重み付けがＣとなる審査説明事項は，１件抽出された。その概要を以下に示す。

a. 側面水平地盤ばねの適用（④）

泊３号炉の A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室及び燃料タンク（SA）室（以下「貯油槽タンク室」という。）は，地中に埋め込まれていることから，地盤との相互作用を考慮するため，地震応答解析において Novak の側面水平地盤ばねを適用する。

JEAG4601-1991 追補版において，側面地盤ばねの適用に当たっては，「地下部外壁に接する地盤（表層地盤）のＳ波速度に比べ支持地盤のそれが著しく大きな地盤系の場合には，適用に留意する必要がある」とされているが，貯油槽タンク室は，岩盤を掘削して構築していることから，支持地盤と側方地盤(建屋－側方地盤間はMMR)のＳ波速度の差は小さく，本手法を適用するための地盤として適用性がある。

また，硬岩サイトにおけるNovakの側面地盤ばねは，川内２号炉，高浜3,4号炉，玄海3,4号炉の旧規制工認で適用例がある。このうち，玄海3,4号炉については，泊３号炉で計画している基礎版以外へのNovakの側面水平地盤ばねの適用実績である。

なお，貯油槽タンク室の側方地盤が硬質岩盤であることを踏まえ，詳細設計段階において二次元有限要素法モデルによる評価を実施し，応答性状へ与える影響を確認する。

(2) 屋外重要土木構造物及び津波防護施設

屋外重要土木構造物及び津波防護施設における設置変更許可申請段階での審査説明事項の整理結果及びその概要を以下に示す。

・重み付け：A（過去に適用実績がないもの）

重み付けがAとなる審査説明事項は，１件抽出された。その概要を以下に示す。

a. 防潮堤の構造成立性評価方針について

津波防護施設としての防潮堤の要求機能は，津波の繰返しの来襲を想定した遡上波に対して浸水を防止すること，基準地震動に対し要求される機能を損なうおそれがないよう，構造全体としての変形能力について十分な余裕を有することである。

上記の機能を確保するための性能目標は，津波による遡上波に対し余裕を考慮した防潮堤高さを確保するとともに，構造体の境界部等の止水性を維持し，基準地震動に対し止水性を損なわない構造強度を有した構造物とすることである。

設計に当たっては，津波に対して十分な余裕を確保した防潮堤高さとした上で，地震後及び津波後の再使用性と津波の繰返し作用を考慮し，構造物全体としての変形能力について十分な余裕を有するものとする。また，地盤の液状化を考慮するとともに，津波の検討においては，地震による影響を考慮した上で評価する。

セメント改良土及び下部コンクリートによる堤体構造の防潮堤は，女川２号炉等の新規制審査での適用例はあるものの，止水目地等の一部構造については他プラントを含む既工認及び新規制審査での適用例がない。

・重み付け：B1（新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの）

重み付けがB1となる審査説明事項は，２件抽出された。その概要を以下に示す。

a. 限界状態設計法の適用（コンクリート躯体における引張強度及びせん断強度を用いた評価）（⑦）

時刻歴応答解析の採用に併せて限界状態設計法を適用することで，構造物の非線形性や各種要求性能に応じた設計とする。

取水口の貯水機能に対する評価に適用する。

取水口の貯水機能に対する目標性能は，取水口を貫通するような顕著なひび割れ及び前面側の取水口表面にひび割れが発生しないこととする。具体的な評価方法は，取水口に該当する要素の局所安全係数を算出し，破壊領域（引張破壊及びせん断破壊）が取水口の背面から前面にかけて連続していないこと及び貯留堰の天端高さ以下の範囲で，前面側の取水口表面が引張破壊及びせん断破壊していないことを確認する。

材料強度の適用は，女川２号炉の新規制審査のうち取放水路流路縮小工で個別適用例がある。（別紙―６ 土木構造物の解析手法及び解析モデルの精緻化について）

b.　後施工せん断補強工法（セラミックキャップバー工法）の適用（⑪）

今回工認では，取水ピットスクリーン室の耐震補強工法として，せん断耐力の向上を目的に後施工せん断補強筋（セラミックキャップバー工法）による耐震補強を採用する。

本工法は，一般財団法人土木研究センターにより，建設技術審査証明を受けている。

本工法は，女川２号炉の新規制審査のうち海水ポンプ室等での適用例があるものの，適用性が確認されている範囲が限定的であるため，泊３号炉で適用する構造部材が適用範囲に収まっているかを確認する。（別紙―７　後施工せん断補強筋による耐震補強について）

・重み付け：B2（新規制審査実績が十分にあるもの）

重み付けがB2となる審査説明事項は，６件抽出された。その概要を以下に示す。

a.　時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用（③）

今回工認では，構造物や周辺地盤の非線形性を，より精緻に再現できる時刻歴応答解析を用いて照査用応答値を算出する。構造物の非線形性を考慮する場合は，構造モデルをフレームモデル（部材非線形）とすることで考慮する。

屋外重要土木構造物及び津波防護施設の周辺地盤には，地下水位以深に埋戻土が分布しており，繰り返し載荷による間隙水圧の上昇により有効応力の低下が懸念されることから，その影響を設計上考慮する必要がある。

よって，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる二次元動的有限要素解析において，有効応力を用いた時刻歴応答解析（有効応力解析）により地震時の応答を算定する。

本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。

b.　時刻歴応答解析における構造物の履歴減衰及びRayleigh減衰の適用（④，⑨）

時刻歴応答解析に非線形性を考慮するに当たり，現実的な挙動特性を把握することを目的として，非線形の程度に応じた減衰（履歴減衰）を考慮する。また，解析上の安定のためにモデル全体にRayleigh減衰（$\alpha=0$，$\beta=0.002$）を考慮する。

本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。

c.　隣接構造物のモデル化の適用（⑤）

既工認では，簡便かつ保守的に評価する観点から，評価対象構造物に隣接する建物等は地震応答解析モデルでは地盤としてモデル化している。

今回工認では，評価対象構造物に隣接する構造物の現実的な地震時挙動を考慮する必要がある場合について，隣接する構造物を等価剛性でモデル化する。

隣接構造物のモデル化は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例が

ある。

d.　滑動，転倒に対する評価の適用（⑥）

取水口の護岸コンクリート，その上部に設置されるＬ型擁壁及び３号炉バックフィルコンクリートの耐震評価において適用する。

護岸コンクリート及びＬ型擁壁は，滑動，転倒により取水口の通水断面の閉塞につながる可能性があることから，滑動，転倒しないことを確認する。

滑動評価については，地震時の滑動力に対する抵抗力の比が所定の安全率を上回ること，転倒評価については，地震時の転倒モーメントに対する抵抗モーメントの比が所定の安全率を上回ることをそれぞれ確認する。

本手法は，伊方３号炉及び川内1,2号炉の新規制審査での適用例がある。

３号炉バックフィルコンクリートは，原子炉建屋等の背後斜面に設置されるＲＣ造の構造物であり，擁壁部と底版部で構造的に分離されている構造物である。

３号炉バックフィルコンクリートは，擁壁部が滑動，転倒した場合に上位クラス施設に波及的影響を与えるおそれがあることから，滑動，転倒しないことを確認する。

滑動評価については，地震時の滑動力に対する抵抗力の比が所定の安全率を上回ること，転倒評価については，地震時の転倒モーメントに対する抵抗モーメントの比が所定の安全率を上回ることをそれぞれ確認する。また，擁壁部の部材の健全性についても確認する。本評価に当たっては，ロックアンカーの抑止力は考慮しない方針とする。

３号炉バックフィルコンクリートの擁壁部の評価に当たっては，「道路土工擁壁工指針（日本道路協会，平成24年度版）」，「コンクリート標準示方書〔構造性能照査偏〕（土木学会，2002年制定）」等の各種基準・指針等に基づき実施する。

滑動，転倒の評価手法としては，伊方３号炉及び川内1,2号炉の新規制審査での適用例がある。

なお，上記の評価手法にて滑動，転倒に対する安定性を確保できない場合には，ロックアンカーを考慮した評価を実施する。ロックアンカーの考慮に当たっては，「グラウンドアンカー設計・施工基準（地盤工学会，2012）」等の各種基準・指針等に基づく方針とする。

ロックアンカーを考慮した評価手法については，島根２号炉の新規制の設工認で審査中である。

なお，ロックアンカーを考慮した評価を実施する場合，重み付け評価は「B1」と整理される。

e.　限界状態設計法の適用（限界層間変形角，曲げ耐力，終局曲率及びせん断耐力による評価）（⑩）

フレームモデル（部材非線形）によりモデル化した取水路，取水ピットスクリーン室等の耐震評価において適用する。

構造部材の曲げ系の破壊については限界層間変形角，曲げ耐力及び終局曲率，せん断破壊についてはせん断耐力に対して妥当な裕度を持つことを確認することを基本とする。

せん断耐力は，せん断耐力評価式（分布荷重を受ける部材のせん断耐力評価法を含む）及び材料非線形解析を用いる方法のいずれかを用いて評価する。構造部材の照査において発生するせん断力が，せん断耐力評価式（分布荷重を受ける部材のせん断耐力評価法を含む）によるせん断耐力を上回ることが確認された場合，改めて材料非線形解析によりせん断耐力を算出し照査を行うこととする。

本手法は，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）に則った手法である。

なお，材料非線形解析によりせん断耐力を算出する手法の適用は，二次元時刻歴応答解析により断面力を算出して耐震安全性評価を行う構造物を対象とし，後施工せん断補強筋（CCb）により耐震補強を行っている部材は適用範囲外とする。

本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。

・重み付け：B3（過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの）
重み付けがB3となる審査説明事項は抽出されなかった。
・重み付け：C（過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの）
重み付けがCとなる審査説明事項は抽出されなかった。

(3) 機器・配管系

機器・配管系における設置変更許可申請段階での審査説明事項の整理結果及びその概要を以下に示す。

・重み付け：A（過去に適用実績がないもの）
重み付けがAとなる審査説明事項は抽出されなかった。
・重み付け：B1（新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの）
重み付けがB1となる審査説明事項は抽出されなかった。
・重み付け：B2（新規制審査実績が十分にあるもの）
重み付けがB2となる審査説明事項は，13件抽出された。その概要を以下に示す。

a. 建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用（①）

既工認では，１次冷却ループ解析モデルとして，建屋と１次冷却ループを連成した評価モデルを用いていた。

今回工認では，より精緻化を図り，主蒸気／主給水管も連成させた「建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル」を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントの新

規制審査での適用例がある。

b.　原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮（③）

既工認では，原子炉容器は十分に剛構造であるとして，原子炉容器自体の変位による地震荷重は考慮していなかった。

今回工認では，評価の精緻化のため，原子炉容器頂部／底部の変位も考慮した評価を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントの新規制審査での適用例がある。

c.　照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用（⑤）

既工認では，未照射条件で燃料集合体の耐震評価を実施していた。

今回工認では，燃料集合体への照射の影響として，支持格子強度特性や燃料集合体振動特性が変化することによる地震応答解析への影響と，燃料被覆管及び制御棒案内シンブルの許容応力への影響を考慮した耐震評価を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントの新規制審査での適用例がある。

d.　地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持（⑥）

既工認では，崩壊熱除去可能な形状維持の観点から，地震時の一次応力を考慮した応力評価を実施していた。

今回工認では，この形状維持の観点に追加して，燃料被覆管の閉じ込め機能維持の観点から，地震時の荷重を考慮した一次応力＋二次応力の評価を実施する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントのバックフィット工認や女川２号炉等の新規制審査での適用例がある。

e.　使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用（⑦）

既工認の使用済燃料ラックの地震応答解析では，２次元はりモデルを用いたスペクトルモーダル解析を実施していた。

今回工認では，水中における水平方向の流体連成効果，燃料集合体とラックセル間の衝突（ガタ要素）を考慮したモデルによる非線形時刻歴応答解析を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，高浜3,4号炉及び高浜1,2号炉の新規制審査での適用例がある。

f.　使用済燃料ラックへの加振試験に基づく減衰定数の適用（⑧）

既工認では，使用済燃料ラックの水平方向の減衰定数として1.0%を適用していた。

今回工認では，最新知見として泊３号炉と同じ型式のキャン型ラック及びアングル型ラックを模擬した実物大試験供試体で実機と同等な試験条件により実施した加振試験により得られた結果から，非線形時刻歴応答解析において減衰定数5.0%を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，高浜3,4号炉及び高浜1,2号炉の新規制審査での適用例がある。

g.　蒸気発生器伝熱管の３次元はりモデルの適用（⑩）

既工認の蒸気発生器伝熱管の地震応答解析では，蒸気発生器伝熱管は一本はりでモデル化していた。

今回工認では，３次元はりモデルを適用し，スペクトルモーダル解析を実施する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントの新規制審査での適用例がある。

h.　蒸気発生器伝熱管への振動試験に基づく減衰定数の適用（⑪）

既工認の蒸気発生器伝熱管の減衰定数は，1.0%（水平方向）を適用していた。

今回工認では，最新知見として蒸気発生器伝熱管の振動試験により得られた結果から，減衰定数として水平（面外）8.0%，水平（面内）15.0%，鉛直1.0%を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントの新規制審査での適用例がある。

i.　原子炉格納容器へのFEM座屈解析モデルの適用（⑲）

既工認における原子炉格納容器の座屈評価は，JEAG4601-1987に基づく評価式による評価を行っていた。

今回工認での原子炉格納容器における座屈評価は，開口部等の付属物による円筒部剛性等を考慮した原子炉格納容器のFEM座屈解析モデルを用いて，静的弾塑性座屈解析を実施する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，高浜3,4号炉及び美浜３号炉の新規制審査での適用例がある。

j.　定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更（⑳）

既工認では，基準地震動S_2の発生荷重をＡクラスに基準化してIII_ASの許容値を用いていた。

今回工認では，基準地震動に対する発生値に対しては許容値IV_ASを，弾性設計用地震動による発生値に対しては許容値III_ASを適用する。

本評価条件の変更は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRの新規制審査での適用例がある。

k.　制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用（㉒）

既工認では，地震時の制御棒挿入評価において，制御棒の挿入経路である制御棒駆動装置，制御棒クラスタ案内管，燃料集合体のそれぞれについて，制御棒クラスタの落下中，最大応答が継続することを仮定し，最大応答に対応する制御棒挿入抗力が落下中継続的に作用するものとして，制御棒挿入時間を算定していた。

今回工認では，挿入経路機器に対して，時刻歴応答を用いて時々刻々と変化する制御棒挿入抗力を考慮した制御棒挿入時間を算定する手法を適用する。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，高浜3,4号炉，美浜３号炉及び大飯3,4号炉の新規制審査での適用例がある。

l.　規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施（㉓）

今回工認では，地震時又は地震後に動的機能が要求される設備については，JEAG4601に基づき基準地震動に対する機能健全性を確認する。ただし，ディーゼル発電機燃料油移送ポンプは，その型式がJEAG4601に規格化されていないことから，JEAG4601の考え方や既往検討の知見を適用して詳細な動的機能維持評価を実施する。

ディーゼル発電機燃料油移送ポンプにおける本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントのバックフィット工認での適用例がある。

m.　一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価（㉔）

今回工認では，弁等の動的機能維持評価に当たって，応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは，当該機器について配管の地震応答の影響を考慮し，一定の裕度を見込んだ評価を行う。

本手法は，他プラントを含む既工認での適用例はないが，先行PWRプラントのバックフィット工認や女川２号炉等の新規制基準審査での適用例がある。

・重み付け：B3（過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの）
重み付けがB3となる審査説明事項は抽出されなかった。
・重み付け：C（過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの）
重み付けがCとなる審査説明事項は抽出されなかった。

設置変更許可申請段階での審査説明事項については，改めて詳細設計段階において示す。

別表１（1）　設置変更許可申請における既許可からの変更点等を踏まえた審査説明事項［Ｉ］の整理結果

注１　フローで Yes と判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
1.基本方針 1.1 要求事項の整理	・設置許可基準規則第4条並びに技術基準規則第5条の要求事項	○	－ （×）	－ （×）	－※	※規則による要求事項を記載したものであるため審査説明事項として抽出しない。
1.2 追加要求事項に対する適合性 (1)位置，構造及び設備 ロ．発電用原子炉施設の一般構造 (1)耐震構造 (i)設計基準対象施設の耐震設計	・耐震重要施設の設計	×	×	×	－	
	・耐震重要度分類（津波Ｓクラス施設の分類）	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波防護施設等をＳクラス施設に分類することは新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，津波防護施設等に該当する具体的な施設の選定は第5条での審査項目であるため審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。
	・静的地震力による設計	×	×	×	－	
	・動的地震力による設計	×	×	×	－	
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	○	－ （×）	－ （×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
	・基準地震動の策定	○	－ （×）	－ （○）	－※	※基準地震動策定に関する審査において審査済み

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
1.2 追加要求事項に対する適合性 (1)位置，構造及び設備 ロ．発電用原子炉施設の一般構造 (1)耐震構造 (i)設計基準対象施設の耐震設計 （続き）	・弾性設計用地震動の設定	○	－ （×）	－ （×）	－※	※設置許可基準規則及び審査ガイドの要求事項に従って，基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5 を下回らないよう基準地震動に係数を乗じて設定する方針は先行プラントと同一であることから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。
	・津波Ｓクラス施設の設計	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波Ｓクラス施設の設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
	・波及的影響評価の実施	×	×	○	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－６　上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について」に記載また，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
1.2 追加要求事項に対する適合性 (1)位置，構造及び設備 ロ．発電用原子炉施設の一般構造 (1)耐震構造 (i)設計基準対象施設の耐震設計 （続き）	・設計地下水位の設定	×	×	○	地下水位の設定/地下水排水設備について	津波防護施設として岩着構造の防潮堤の設置により，地下水の流れが遮断される等，流動場が変化する可能性があることから，審査説明事項として抽出した。（添付資料１　審査説明事項［Ｉ］の概要参照）
	・燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計	○	－ （×）	－ （×）	－※	※燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
(2) 安全設計方針 1.4 耐震設計 1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針	・耐震重要施設の設計	×	×	×	－	
	・耐震重要度分類	×	×	×	－	
	・建物・構築物の支持地盤	×	×	×	－	
	・Ｓクラス施設の設計	×	×	×	－	
	・水平及び鉛直地震力の組合せ	×	×	×	－	
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	○	－ （×）	－ （×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
	・屋外重要土木構造物の設計	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(2) 安全設計方針 1.4 耐震設計 1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 （続き）	・津波Ｓクラス施設の設計	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波Ｓクラス施設の設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
	・Ｂクラス施設の設計	×	×	×	－	
	・Ｃクラス施設の設計	×	×	×	－	
	・波及的影響評価の実施	×	×	○	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－６　上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について」に記載また，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
	・構造計画及び配置計画	×	×	×	－	
	・設計地下水位の設定	×	×	○	地下水位の設定/地下水排水設備について	津波防護施設として岩着構造の防潮堤の設置により，地下水の流れが遮断される等，流動場が変化する可能性があることから，審査説明事項として抽出した。（添付資料１　審査説明事項［Ｉ］の概要参照）

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(2) 安全設計方針 1.4 耐震設計 1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 （続き）	・周辺地盤の変状の考慮	×	×	○	－※	※周辺地盤の変状の影響の考慮は泊３号炉への適用に当たり地質等の特徴を考慮する必要があるが，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
	・燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計	○	－ （×）	－ （×）	－※	※燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
1.4.1.2 耐震重要度分類 (1) Ｓクラスの施設	・Ｓクラス施設の分類	×	×	×	－	
	・津波Ｓクラス施設の分類	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波防護施設等をＳクラス施設に分類することは新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，津波防護施設等に該当する具体的な施設の選定は第5条での審査項目であるため審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。
(2) Ｂクラスの施設	・Ｂクラス施設の分類	×	×	×	－	
(3) Ｃクラスの施設	・Ｃクラス施設の分類	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
1.4.1.3 地震力の算定方法 (1)静的地震力 a.建物・構築物	・建物・構築物に適用する静的地震力	×	×	×	－	
	・水平及び鉛直地震力の組合せ	×	×	×	－	
b.機器・配管系	・機器・配管系に適用する静的地震力	×	×	×	－	
	・水平及び鉛直地震力の組合せ	×	×	×	－	
(2)動的地震力	・動的地震力の適用	×	×	×	－	
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せ	○	－ （×）	－ （×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
	・津波Ｓクラス施設への動的地震力の適用	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波Ｓクラス施設の設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
	・基準地震動の策定	○	－ （×）	－ （○）	－※	※基準地震動策定に関する審査において審査済み

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(2)動的地震力（続き）	・弾性設計用地震動の設定	○	－（×）	－（×）	－※	※設置許可基準規則及び審査ガイドの要求事項に従って，基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5 を下回らないよう基準地震動に係数を乗じて設定する方針は先行プラントと同一であることから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。
a.入力地震動	・入力地震動の設定	×	×	×	－	
b.地震応答解析 (a)動的解析法 i.建物・構築物	・建物・構築物の動的解析法	×	×	×	－	
	・地盤の液状化強度特性	×	×	○	地盤の液状化の評価方針について	地盤の液状化強度特性は泊３号炉への適用に当たり地質等の特徴を考慮する必要があることから，審査説明事項として抽出した。（添付資料１　審査説明事項［Ｉ］の概要参照）

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
b. 地震応答解析 (a) 動的解析法 i. 建物・構築物 （続き）	・屋外重要土木構造物の動的解析	×	×	○	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－５　屋外重要土木構造物等の耐震評価における断面選定の考え方」に記載
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	○	－ （×）	－ （×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
ii. 機器・配管系	・機器・配管系の動的解析法	×	×	×	－	
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	○	－ （×）	－ （×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
(3) 設計用減衰定数	・設計用減衰定数の適用方針	×	×	×	－	
1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界 (1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物	・運転時の状態	×	×	×	－	
	・設計基準事故時の状態	×	×	×	－	
	・設計用自然条件	×	×	×	－	
b. 機器・配管系	・通常運転時の状態	×	×	×	－	
	・運転時の異常な過渡変化時の状態	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
b. 機器・配管系（続き）	・設計基準事故時の状態	×	×	×	－	
	・設計用自然条件	×	×	×	－	
(2) 荷重の種類 a. 建物・構築物	・荷重の種類	×	×	×	－	
b. 機器・配管系	・荷重の種類	×	×	×	－	
(3) 荷重の組合せ a. 建物・構築物（c. に記載のものを除く。）	・Ｓクラスの建物・構築物の荷重の組合せ	×	×	×	－	
	・Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物の荷重の組合せ	×	×	×	－	
b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。）	・Ｓクラスの機器・配管系の荷重の組合せ	×	×	×	－	
	・Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系の荷重の組合せ	×	×	×	－	
	・燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計	○	－ （×）	－ （×）	－※	※燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
c. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物	・津波Ｓクラス施設の荷重の組合せ	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波Ｓクラス施設の設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，津波Ｓクラス施設において地震力と組み合わせる荷重は第5　条での審査項目であるため審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。
d. 荷重の組合せ上の留意事項	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	○	－ （×）	－ （×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
	・ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合及び複数の荷重が同時に作用する場合の留意事項	×	×	×	－	
	・支持構造物の評価条件	×	×	×	－	
	・地震と組み合わせる自然現象	×	×	×	－	
(4) 許容限界 a. 建物・構築物（c. に記載のものを除く。）	・弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	
(a) Ｓクラスの建物・構築物	・基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(b) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。）	・Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物の許容限界	×	×	×	－	
(c) 耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物（(e) 及び(f)に記載のものを除く。）	・耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物の許容限界	×	×	×	－	
(d) 建物・構築物の保有水平耐力（(e)及び(f)に記載のものを除く。）	・建物・構築物の保有水平耐力	×	×	×	－	
(e) 屋外重要土木構造物	・静的地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	
	・基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	
(f) その他の土木構造物	・その他の土木構造物の許容限界	×	×	×	－	
b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。） (a) Ｓクラスの機器・配管系	・弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	
	・基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(b) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系	・Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系の許容限界	×	×	×	－	
(c) 燃料集合体	・燃料集合体の許容限界	×	×	×	－	
(d) 燃料被覆管	・燃料被覆材の閉じ込め機能に係る許容限界	○	－ （×）	－ （×）	－※	※燃料被覆材の閉じ込め機能に対する設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
c. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物	・津波Ｓクラス施設の評価	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波Ｓクラス施設の設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
d. 基礎地盤の支持性能 (a) Ｓクラスの建物・構築物及びＳクラスの機器・配管系（(b)に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の基礎地盤	・弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	
	・基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(b)屋外重要土木構造物，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設，浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤	・基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界	×	×	×	－	
(c)Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びにその他の土木構造物の基礎地盤	・Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びにその他の土木構造物の基礎地盤の許容限界	×	×	×	－	
1.4.1.5 設計における留意事項	・波及的影響評価の実施	×	×	○	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－６　上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について」に記載
	・波及的影響評価における水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	○	－（×）	－（×）	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に記載
(1)設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	・不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響	×	×	○	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－６　上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について」に記載

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(1)設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響（続き）	・相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響	×	×	○	－※	※耐震性評価に係る主な確認事項であるが，先行プラントと評価方針に相違がないことから審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。具体的な評価方針は「別添－６　上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について」に記載
(2)耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	・耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	×	×	○	－※	同上
(3)建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒，落下等による耐震重要施設への影響	×	×	○	－※	同上
(4)建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響	・建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒，落下等による耐震重要施設への影響	×	×	○	－※	同上
	・周辺地盤の液状化による影響の考慮	×	×	○	－※	※周辺地盤の変状の影響の考慮は泊３号炉への適用に当たり地質等の特徴を考慮する必要があるが，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
(4)建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響（続き）	・耐震重要施設の周辺斜面の安定性評価	×	×	○	－※	※周辺斜面の安定性評価については，今後，「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明予定。
1.4.1.6 構造計画と配置計画	・構造計画と配置計画	×	×	×	－	
1.4.3 主要施設の耐震構造 1.4.3.1 原子炉建屋	・原子炉建屋の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.3.2 原子炉補助建屋	・原子炉補助建屋の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.3.3 タービン建屋	・タービン建屋の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.3.4 防潮堤	・防潮堤の耐震構造	○	－ （×）	－ （○）	－※	※津波防護施設の設計は新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，個別施設の設計は，設工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重みづけを行う。
1.4.3.5 原子炉容器	・原子炉容器の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.3.6 制御棒駆動装置	・制御棒駆動装置の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.3.7 燃料集合体及び炉内構造物	・燃料集合体及び炉内構造物の耐震構造	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ］として抽出しない理由）
		Ｉ－1	Ｉ－2	Ｉ－3		
1.4.3.8　１次冷却設備	・１次冷却設備の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.3.9 その他	・機器・配管系の耐震構造	×	×	×	－	
1.4.4 地震検知による耐震安全性の確保 (1) 地震感知器	・地震感知器の設置	×	×	×	－	
(2) 地震観測等による耐震性の確認	・地震観測等による耐震性の確認	×	×	×	－	
第1.4.1表 クラス別施設	・津波Ｓクラス施設の分類	○	－ (×)	－ (○)	－※	※津波防護施設等をＳクラス施設に分類することは新規制の要求事項に基づく既許可からの変更点であるが，津波防護施設等に該当する具体的な施設の選定は第5 条での審査項目であるため審査説明事項［Ｉ］として抽出しない。
1.13 参考文献	－	－	－	－	－	
(3)適合性説明	－	－	－	－	－	適合性の説明であり，前述の内容と同様
1.3 気象等	・該当なし	－	－	－	－	
1.4 設備等	・該当なし	－	－	－	－	
1.5 手順等	・該当なし	－	－	－	－	

別表１（2）　設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針の相違点等に基づく審査説明事項［Ｉ’］の整理結果

注１　フローで Yes と判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
1.1.2 耐震設計の基本方針 1.1.2.1 地震による損傷の防止に係る基準適合性	・「設置許可基準規則」の要求事項	○	－ （×）	－ （×）	－※	※規則による要求事項を記載したものであるため審査説明事項として抽出しない。
第１項について Ｉ．設備分類	・ＳＡ施設の設備分類	×	×	×	－	
Ⅱ．設計方針	・ＳＡ施設の耐震評価に適用する地震力	×	×	×	－	
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	×	×	×	－	
	・ＳＡ施設に対する波及的影響評価の実施	×	×	×	－	
第２項について	・ＳＡ施設の周辺斜面の安定性	×	×	○	－※	※周辺斜面の安定性評価については，今後，「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明予定。

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
1.1.2.2 重大事故等対処施設の耐震設計 1.1.2.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針	・ＳＡ施設の耐震評価に適用する地震力	×	×	×	－	
	・可搬設備保管場所の周辺斜面の安定性評価	×	×	○	－※	※可搬型設備保管場所の周辺斜面の安定性評価の手法は先行審査と異なるが，具体的な評価内容及び結果は第43条審査において説明する。
	・ＳＡ施設の支持地盤	×	×	×	－	
	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	×	×	×	－	
	・津波防護施設等の耐震設計	×	×	×	－	
	・ＳＡ施設に対する波及的影響評価の実施	×	×	×	－	
	・ＳＡ施設の構造計画及び配置計画	×	×	×	－	
	・ＳＡ施設の耐震評価に適用する設計地下水位の設定	×	×	○	地下水位の設定/地下水排水設備について※	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な審査説明事項として抽出済

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
1.1.2.2 重大事故等対処施設の耐震設計 1.1.2.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 （続き）	・周辺地盤の変状の考慮	×	×	○	－※	※周辺地盤の変状の影響の考慮は泊３号炉への適用に当たり地質等のを考慮する必要があるが，工認での詳細評価条件を参照して審査説明事項［Ⅱ］で重み付けを行う。
	・緊急時対策所の耐震設計	×	×	×	－	
1.1.2.2.2 重大事故等対処施設の設備分類	・ＳＡ施設の設備分類	×	×	×	－	
1.1.2.2.3 地震力の算定方法 (1)静的地震力	・ＳＡ施設に適用する静的地震力	×	×	×	－	
(2)動的地震力	・ＳＡ施設に適用する動的地震力	×	×	×	－	
(3)設計用減衰定数	・ＳＡ施設に適用する設計用減衰定数	×	×	×	－	
1.1.2.2.4 荷重の組合せと許容限界 (1)耐震設計上考慮する状態 a.建物・構築物	・運転時の状態	×	×	×	－	
	・設計基準事故時の状態	×	×	×	－	
	・重大事故等時の状態	○	－ （×）	－ （×）	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ※	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
	・設計用自然条件	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
b.機器・配管系	・通常運転時の状態	×	×	×	－	
	・運転時の異常な過渡変化時の状態	×	×	×	－	
	・設計基準事故時の状態	×	×	×	－	
	・重大事故等時の状態	○	－ （×）	－ （×）	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ※	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
	・設計用自然条件	×	×	×	－	
(2)荷重の種類 a.建物・構築物	・荷重の種類	○	－ （×）	－ （×）	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ※	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
		×	×	○	地下水位の設定/地下水排水設備について※	※設計基準対象施設と重大事故等対処施設の共通的な審査説明事項として抽出済
b.機器・配管系	・荷重の種類	○	－ （×）	－ （×）	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ※	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定注１（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
(3)荷重の組合せ a.建物・構築物	・ＳＡ施設の荷重の組合せ	○	－ （×）	－ （×）	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ※	※耐震設計の基本方針として39条「39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて」に記載
b.機器・配管系	・ＳＡ施設の荷重の組合せ	○	－ （×）	－ （×）	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せ※	同上
c.荷重の組合せ上の留意事項	・水平２方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せ	×	×	×	－	
	・ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合及び複数の荷重が同時に作用する場合の留意事項	×	×	×	－	
	・支持構造物の評価条件	×	×	×	－	
(4)許容限界 a.建物・構築物	・ＳＡ施設の許容限界	×	×	×	－	
b.機器・配管系	・ＳＡ施設の許容限界	×	×	×	－	
c.基礎地盤の支持性能	・ＳＡ施設の許容限界	×	×	×	－	
1.1.2.2.5 設計における留意事項	・ＳＡ施設の設計における留意事項	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定注1（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
1.1.2.2.5 設計における留意事項（続き）	・ＳＡ施設に対する波及的影響評価の実施	×	×	×	－	
	・可搬設備保管場所の周辺斜面の安定性評価	×	×	○	－※	※可搬型設備保管場所の周辺斜面の安定性評価の手法は先行審査と異なるが，具体的な評価内容及び結果は第43条審査において説明する。
1.1.2.2.6 構造計画と配置計画	・構造計画と配置設計	×	×	×	－	
1.1.2.2.7 緊急時対策所	・緊急時対策所の設計	×	×	×	－	
1.1.2.3 主要施設の耐震構造 1.1.2.3.1 原子炉建屋	・原子炉建屋の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.3.2 原子炉補助建屋	・原子炉補助建屋の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.3.3 タービン建屋	・タービン建屋の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.3.4 防潮堤	・防潮堤の耐震構造	×	×	×	－	
1.2.3.4.5 原子炉容器	・原子炉容器の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.3.6 制御棒駆動装置	・制御棒駆動装置の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.3.7 燃料集合体及び炉内構造物	・燃料集合体及び炉内構造物の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.3.8 １次冷却設備	・１次冷却設備の耐震構造	×	×	×	－	

注１　フローでYesと判定された場合について，その他の項目に対する判定を（）内に参考に示す。

項目	記載内容	審査説明事項候補［Ｉ’］抽出フローでの判定[注1]（○：Yes，×：No）			審査説明事項［Ｉ’］として抽出した項目	整理内容（※：審査説明事項［Ｉ’］として抽出しない理由）
		Ｉ’－1	Ｉ’－2	Ｉ’－3		
1.1.2.3.9 その他	・機器・配管系の耐震構造	×	×	×	－	
1.1.2.4 地震検知による耐震安全性の確保 (1) 地震感知器	・地震感知器の設置	×	×	×	－	
(2) 地震観測等による耐震性の確認	・地震観測等による耐震性の確認	×	×	×	－	
第 1.1.2.2.2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類	・ＳＡ施設の設備分類	×	×	×	－	

別表2　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
Sクラス施設の間接支持構造物	原子炉建屋	耐震壁（外部遮へい建屋，周辺補機棟，内部コンクリート，燃料取扱棟）	（応答解析） ○	既工認	（応答解析） 時刻歴応答解析	（応答解析） ●	既工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）多軸多質点系モデル （鉛直）応答解析を実施せず 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価	○	既工認	コンクリート：5% 鋼材：2% C/V：1% S/G：3% 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価	○	既工認	・非線形解析 （基礎浮上り非線形，復元力特性） ・入力地震動の評価 直接入力	第1回工認 添付資料6-7-2 原子炉格納施設の地震応答解析	① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
				今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）多軸多質点系モデル （鉛直）多軸多質点系モデル　① 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 （鉛直） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（鉛直）を評価		今回工認	コンクリート：5% 鋼材：2% C/V：1% S/G：3%（水平），1%（鉛直） 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価		今回工認	・非線形解析 （基礎浮上り非線形，復元力特性） ・入力地震動の評価 直接入力								
		基礎版	（応力解析） ○	既工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析） ○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	－	既工認	－	○	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-7-1 原子炉格納施設の基礎の耐震計算書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	－		今回工認	線形解析								
	原子炉補助建屋	耐震壁	（応答解析） ○	既工認	（応答解析） 時刻歴応答解析	（応答解析） ●	既工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）多軸多質点系モデル （鉛直）応答解析を実施せず 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価	○	既工認	コンクリート：5% 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価	○	既工認	・非線形解析 （基礎浮上り非線形，復元力特性） ・入力地震動の評価 直接入力	第2回工認 添付資料6-7-1 原子炉補助建屋の地震応答解析	① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
				今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）多軸多質点系モデル （鉛直）多軸多質点系モデル　① 【相互作用】 SRモデル ○水平方向 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 ○鉛直方向 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（鉛直）を評価		今回工認	コンクリート：5% 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価		今回工認	・非線形解析 （基礎浮上り非線形，復元力特性） ・入力地震動の評価 直接入力								
		基礎版	（応力解析） ○	既工認	（応力解析） 原子炉補助建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析） ○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	－	既工認	－	○	既工認	線形解析	第2回工認 添付資料6-7-2 原子炉補助建屋の耐震計算書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	（応力解析） 原子炉補助建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	－		今回工認	線形解析								
	ディーゼル発電機建屋	耐震壁	（応答解析） ○	既工認	（応答解析） 時刻歴応答解析	（応答解析） ●	既工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル （鉛直）応答解析を実施せず 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価	○	既工認	コンクリート：5% 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価	○	既工認	・非線形解析 （基礎浮上り非線形，復元力特性） ・入力地震動の評価 直接入力	第5回工認 添付資料6-6-1 ディーゼル発電機建屋の地震応答解析	① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績のある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
				今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル （鉛直）1軸多質点系モデル　① 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 （鉛直） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（鉛直）を評価		今回工認	コンクリート：5% 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価		今回工認	・非線形解析 （基礎浮上り非線形，復元力特性） ・入力地震動の評価 直接入力								
		基礎版	（応力解析） ○	既工認	（応力解析） ディーゼル発電機建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析） ○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	－	既工認	－	○	既工認	線形解析	第5回工認 添付資料6-6-2 ディーゼル発電機建屋の耐震計算書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	（応力解析） ディーゼル発電機建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	－		今回工認	線形解析								

別表2　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる —：該当なし			解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし			減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし			その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
Sクラス施設の間接支持構造物	A1，A2ー燃料油貯油槽タンク室	耐震壁	（応答解析） ●	既工認	—	（応答解析） ●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
																① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
				今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル （鉛直）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 ③ 側面：NOVAKの手法に基づき側面地盤ばね（水平）を評価 ④ （鉛直） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（鉛直）を評価		今回工認	コンクリート：5% ⑤ 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価 ③ 側面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価 ④		今回工認	・非線形解析（基礎浮上り非線形，復元力特性）⑥，⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧		③ 基礎底面地盤ばねの適用	③ （解析モデル）（減衰定数） ○	（解析モデル）（減衰定数） 基礎底面地盤ばねの適用は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析モデル）（減衰定数） 基礎底面地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																④ 側面水平地盤ばねの適用	④ （解析モデル）（減衰定数） ○	（解析モデル）（減衰定数） 側面水平地盤ばねの適用は玄海3，4号炉の既工認で個別適用例がある手法。	（解析モデル）（減衰定数） 側面水平地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり建屋岩盤での適用例も複数存在する。 このうち，玄海3，4号炉の既工認において泊3号炉と同様の条件での適用例を確認している。	（玄海3，4号炉） 燃料油貯油そう基礎		C
																⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑥ 非線形解析（基礎浮上り非線形）	⑥ （その他） ○	（その他） 非線形解析（基礎浮上り非線形）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（基礎浮上り非線形）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑧ 入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
		基礎版	（応力解析） ●	既工認	—	（応力解析） ●	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	⑨ 静的応力解析	⑨ （解析手法） ○	（解析手法） 静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋	—	D2
				今回工認	（応力解析） A1，A2ー燃料油貯油槽タンク室の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル ⑩		今回工認	—		今回工認	線形解析 ⑪		⑩ 3次元FEMモデル	⑩ （解析モデル） ○	（解析モデル） 3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑪ 線形解析	⑪ （その他） ○	（その他） 線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績ある手法。	（その他） 線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2

別表2　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる —：該当なし			解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし			減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし			その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
Sクラス施設の間接支持構造物	B1，B2ー燃料油貯油槽タンク室	耐震壁	（応答解析） ●	既工認	—	（応答解析） ●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
																① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
				今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル （鉛直）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 SRモデル （水平） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 ③ 側面：NOVAKの手法に基づき側面地盤ばね（水平）を評価 ④ （鉛直） 基礎底面：薄層要素法に基づき底面ばね（鉛直）を評価		今回工認	コンクリート：5% ⑤ 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価 ③ 側面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価 ④	今回工認	・非線形解析（基礎浮上り非線形，復元力特性）⑥，⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧		③ 基礎底面地盤ばねの適用	③ （解析モデル） （減衰定数） ○	（解析モデル）（減衰定数） 基礎底面地盤ばねの適用は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析モデル）（減衰定数） 基礎底面地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																④ 側面水平地盤ばねの適用	④ （解析モデル） （減衰定数） ○	（解析モデル）（減衰定数） 側面水平地盤ばねの適用は玄海3，4号炉の既工認で個別適用例がある手法。	（解析モデル）（減衰定数） 側面水平地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり建質岩盤での適用例も複数存在する。 このうち，玄海3，4号炉の既工認において泊3号炉と同様の条件での適用例を確認している。	（玄海3，4号炉） 燃料油貯油そう基礎		C
																⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑥ 非線形解析（基礎浮上り非線形）	⑥ （その他） ○	（その他） 非線形解析（基礎浮上り非線形）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（基礎浮上り非線形）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑧ 入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
		基礎版	（応力解析） ●	既工認	—	（応力解析） ●	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	⑨ 静的応力解析	⑨ （解析手法） ○	（解析手法） 静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋	—	D2
				今回工認	（応力解析） B1，B2ー燃料油貯油槽タンク室の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル ⑩		今回工認	—		今回工認	線形解析 ⑪		⑩ 3次元FEMモデル	⑩ （解析モデル） ○	（解析モデル） 3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
																⑪ 線形解析	⑪ （その他） ○	（その他） 線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績ある手法。	（その他） 線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2

別表3　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）

（注1）表中の番号は「差異項目」列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし	相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし	相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし	相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
津波防護施設	防潮堤	防潮堤の耐震評価条件等については，5条耐津波設計方針にて審査中であることから，審査進捗状況に合わせて整理し，本資料へ反映する。																
	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁（鋼製）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	① 公式等による評価の適用	① （解析手法） 応力解析：○	（解析手法） 公式等による評価は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（解析手法） 公式等による評価は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）	○	D2
			今回工認	（応力解析）公式等による評価　①		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	許容応力度法　②		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）		D2
	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁（RC造）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法X解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）　③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法　② 隣接構造物のモデル化 ⑤		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	3号炉放水ピット流路縮小工	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法X解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）　③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法　② 隣接構造物のモデル化 ⑤		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	貯留堰	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法X解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） 海水貯留堰	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） 海水貯留堰		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）　③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法　② 隣接構造物のモデル化 ⑤		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2

別表3　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他(評価条件の変更等) ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考 （左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
浸水防止設備	屋外排水路逆流防止設備	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	①	① （解析手法） 応力解析：○	（解析手法） 公式等による評価は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（解析手法） 公式等による評価は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）	○	D2
			今回工認	（応力解析）公式等による評価　①		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	許容応力度法　②		②	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）		D2
	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁（水密扉）		既工認	－		既工認	－		既工認	－		既工認	－		①	① （解析手法） 応力解析：○	（解析手法） 公式等による評価は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（解析手法） 公式等による評価は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）	○	D2
			今回工認	（応力解析）公式等による評価　①		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	許容応力度法　②		②	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）		D2
	3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	①	① （解析手法） 応力解析：○	（解析手法） 公式等による評価は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（解析手法） 公式等による評価は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）	○	D2
			今回工認	（応力解析）公式等による評価　①		今回工認			今回工認			今回工認	許容応力度法　②		②	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，燃料取扱棟（鉄骨部）で適用実績のある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 燃料取扱棟（鉄骨部）		D2
屋外重要土木構造物（Sクラス施設の間接支持構造物を含む）	取水口	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）　③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル　③		今回工認	Rayleigh減衰　④		今回工認	滑動，転倒に対する評価　⑥ 限界状態設計法　⑦ 引張強度，せん断強度 隣接構造物のモデル化　⑤		⑥ 滑動，転倒に対する評価　の適用	⑥ （その他） ○	（その他） 滑動，転倒に対する安定性評価は，伊方3号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 滑動，転倒に対する安定性評価は，伊方3号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（伊方3号炉） 海水取水口		B2
															⑦ 限界状態設計法の適用 （コンクリート部材の引張強度及びせん断強度による評価）	⑦ （その他） □	（その他） 限界状態設計法については，女川2号炉で個別適用例がある。	（その他） 限界状態設計法については，女川2号炉で適用実績はあるものの，構造部材等が異なることから，適用性について個別に確認する。	（女川2号炉） 取放水路流路縮小工		B1
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	取水路立坑部	●	既工認	（応答解析） 周波数応答解析	（応答解析） ○ （応力解析） ●	既工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル	●	既工認	構造物の減衰 5%	●	既工認	許容応力度法	建設工認　第2回 添付資料6―7―10 「取水路の耐震計算書」	③ 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	③ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）　③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑧ ・三次元静的線形解析の適用 ・三次元線形シェルモデルの適用	⑧ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	（解析手法）（解析モデル） 三次元静的線形解析及び三次元線形シェルモデルの適用は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 三次元静的線形解析及び三次元線形シェルモデルの適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
				（応力解析） 三次元静的線形解析　⑧			（応力解析） 三次元線形シェルモデル　⑧			－					④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は女川2号炉で共通適用例がある手法。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	取水路蓋渠部	（応答解析） ● （応力解析） －	既工認	（応答解析） 周波数応答解析	（応答解析） ○ （応力解析） －	既工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル	●	既工認	構造物の減衰 5%	●	既工認	許容応力度法	建設工認　第2回 添付資料6―7―10 「取水路の耐震計算書」	③ 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	③ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）　③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰　⑨		今回工認	限界状態設計法　⑩ 曲げ：限界層間変形角 せん断：せん断耐力 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑩ 限界状態設計法の適用 （曲げ：限界層間変形角，せん断：せん断耐力）	⑩ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） スクリーン室		B2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2

別表3　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
屋外重要土木構造物（Sクラス施設の間接支持構造物を含む）	取水ピットスクリーン室	（応答解析） ● （応力解析） －	既工認	（応答解析） 周波数応答解析	（応答解析） ○ （応力解析） －	既工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル	●	既工認	構造物の減衰 5%	●	既工認	許容応力度法	建設工認　第2回 添付資料4―7―9 「取水ピットスクリーン室の耐震計算書」	③ 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	③ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰 ⑨		今回工認	限界状態設計法 ⑲ 曲げ：限界層間変形角 せん断：せん断耐力 後施工せん断補強工法 ⑪ （セラミックキャップバー工法） 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑲ 限界状態設計法の適用 （曲げ：限界層間変形角，せん断：せん断耐力）	⑲ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） スクリーン室		B2
															⑪ 後施工せん断補強工法（セラミックキャップバー工法）の適用	⑪ （その他） □	（その他） 後施工せん断補強工法については，女川2号炉で個別適用例がある。	（その他） 後施工せん断補強工法については，女川2号炉で適用例があることから，女川2号炉における適用性確認結果及び適用実績から適用範囲を整理し，泊3号炉への適用性について確認する。	（女川2号炉） 海水ポンプ室		B1
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	取水ピットポンプ室	（応答解析） ● （応力解析） ○	既工認	（応答解析） 周波数応答解析	○	既工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル	●	既工認	構造物の減衰 5%	●	既工認	許容応力度法	建設工認　第2回 添付資料4―7―6 「取水ピットポンプ室の耐震計算書」	③ 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	③ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
				（応力解析） 三次元静的線形解析			（応力解析） 三次元線形シェルモデル			－					④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
				（応力解析） 三次元静的線形解析			（応力解析） 三次元線形シェルモデル			－											
	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	（応答解析） ● （応力解析） ○	既工認	（応答解析） 周波数応答解析	○	既工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル	●	既工認	構造物の減衰 5%	●	既工認	許容応力度法	建設工認　第2回 添付資料6―7―8 「原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室の耐震計算書」	③ 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	③ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
				（応力解析） 三次元静的線形解析			（応力解析） 三次元線形シェルモデル			－					④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
				（応力解析） 三次元静的線形解析			（応力解析） 三次元線形シェルモデル			－											
	原子炉補機冷却海水管ダクト	（応答解析） ● （応力解析） －	既工認	（応答解析） 周波数応答解析	（応答解析） ○ （応力解析） －	既工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル	●	既工認	構造物の減衰 5%	●	既工認	許容応力度法	建設工認　第2回 添付資料4―7―4 「原子炉補機冷却海水管ダクトの耐震計算書」	③ 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	③ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析（有効応力解析）は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰 ⑨		今回工認	限界状態設計法 ⑲ 曲げ：限界層間変形角 せん断：せん断耐力		⑲ 限界状態設計法の適用 （曲げ：限界層間変形角，せん断：せん断耐力）	⑲ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） スクリーン室		B2

別表3　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
屋外重要土木構造物（Ｓクラス施設の間接支持構造物を含む）	B1，B2ーディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル③		今回工認	Rayleigh減衰④		今回工認	許容応力度法 ②		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
	3号炉放水ピット	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル③		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰 ⑨		今回工認	限界状態設計法 ⑩ 曲げ：限界層間変形角 せん断：せん断耐力		⑩ 限界状態設計法の適用 （曲げ：限界層間変形角，せん断：せん断耐力）	⑩ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） スクリーン室		B2
	1号及び2号炉取水路	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル③		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰 ⑨		今回工認	限界状態設計法 ⑩ 曲げ：限界層間変形角 せん断：せん断耐力 隣接構造物のモデル化⑤		⑩ 限界状態設計法の適用 （曲げ：限界層間変形角，せん断：せん断耐力）	⑩ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） スクリーン室		B2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2

別表3　耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち屋外重要土木構造物及び津波防護施設）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし			解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし			減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし			その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
屋外重要土木構造物（Sクラス施設の間接支持構造物を含む）	1号及び2号炉放水路	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰 ⑨		今回工認	限界状態設計法 ⑩ 曲げ：限界層間変形角 せん断：せん断耐力 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑩ 限界状態設計法の適用 （曲げ：限界層間変形角，せん断：せん断耐力）	⑩ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（柏崎7号炉） スクリーン室		B2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	構内排水設備（出口桝）	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析）③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 ② 隣接構造物のモデル化 ⑤		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備				既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	独点の重み付け
				○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容								
原子炉本体	原子炉容器及び炉心	原子炉容器	入口/出口管台	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析)時刻歴解析 （応力解析)公式等による評価(はり理論，パイラード法)	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析)建屋ー1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析)ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)1.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-7-3 原子炉容器の耐震計算書	(1) 建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル）応答解析：○	（解析モデル） 応答解析:先行PWRプラント共通での新規制審査実績のある解析モデル。	（解析モデル） 既工認のループ解析モデル（建屋ー1次冷却ループ連成モデル）に，主蒸気／主給水管も連成させたモデルを採用したものであり，先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	原子炉容器	○	B2
					今回工認	（応答解析)時刻歴解析 （応力解析)公式等による評価(はり理論，パイラード法)		今回工認	（応答解析)建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析)ー		今回工認	（水平)1.0% （鉛直)1.0% ②		今回工認	ー		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	（減衰定数） 応答解析:大間1号炉既工認や女川2号炉及び先行PWRプラント共通での新規制審査実績のある減衰定数。	（減衰定数） 基本的には水平と同一の値を採用するものであり，それ以外の値を採用する場合は既往の研究等より得られた知見を適用している。大間1号炉既工認や女川2号炉及び先行PWRプラント新規制実績と同一の減衰を適用していることから共通適用例あり。	原子炉容器	○	D1
			炉内計装筒	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)公式等による評価(はり理論)	（応答解析）○ （応力解析）ー	既工認	（応答解析)多質点3次元はりモデル （応力解析)ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)2.5%	●	既工認	・原子炉容器底部管台の応答変位を未考慮	第5回工認 添付資料6-7-3 原子炉容器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)公式等による評価(はり理論)		今回工認	（応答解析)多質点3次元はりモデル （応力解析)ー		今回工認	（水平)2.5% （鉛直)2.5% ②		今回工認	・原子炉容器底部管台の応答変位を考慮 ③		③ 原子炉容器底部／底部変位による地震荷重の考慮	③ （その他）○	（その他） 応答解析:先行PWRプラント共通での新規制審査実績のある応答解析	（その他） 応答解析：建屋ー1次冷却ループー主蒸気/主給水管連成モデルを用いた時刻歴解析結果である原子炉容器底部の変位を，炉内計装引出管をモデル化した3次元はりモデルに入力し，二次応力用の荷重を算出するものであり，先行PWRプラントにおいて新規制基準審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	炉内計装筒	○	B2
			ふた管台	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平)スペクトルモーダル解析 （鉛直)設計用地震力に基づく加速度から荷重を計算 （応力解析)公式等による評価，FEM解析	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平)CRDM-IHP連成モデル （鉛直)ー （応力解析)FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)5.0%	●	既工認	・原子炉容器頂部管台の応答を未考慮	第5回工認 添付資料6-7-3 原子炉容器の耐震計算書	① 建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析手法）応答解析：○ （解析モデル）応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
					今回工認	（応答解析） （水平)スペクトルモーダル解析 （鉛直)時刻歴解析 ① （応力解析)公式等による評価，FEM解析		今回工認	（応答解析） （水平)CRDM-IHP連成モデル （鉛直)建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析)FEMモデル		今回工認	（水平)5.0% （鉛直)1.0% ②		今回工認	・原子炉容器頂部管台の応答を考慮 ③		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
																		③ 原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮	③ （その他）○	（その他） 応答解析:先行PWRプラント共通での新規制審査実績のある応答解析	（その他） 応答解析：建屋ー1次冷却ループー主蒸気/主給水管連成モデルを用いた時刻歴解析結果である原子炉容器頂部の変位を，制御棒駆動装置及び原子炉容器ふた管台をモデル化した2次元はりモデルに入力し，二次応力用の荷重を算出するものであり，先行PWRプラントにおいて新規制基準審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	ふた管台	○	B2
		炉内構造物		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析） （水平)RV-CI連成モデル （鉛直)ー （応力解析)ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)1.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-7-2 炉心支持構造物，原子炉容器内部構造物及び熱遮へい材の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)公式等による評価		今回工認	（応答解析） （水平)RV-CI連成モデル （鉛直)RV-CI連成モデル ④ （応力解析)ー		今回工認	（水平)1.0% （鉛直)1.0% ②		今回工認	ー		④ 鉛直方向応答解析モデルの追加	④ （解析モデル）応答解析：○	（解析モデル） 応答解析：大間1号炉既工認や先行PWRプラント共通新規制審査で共通適用例のあるモデル。	（解析モデル） 鉛直方向の地震応答解析モデルの設定は，JEAG4601に則り水平方向のモデルと同様の考え方でモデル化している。他プラントとの構造の違い等からモデルの構造，寸法等が異なるが，泊3号炉の原子炉や炉内の構造に応じて適切にモデル化しているものであり，鉛直方向の応答解析モデルとしては適用例も複数存在することから共通適用例あり。	炉内構造物	○	D1
		炉内構造物のうち制御棒クラスタ案内管		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析） （水平)RV-CI連成モデル （鉛直)ー （応力解析)ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)1.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-7-2 炉心支持構造物，原子炉容器内部構造物及び熱遮へい材の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)公式等による評価		今回工認	（応答解析） （水平)RV-CI連成モデル （鉛直)RV-CI連成モデル ④ （応力解析)ー		今回工認	（水平)1.0% （鉛直)1.0% ②		今回工認	ー		④ 鉛直方向応答解析モデルの追加	④ （解析モデル）応答解析：○	④[炉内構造物参照]	④[炉内構造物参照]	④[炉内構造物参照]	○	D1
		炉心支持構造物		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)FEM解析	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平)RV-CI連成モデル （鉛直)ー （応力解析)FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)1.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-7-2 炉心支持構造物，原子炉容器内部構造物及び熱遮へい材の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析)スペクトルモーダル解析 （応力解析)FEM解析		今回工認	（応答解析） （水平)RV-CI連成モデル （鉛直)RV-CI連成モデル ④ （応力解析)FEMモデル		今回工認	（水平)1.0% （鉛直)1.0% ②		今回工認	ー		④ 鉛直方向応答解析モデルの追加	④ （解析モデル）応答解析：○	④[炉内構造物参照]	④[炉内構造物参照]	④[炉内構造物参照]	○	D1
		燃料集合体		（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平)時刻歴解析 （鉛直)設計用地震力に基づく加速度から荷重を計算 （応力解析)公式等による評価(はり理論)	（応答解析）（水平)○ （鉛直)● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平)多質点2次元はりモデル （鉛直)ー （応力解析)多質点2次元はりモデル	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平)振動試験結果に基づく振幅依存を持った減衰	●	既工認	・照射の影響考慮なし ・(鉛直方向応答解析)設計用地震力に基づく応答加速度から荷重を計算 ・地震時に崩壊熱除去可能な形状維持の評価	改造工認 (55GWD/t燃料改造工認) 添付資料4 燃料集合体の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
																		④ 鉛直方向応答解析モデルの追加	④ （解析手法）応答解析：○ （解析モデル）応答解析：○	④[炉内構造物参照]	④[炉内構造物参照]	④[炉内構造物参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析） （水平)時刻歴解析 （鉛直)時刻歴解析 ④ （応力解析)公式等による評価(はり理論)		今回工認	（応答解析） （水平)多質点2次元はりモデル （鉛直)多質点2次元はりモデル ④ （応力解析)多質点2次元はりモデル		今回工認	（水平)振動試験結果に基づく振幅依存を持った減衰 （鉛直)1.0% ②		今回工認	・照射の影響も考慮 ⑤ ・(鉛直方向応答解析)時刻歴解析による動的評価 ・地震時に崩壊熱除去可能な形状維持の評価及び閉じ込め機能維持の評価 ⑥		⑤照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用	⑤ （その他）○	（その他） 照射の影響は先行PWRプラント共通で適用例がある手法である。	（その他） 照射の影響を考慮したものであり，先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	燃料集合体	○	B2
																		⑥ 地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持	⑥ （その他）○	（その他） 先行PWRプラントや女川2号炉の新規制審査で共通適用例のある評価方法。	（その他） 燃料被覆管について，新たな規制の要求に従い，地震時荷重を考慮した一次応力＋二次応力を評価するものであり，既工認での実績はないが，先行PWRプラントや女川2号炉において新規制審査実績が複数存在するものであり，評価の考え方に差異はないため共通適用例あり。	燃料集合体	○	B2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
原子炉本体	原子炉容器及び炉心	原子炉容器支持構造物	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析）ー（標準設計外力を使用） （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析）ー（標準設計外力を使用） （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	ー （標準設計外力を使用）	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-2-1 原子炉容器支持構造物の耐震計算書	① 建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析 ① （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）ー		今回工認	（水平）1.0% ① （鉛直）1.0% ①		今回工認	ー								
		原子炉容器支持構造物 埋込金物	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析）ー（標準設計外力を使用） （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析）ー（標準設計外力を使用） （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	ー （標準設計外力を使用）	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-2-1 原子炉容器支持構造物の耐震計算書	① 建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析 ① （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）ー		今回工認	（水平）1.0% ① （鉛直）1.0% ①		今回工認	ー								
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料貯蔵設備	使用済燃料ラック	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析）2次元線形はりモデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	ー	既工認	ー	第7回工認 添付資料4-4-9 使用済燃料ラック及び破損燃料保管容器ラックの耐震計算書	⑦ 使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用	⑦ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）・（解析モデル） 使用済燃料ラックのガタ要素を考慮したはりモデルを用いた時刻歴解析は、高浜3,4号炉及び高浜1,2号炉の新規制基準対応工認で適用例がある評価手法及びモデル。	（解析手法）（解析モデル） JEAC4601に基づく解析手法適用したもので、高浜3,4号炉及び高浜1,2号炉の新規制実績と同一解析手法を適用していることから、共通適用例あり。	使用済燃料ラック	○	B2
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析 ⑦ （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）燃料集合体とラックセル間の衝突（ガタ要素）を考慮したはりモデル ⑦ （応力解析）ー		今回工認	（水平）5.0% ⑧ （鉛直）1.0% ⑧		今回工認	ー		⑧ 使用済燃料ラックへの加振試験に基づく減衰定数の適用	⑧ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 応答解析：高浜3,4号炉の新規制審査で適用例のある減衰定数。	（減衰定数） JEAC4601に基づく減衰定数を適用したもので、高浜3,4号炉新規制実績と同一の減衰を適用していることから、共通適用実績あり。	使用済燃料ラック	○	B2
		使用済燃料ピット	（応力解析）○	既工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	ー	既工認	ー	○	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-5-1 使用済燃料ピット（燃料取替キャナル（原子炉格納容器外）及びキャスクピットを含む。）の耐震計算書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	ー		今回工認	線形解析								
	燃料取替用水設備	燃料取替用水ポンプ	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○	既工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	ー	既工認	ー	第7回工認 添付資料6-4-10 燃料取替用水ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	ー								
原子炉冷却系統施設	一次冷却材の循環設備	蒸気発生器（本体）	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論，バイラード法）	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析）建屋ー1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）3.0%	●	既工認	・応力評価時の2次側減肉代未考慮	第5回工認 添付資料6-8-1 蒸気発生器の耐震計算書	① 建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論，バイラード法）		今回工認	（応答解析）建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）ー		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	・応力評価時の2次側減肉代考慮あり ⑨		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
																⑨ クラス1容器の応力評価における減肉代（腐食代）の考慮	⑨ （その他） 応力解析：○	（その他） 減肉代（腐食代）の考慮は、川内1,2号炉のSGR工認や先行PWRプラントの新規制審査で共通適用例がある。	（その他） JSME設計・建設規格PVB-3410に則り減肉代を考慮するものである。川内1,2号炉のSGR工認や先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	蒸気発生器（本体）	○	D1
		蒸気発生器（内部構造物） 伝熱管	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論）	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（応答解析）多質点ー本はりモデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-8-1 蒸気発生器の耐震計算書	⑩ 蒸気発生器伝熱管の3次元はりモデルの適用	⑩ （解析モデル） 応答解析：○	（解析モデル） 蒸気発生器伝熱管の3次元はりモデルの適用は、先行PWRプラントの新規制審査で共通適用例があるモデル。	（解析モデル） 設備の地震応答をより詳細に把握するため解析モデルを精緻化しているものであり、JEAC4601-2015に則った手法である。先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	蒸気発生器(内部構造物)	○	B2
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論）		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル ⑩ （応力解析）ー		今回工認	（水平（面外））0.5%，⑪ （水平（面内））15.0% ⑪ （鉛直）1.0% ⑪		今回工認	ー		⑪ 蒸気発生器伝熱管への振動試験に基づく減衰定数の適用	⑪ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 蒸気発生器伝熱管の減衰定数は、先行PWRプラントの新規制審査で共通適用例のある減衰定数。	（減衰定数） 既往の研究等より得られた知見を適用するものであり、JEAC4601-2015に則った手法である。先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	蒸気発生器(内部構造物)	○	B2
		蒸気発生器（内部構造物） 管群外筒支持金物	（応答解析）○ （応力解析）●	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論）	（応答解析）○ （応力解析）●	既工認	（応答解析）多質点3次元はりモデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	●	既工認	・応力評価時の2次側減肉代未考慮	第5回工認 添付資料6-8-1 蒸気発生器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
																⑨ クラス1容器の応力評価における減肉代（腐食代）の考慮	⑨ （解析モデル） 応力解析：○	⑨[蒸気発生器（本体）参照]	⑨[蒸気発生器（本体）参照]	⑨[蒸気発生器（本体）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）FEM解析 ⑫		今回工認	（応答解析）多質点3次元はりモデル （応力解析）FEMモデル ⑫		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	・応力評価時の2次側減肉代考慮あり ⑨		⑫-1 （蒸気発生器（管群外筒支持金物）のFEMモデルの適用	⑫-1 （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	（解析手法）（解析モデル） 応力解析：泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通の新規制審査にて実績のある評価手法。	（解析手法）（解析モデル） 泊3号炉既工認では本設備にFEMモデルは適用していなかったが、他の炉心支持構造物等で多数の適用実績がある「FEMモデル」を採用しており構造を適切にモデル化していることから既工認と差異はない。	蒸気発生器(内部構造物)	○	D2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備				既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
原子炉冷却系統施設	一次冷却材の循環設備	蒸気発生器支持構造物	中間胴支持構造物用スナバピストンロッド	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）ループ荷重を用いた静的解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）—	既工認	（応答解析）2次元はりモデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-2 蒸気発生器支持構造物の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析）ループ荷重を用いた静的解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）2次元はりモデル （応力解析）—		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—								
			支持脚ブラケット側ヒンジ	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-2 蒸気発生器支持構造物の耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）—		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
		蒸気発生器支持構造物埋込金物		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-3 蒸気発生器支持構造物埋込金物の耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）—		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
		1次冷却材ポンプ		（応答解析）○ （応力解析）●	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価（ケーシングボルト），FEM解析（吸込口，吐出口，脚部）	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析）—（ケーシングボルト），FEMモデル（吸込口，吐出口，脚部）	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-4 1次冷却材ポンプの耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
																	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価（ケーシングボルト），FEM解析（ケーシング一式） ⑫		今回工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）—（ケーシングボルト），FEMモデル（ケーシング一式） ⑫		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②	—	今回工認	—		⑫-2 （1次冷却材ポンプ（ケーシング一式）のFEMモデルの適用	⑫-2 （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	（解析手法）（解析モデル） 応力解析：泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通で新規制審査にて実績のある評価手法。	（解析手法）（解析モデル） 既工認のFEMモデルは吸込口，吐出口，脚部の各部位ごとにモデル化していたが，今回工認では，これら部位をケーシング一式としたモデルとしたものであり，既工認と各部位のモデル化の考え方は同一で，構造を適切にモデル化していることから既工認と差異はない。	1次冷却材ポンプ	○	D2
		1次冷却材ポンプ支持構造物		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-5 1次冷却材ポンプ支持構造物の耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）—		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
		1次冷却材ポンプ支持構造物埋込金物		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ連成解析モデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-6 1次冷却材ポンプ支持構造物埋込金物の耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析モデル） 応答解析：○	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	①[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	B2
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）—		今回工認	（水平）3.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
		加圧器本体	スカート・胴取付部	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論）	（応答解析）○ （応力解析）—	既工認	（応答解析）多質点はりモデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-7 加圧器の耐震計算書 第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書（1次冷却設備）	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論）		今回工認	（応答解析）多質点はりモデル （応力解析）—		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—								
			サージ用管台／逃し弁用管台	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論，バイラード法）	（応答解析）○ （応力解析）—	既工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）2.5%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-7 加圧器の耐震計算書 第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書（1次冷却設備）	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
					今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論，バイラード法）		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）—		今回工認	（水平）2.5% （鉛直）2.5% ②		今回工認	—								

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備				既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
				○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容								
原子炉冷却系統施設	一次冷却材の循環設備	加圧器本体	安全弁用管台	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価(はり理論，パイラード法)	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)0.5%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-7 加圧器の耐震計算書 第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書(1次冷却設備)	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価(はり理論，パイラード法)		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)0.5% (鉛直)0.5% ②		今回工認	—							
			スプレイ用管台	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価(はり理論，パイラード法)	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)2.5%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-7 加圧器の耐震計算書 第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書(1次冷却設備)	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価(はり理論，パイラード法)		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)2.5% (鉛直)2.5% ②		今回工認	—							
		加圧器支持構造物		(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)多質点はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-8 加圧器支持構造物の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)多質点はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		加圧器支持構造物埋込金物		(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)多質点はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-9 加圧器支持構造物埋込金物の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)多質点はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		加圧器ヒータ		(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-10 加圧器ヒータの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		1次冷却材管（主管）		(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)時刻歴解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(応答解析)建屋ー1次冷却ループ連成解析モデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)3.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書(1次冷却設備)	① 建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① (解析モデル) 応答解析:○	①[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	①[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	①[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	B2
					今回工認	(応答解析)時刻歴解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)建屋ー1次冷却ループー主蒸気／主給水管連成モデル ① (応力解析)—		今回工認	(水平)3.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
		1次冷却材管	3B抽出管台	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)2.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書(1次冷却設備) 第5回工認 添付資料6-8-18 配管の耐震計算書 (化学体積制御設備)	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)2.0% (鉛直)2.0% ②		今回工認	—							
			12B余熱除去系出口管台	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)2.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書(1次冷却設備) 第5回工認 添付資料6-8-13 配管の耐震計算書 (余熱除去設備)	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)2.0% (鉛直)2.0% ②		今回工認	—							
			3B加圧器スプレイ管台	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平)2.5%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書 (1次冷却設備)	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析:○	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	②[原子炉容器(入口／出口管台)参照]	○	D1
					今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)2.5% (鉛直)2.5% ②		今回工認	—							

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備				既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す） 適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
原子炉冷却系統施設	一次冷却材の循環設備	1次冷却材管	14B 1次冷却材加圧器サージ管台	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）はり理論，FEM解析	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）2.5%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書（1次冷却設備）	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）はり理論，FEM解析		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）2.5% （鉛直）2.5% ②		今回工認	—							
			3B安全注入管台	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論，パイラード法）	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書（1次冷却設備） 第5回工認 添付資料6-8-10 配管の耐震計算書 （安全注入設備）	⑬-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 応答解析：大間1号炉既工認や女川2号炉新規制審査及び先行PWRプラント共通で新規制基準対応工認で共通適用例のある減衰定数。	各種配管系	○	D1
					今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価（はり理論，パイラード法）		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）1.0,2.0% ⑬ （鉛直）1.0,2.0% ⑬		今回工認	—							
	余熱除去設備	余熱除去冷却器		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第4回工認 添料資料4-3-2 余熱除去冷却器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
		余熱除去ポンプ		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第4回工認 添付資料4-3-3 余熱除去ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
	非常用炉心冷却設備	高圧注入ポンプ		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第4回工認 添付資料4-3-5 高圧注入ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
		蓄圧タンク		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-14 蓄圧タンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
		ほう酸注入タンク		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第4回工認 添料資料4-3-6 ほう酸注入タンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
		燃料取替用水ピット		（応力解析）○	既工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	—	既工認	—	○	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-4-1 燃料取替用水ピットの耐震計算書	—	—	—	—	—	—	—
					今回工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	—		今回工認	線形解析							
		格納容器再循環サンプ		（応力解析）○	既工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	—	既工認	—	○	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-7-1 原子炉格納施設の基礎の耐震計算書	—	—	—	—	—	—	—
					今回工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	—		今回工認	線形解析							
		格納容器再循環サンプスクリーン		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）FEMモデル （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	改造工認 （格納容器再循環サンプスクリーン取替工事） 添付資料3-2 格納容器再循環サンプスクリーンの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）FEMモデル （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	(注2) ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
			○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容								
原子炉冷却系統施設	化学体積制御設備	再生熱交換器	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析) FEMモデル(連絡管)／ー(熱交換器) (応力解析) ー(連絡管)／1質点(熱交換器)	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-8-16 再生熱交換器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析) FEMモデル(連絡管)／ー(熱交換器) (応力解析) ー(連絡管)／1質点(熱交換器)		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
		充てんポンプ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ー (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-3-10 充てんポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
		封水注入フィルタ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ー (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-3-16 封水注入フィルタの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
	原子炉補機冷却水設備	原子炉補機冷却水冷却器	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ー (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-3-17 原子炉補機冷却水冷却器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
		原子炉補機冷却水ポンプ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ー (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-3-18 原子炉補機冷却水ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
		原子炉補機冷却水サージタンク	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-3-19 原子炉補機冷却水サージタンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
		原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	改造工認 (海水ポンプ出口ストレーナ取替) (2010年8月申請) 添付資料2-3 耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								
		原子炉補機冷却海水ポンプ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(応答解析)多質点はりモデル(1軸モデル) (応力解析)ー	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第2回工認 添付資料6-8-1 原子炉補機冷却海水ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)多質点はりモデル(2軸モデル) ⑭ (応力解析)ー		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー	⑭ 原子炉補機冷却海水ポンプの2軸モデルの適用	⑭ (解析モデル) 応答解析：○	(解析モデル) 2軸モデルの適用は，同型ポンプに係る既工認（玄海3,4号炉及び川内1,2号炉の海水ポンプ取替工事）及び先行PWRプラント新規制審査で共通適用例のあるモデル。	(解析モデル) 設備の地震応答をより詳細に把握するため解析モデルを精緻化しているものであり，JEAG4601に則った手法である。また，玄海3,4号炉及び川内1,2号炉の海水ポンプに係る改造工認及び先行PWRプラント新規制審査と同一の考え方で適用したモデルであることから共通適用例あり。	海水ポンプ	○	D1
		原子炉補機冷却器海水入口ストレーナ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ー (応力解析) ○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) ー	既工認	(水平)1.0%	ー	既工認	ー	第2回工認 添付資料6-8-3 原子炉補機冷却器海水入口ストレーナの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	②(原子炉容器(入口／出口管台)参照)	○	D1
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	ー								

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備				既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
原子炉冷却系統施設	蒸気タービンの附属設備	電動補助給水ポンプ		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）－ （応力解析）○	既工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第8回工認 資料11-2-2 電動補助給水ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		タービン動補助給水ポンプ		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）－ （応力解析）○	既工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第8回工認 資料11-2-1 タービン動補助給水ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		補助給水ピット		（応力解析）○	既工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）○	既工認	（応力解析） 3次元FEMモデル	－	既工認	－	○	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-8-1 補助給水ピットの耐震計算書	－	－	－	－	－	－	－
					今回工認	（応力解析） 原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析） 3次元FEMモデル		今回工認	－		今回工認	線形解析								
計測制御系統施設	制御材	制御棒クラスタ		（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平）時刻歴解析 （鉛直）設計用地震力に基づく加速度から荷重を計算 （応力解析）公式等による評価（はり理論）	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平）多質点2次元はりモデル （鉛直）－ （応力解析）多質点2次元はりモデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）振動試験結果に基づく振幅依存を持った減衰	●	既工認	・燃料集合体の照射の影響考慮なし	改造工認 （55GWD/t燃料改造工認） 添付資料5 制御棒クラスタの耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	B2
					今回工認	（応答解析） （水平）時刻歴解析 （鉛直）時刻歴解析 ① （応力解析）公式等による評価（はり理論）		今回工認	（応答解析） （水平）多質点2次元はりモデル （鉛直）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）多質点2次元はりモデル		今回工認	（水平）振動試験結果に基づく振幅依存を持った減衰 （鉛直）1.0% ②		今回工認	・燃料集合体の照射の影響も考慮⑤		② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
																	⑤ 照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用	⑤ （その他） ○	⑤［燃料集合体参照］	⑤［燃料集合体参照］	⑤［燃料集合体参照］	○	B2
	制御棒駆動装置	制御棒駆動装置	原子炉容器一体化構造物本体	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平）スペクトルモーダル解析 （鉛直）設計用地震力に基づく加速度から荷重を計算 （応力解析）FEM解析	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平）CRDM-IHP連成モデル （鉛直）－ （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）5.0%	●	既工認	・原子炉容器頂部管台の応答を未考慮	第5回工認 添付資料6-9-4 制御棒駆動装置の耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	B2
																	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析） （水平）スペクトルモーダル解析 （鉛直）時刻歴解析 ① （応力解析）FEM解析		今回工認	（応答解析） （水平）CRDM-IHP連成モデル （鉛直）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）5.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	・原子炉容器頂部管台の応答を考慮 ③		③ 原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮	③ （その他） ○	③［原子炉容器（ふた管台）参照］	③［原子炉容器（ふた管台）参照］	③［原子炉容器（ふた管台）参照］	○	B2
			制御棒駆動装置耐圧部	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平）スペクトルモーダル解析 （鉛直）設計用地震力に基づく加速度から荷重を計算 （応力解析）公式等による評価，FEM解析	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析） （水平）CRDM-IHP連成モデル （鉛直）－ （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）5.0%	●	既工認	・原子炉容器頂部管台の応答を未考慮	第5回工認 添付資料6-9-4 制御棒駆動装置の耐震計算書	① 建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	① （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	①［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	B2
																	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析） （水平）スペクトルモーダル解析 （鉛直）時刻歴解析 ① （応力解析）公式等による評価，FEM解析		今回工認	（応答解析） （水平）CRDM-IHP連成モデル （鉛直）建屋－1次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル ① （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）5.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	・原子炉容器頂部管台の応答を考慮 ③		③ 原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮	③ （その他） ○	③［原子炉容器（ふた管台）参照］	③［原子炉容器（ふた管台）参照］	③［原子炉容器（ふた管台）参照］	○	B2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1）											備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例						独点の重み付け
			解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
			○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容								
計測制御系統施設	ほう酸注入機能を有する設備	ほう酸ポンプ	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-5 ほう酸ポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
		ほう酸タンク	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-6 ほう酸タンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
		ほう酸フィルタ	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-7 ほう酸フィルタの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—							
	計測装置	主盤（運転コンソール）	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑫-3 （運転コンソールの）FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	（解析モデル） 応答解析：泊3号炉既工認での評価手法と差異なし。	（解析モデル） 泊3号炉既工認では本設備にFEMモデルは適用していなかったが，他の格納容器再循環サンプスクリーン等で多数の適用実績がある「FEMモデル」を採用しており構造を適切にモデル化していることから既工認と差異はない。	格納容器再循環サンプスクリーン	○	D2
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 ⑮ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）—		今回工認	（水平）4.0% ⑮ （鉛直）1.0% ⑮		今回工認	—		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	（解析手法）（減衰定数） 応答解析：泊3号炉既工認での評価手法と差異なし。	（解析手法）（減衰定数） 泊3号炉既工認では本設備にスペクトルモーダル解析は実施していなかったが，再循環サンプスクリーンや配管等で多数の適用実績がある「スペクトルモーダル解析」を採用しているものであり既工認と差異はない。	炉内構造物や配管（余熱除去設備配管等）	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	（解析手法） 応力解析：泊3号炉既工認での評価手法と差異なし。	（解析手法） 泊3号炉既工認では本設備に公式等による評価は適用していなかったが，他の加圧器ヒータ等で多数の適用実績がある「公式等による評価」を適用しており既工認と差異はない。	加圧器ヒータ等	○	D2
		1次冷却材圧力	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—	⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 応力解析：泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通で新規制審査にて実績のある評価手法。	（解析手法）（解析モデル） 泊3号炉既工認対象範囲外のため実績がないが，他の燃料取替用水ポンプ等で多数の適用実績がある手法であり，既工認における評価手法と相違はない。	燃料取替用水ポンプ等	○	D2
		1次冷却材流量	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—	⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	○	D2
		高圧注入ポンプ出口流量	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	—	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—	⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	○	D2
		余熱除去ライン流量	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	—	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—	⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	○	D2
		加圧器圧力	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	⑯［運転コンソール参照］	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—	⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	⑰［1次冷却材圧力参照］	○	D2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す） 適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
計測制御系統施設	計測装置	加圧器水位	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		格納容器圧力	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		蒸気発生器水位(広域)	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		蒸気発生器水位(狭域)	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		主蒸気ライン圧力	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		格納容器再循環サンプ水位(広域)	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	ー	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		格納容器再循環サンプ水位(狭域)	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	ー	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		制御用地震計	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	機器単体試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		補助給水ライン流量	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	ー	（応答解析）ー （応力解析）●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
			○：同じ ●：異なる —：該当なし			○：同じ ●：異なる —：該当なし			○：同じ ●：異なる —：該当なし			○：同じ ●：異なる —：該当なし										
計測制御系統施設	計測装置	1次冷却材ポンプ母線計測盤	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		安全系FDPプロセッサ	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		安全系マルチプレクサ	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		原子炉安全保護盤	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		工学的安全施設作動盤	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		原子炉トリップ遮断器盤	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		安全系現場制御監視盤	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較(注1)											備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例						独点の重み付け
			解析手法（公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
			○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容								
計測制御系統施設	制御用空気設備	制御用空気圧縮装置 制御用空気圧縮機	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-8 制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機の耐震計算書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	—		今回工認	—								
		制御用空気圧縮装置 制御用空気だめ	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-9 制御用空気圧縮装置制御用空気だめの耐震計算書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	—		今回工認	—								
		制御用空気除湿装置 除湿塔	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-10 制御用空気除湿装置 除湿塔の耐震計算書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	—		今回工認	—								
放射性廃棄物の廃棄施設	気体・液体処理又は固体廃棄設備	排気筒	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）—	既工認	（応答解析）1スパン単純支持はりモデル （応力解析）—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）2.5%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-2 第五種管の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）1スパン単純支持はりモデル （応力解析）—		今回工認	（水平）2.5% （鉛直）2.5% ②		今回工認	—								
	放射線管理用計測装置	格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ）/（高レンジ）	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	器具単体振動試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	—	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	—	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-1 放射線管理用計測装置の耐震性に関する説明書	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑪ （応力解析）公式等による評価 ⑲		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）—		今回工認	（水平）1.0% ⑪ （鉛直）1.0% ⑪		今回工認	—		⑲ 公式等による評価の適用	⑲ （解析手法） 応力解析：○	⑲[運転コンソール参照]	⑲[運転コンソール参照]	⑲[運転コンソール参照]	○	D2
																⑪ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑪ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	○	D2
放射線管理施設	換気設備	中央制御室循環ファン	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-3 中央制御室循環ファンの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—								
		中央制御室給気ファン	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-2 中央制御室給気ファンの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—								
		中央制御室非常用循環ファン	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-4 中央制御室非常用循環ファンの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—								
		中央制御室非常用循環フィルタユニット	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）— （応力解析）○	既工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	（水平）1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-9 中央制御室非常用循環フィルタユニットの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	—								

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備				既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	独点の重み付け
				○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容								
放射線管理施設	生体遮蔽装置	中央制御室遮へい		（応力解析）○	既工認	（応力解析）原子炉補助建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）●	既工認	（応力解析）平面架構モデル	ー	既工認	ー	○	既工認	線形解析	第2回工認 添付資料6-9-1 補助遮へい（原子炉補助建屋）及び中央制御室遮へいの耐震計算書	⑲ 3次元FEMモデル	⑲（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	ー	D2 重み付け評価結果は別表2（建物・構築物）に記載
					今回工認	（応力解析）原子炉補助建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル ⑲		今回工認	ー		今回工認	線形解析								
		外部遮へい		（応力解析）○	既工認	（応力解析）原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）○	既工認	（応力解析）3次元FEMモデル	ー	既工認	ー	○	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-7-4 外部遮へい建屋の耐震計算書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
					今回工認	（応力解析）原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル		今回工認	ー		今回工認	線形解析								
原子炉格納施設	原子炉格納容器	原子炉格納容器(本体)	半球部と円筒部の接続部	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）ー	既工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-7-1 原子炉格納容器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）ー		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	ー								
			リングガーダ上端部	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析（建屋解析） すべり解析（クレーン解析） （応力解析）公式等による評価，FEM解析	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル（建屋解析） 2次元はりモデル（クレーン解析） （応力解析）ー，FEMモデル（部分モデル）	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%（建屋解析） （水平）1.0%（クレーン解析）	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-7-1 原子炉格納容器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
																	⑫-4 （原子炉格納容器（本体（全体））の）FEMモデルの適用	⑫-4 （解析モデル）応力解析：○	（解析モデル）応力解析：泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通で新規制審査にて実績のある評価手法。	（解析モデル）既工認のFEMモデルはリングガーダー部を模擬した部分モデルとしていたが，今回工認では格納容器全体をモデル化したものであり，既工認とモデル化の考え方は同一で，構造を適切にモデル化していることから既工認と差異はない。	原子炉格納容器（本体）	○	D2
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析（建屋解析） 非線形時刻歴応答解析（すべり解析）（クレーン解析）⑫ （応力解析）公式等による評価，FEM解析		今回工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル（建屋解析） 建屋連成はりモデル（クレーン解析）⑫ （応力解析）ー，FEMモデル（全体モデル）⑫		今回工認	（水平）1.0%，（鉛直）1.0%（建屋解析）②（水平）2.0%，（鉛直）2.0%（クレーン解析）⑬		今回工認	ー		⑬-2 （クレーンの）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-2 （減衰定数）応答解析：○	（減衰定数）応答解析：大間1号炉既工認，女川2号炉新規制審査及び先行PWRプラント共通で新規制基準対応工認で共通適用例のある減衰定数。	（減衰定数）既往の研究等より得られた知見を適用したもので，大間1号炉，女川2号炉及び先行PWRプラント共通の新規制実績と同一の減衰を適用していることから共通適用例あり。	格納容器ポーラクレーン	○	D1
																	⑬ 格納容器ポーラクレーンの非線形時刻歴解析の適用	⑬ （解析手法）応答解析：○ （解析モデル）応答解析：○	（解析手法）応答解析：非線形解析は大間1号炉既工認や先行PWRプラント共通で，新規制基準対応工認で共通適用例のある手法。 （解析モデル）応答解析：3次元梁要素モデルは川内1,2号炉，高浜1,2,3,4号炉，美浜3号炉及び伊方3号炉新規制基準対応工認で共通適用例のあるモデル。	（解析手法）レールと車輪が固定されていないことからすべりを考慮した非線形解析を適用したものであり，先行PWRプラント共通の手法で共通適用例あり。 （解析モデル）既工認での実績はないが，クレーンの設置されている建屋との構造に応じて適切にモデル化して連成しているもので，先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	格納容器ポーラクレーン	○	D1
			胴	（応答解析）○ （応力解析）●	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）●	既工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-7-1 原子炉格納容器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）座屈解析 ⑲		今回工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）FEM座屈解析モデル ⑲		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	ー		⑲ 原子炉格納容器へのFEM座屈解析モデルの適用	⑲ （解析手法）応答解析：○ 応力解析：○ （解析モデル）応力解析：○	（解析手法）（解析モデル）応力解析：高浜3,4号炉及び美浜3号炉の新規制審査で共通適用例のある解析手法及び解析モデル。	（解析手法）（解析モデル）高浜3,4号炉及び美浜3号炉の先行PWRプラントにおいて新規制審査実績が複数存在するものであり，同じ考え方で適用した解析手法及びモデルであることから共通適用例あり。	（高浜3,4号炉及び美浜3号炉）原子炉格納容器	○	B2
		機器搬入口		（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）FEM解析，公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）1.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料5-9-5 機器搬入口，エアロック及び貫通部スリーブ取付部の応力解析書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数）応答解析：○	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	②［原子炉容器（入口／出口管台）参照］	○	D1
					今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）FEM解析，公式等による評価		今回工認	（応答解析）地盤-構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	ー								

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
原子炉格納施設	原子炉格納容器	エアロック	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）FEM解析，公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）地盤－構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第4回工認 添付資料5-9-5 機器搬入口，エアロック及び貫通部スリーブ取付部の応力解析書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）FEM解析，公式等による評価		今回工認	（応答解析）地盤－構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		原子炉格納容器貫通部	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析（建屋解析） －（標準設計外力を使用）（配管解析） （応力解析）FEM解析，公式等による評価	（応答解析）● （応力解析）○	既工認	（応答解析）地盤－構造物連成系曲げせん断型モデル（建屋解析） －（標準設計外力を使用）（配管解析） （応力解析）FEMモデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%（建屋解析） －（標準設計外力を使用）（配管解析）	－	既工認	－	第4回工認 添付資料5-9-5 機器搬入口，エアロック及び貫通部スリーブ取付部の応力解析書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析（建屋解析） スペクトルモーダル解析（配管解析）⑮ （応力解析）FEM解析，公式等による評価		今回工認	（応答解析）地盤－構造物連成系曲げせん断型モデル（建屋解析） 3次元はりモデル（配管解析）⑮ （応力解析）FEMモデル		今回工認	（水平）1.0%， （鉛直）1.0%（建屋解析）② （水平）0.5～3.0%，（鉛直）0.5～3.0%（配管解析）⑬		今回工認	－		⑬－1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬－1 （減衰定数） 応答解析：○	⑬－1［1次冷却材管（管台②）参照］	⑬－1［1次冷却材管（管台②）参照］	⑬－1［1次冷却材管（管台②）参照］	○	D1
																⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	⑮〔運転コンソール参照〕	⑮〔運転コンソール参照〕	⑮〔運転コンソール参照〕	○	D2
	二次格納施設	アニュラスシール	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）理論式による手計算	（応答解析）○ （応力解析）－	既工認	（応答解析）地盤－構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）－	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）CV 1.0%，OS 5.0%	－	既工認	－	第4回工認 添付資料4-7-8 アニュラスシールの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）時刻歴解析 （応力解析）理論式による手計算		今回工認	（応答解析）地盤－構造物連成系曲げせん断型モデル （応力解析）－		今回工認	（水平）CV 1.0%，OS 5.0% （鉛直）CV 1.0%，OS 5.0% ②		今回工認	－								
	圧力低減設備その他の安全設備	格納容器スプレイ冷却器	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第4回工認 添付資料4-7-9 格納容器スプレイ冷却器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		格納容器スプレイポンプ	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第4回工認 添付資料4-7-10 格納容器スプレイポンプの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		よう素除去薬品タンク	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第4回工認 添付資料4-7-11 よう素除去薬品タンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		pH調整剤貯蔵タンク	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）1.0%	－	既工認	－	第4回工認 添付資料4-7-12 pH調整剤貯蔵タンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		真空逃がし装置	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）－	既工認	（応答解析）3次元梁モデル （応力解析）－	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	（水平）0.5%	－	既工認	－	第4回工認 資料4-7-14 真空逃がし装置の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	②〔原子炉容器（入口／出口管台）参照〕	○	D1
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）3次元梁モデル （応力解析）－		今回工認	（水平）0.5% （鉛直）0.5% ②		今回工認	－								

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	(注2) ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す） 適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
			○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容							
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	アニュラス空気浄化ファン	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	既工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-5 アニュラス空気浄化ファンの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
			(応答解析) ○ (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		アニュラス空気浄化フィルタユニット	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	既工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-5-10 アニュラス空気浄化フィルタユニットの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
			(応答解析) ○ (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	ディーゼル機関	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	既工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-11-1 ディーゼル機関の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
			(応答解析) ○ (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		ディーゼル発電機空気だめ	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	既工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-11-2 ディーゼル発電機空気だめの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
			(応答解析) ○ (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	既工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-11-3 ディーゼル発電機燃料油サービスタンクの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
			(応答解析) ○ (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		A1，A2ーディーゼル発電機燃料油貯油槽	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑪		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		B1，B2ーディーゼル発電機燃料油貯油槽	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑪		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		ディーゼル発電機	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	既工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-11-4 ディーゼル発電機の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② (減衰定数) 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
			(応答解析) ○ (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) — (応力解析) ○	今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル	(応答解析) ● (応力解析) —	今回工認	(水平)1.0% (鉛直)1.0% ②		今回工認	—							
		ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析：○ (解析モデル) 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑪		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析：○ (減衰定数) 応答解析：○	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	⑪[1次冷却材圧力参照]	○	D2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
その他発電用原子炉の附属施設	その他電源装置	蓄電池	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	－	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	－	－	既工認	－	第8回工認 添付資料11-3-2 蓄電池の耐震性に関する説明書	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 ⑮ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）－		今回工認	（水平）1.0% ⑮ （鉛直）1.0% ⑮		今回工認	－		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
		計装用インバータ	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	実装集合体振動試験により構造強度の裕度を確認	（応答解析） （応力解析）●	既工認	－	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	－	－	既工認	－	第8回工認 添付資料11-3-1 計装用インバータの耐震計算書	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	（水平）4.0% ⑰ （鉛直）1.0% ⑰		今回工認	－		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	津波防護施設	1号及び2号炉取水路流路縮小工	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	－	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）－		今回工認	－		今回工認	－		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		1号及び2号炉放水路逆流防止設備	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	－	（応答解析）● （応力解析）－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）－		今回工認	－		今回工認			⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	浸水防止設備	水密扉	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	－	（応答解析） （応力解析）●	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	－		今回工認	－		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		ドレンライン逆止弁	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	－	（応答解析） （応力解析）●	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	－		今回工認	－		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		浸水防止蓋	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	－	（応答解析） （応力解析）●	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）－ （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	－		今回工認	－		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2

別表4（1） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち機器）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較(注1)										備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例						独点の重み付け
			解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
			○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容							
その他発電用原子炉の附属施設	浸水防止設備	貫通部止水処置	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 （減衰定数） 応答解析：○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析⑮ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル⑮ （応力解析）—		今回工認	（水平） 0.5%～3.0% ⑬ （鉛直） 0.5%～3.0% ⑬		今回工認	—		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
その他発電用原子炉の附属施設	津波監視設備	津波監視カメラ	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	—	（応答解析）● （応力解析）—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）—		今回工認	—		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		取水ピット水位計	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	—	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		潮位計	（応答解析）● （応力解析）●	既工認	—	（応答解析）— （応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）— （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2

別表4（2） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
		○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容								
配管（系統別）	1次冷却設備配管	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平) 0.5%～2.5%	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-8-11 配管の耐震計算書(1次冷却設備)	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平) 0.5%～3.0% ⑬ (鉛直) 0.5%～3.0% ⑬		今回工認	—								
	1次冷却設備配管サポート	○	既工認	公式等による評価	—	既工認	—	—	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	—	既工認	—	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	—	—	—	—	—	—	—
			今回工認	公式等による評価		今回工認	—		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	—								
	主蒸気設備配管	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平) 0.5%～2.5%	—	既工認	—	第4回工認 添付資料4-3-1 配管の耐震計算書(主蒸気及び給水設備) 第5回工認 添付資料6-8-12 配管の耐震計算書(主蒸気及び給水設備)	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平) 0.5%～3.0% ⑬ (鉛直) 0.5%～3.0% ⑬		今回工認	—								
	主蒸気設備配管サポート	○	既工認	公式等による評価	—	既工認	—	—	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	—	既工認	—	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	—	—	—	—	—	—	—
			今回工認	公式等による評価		今回工認	—		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	—								
	主給水設備配管	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	(水平) 0.5%～2.5%	—	既工認	—	第4回工認 添付資料4-3-1 配管の耐震計算書(主蒸気及び給水設備) 第5回工認 添付資料6-8-12 配管の耐震計算書(主蒸気及び給水設備)	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平) 0.5%～3.0% ⑬ (鉛直) 0.5%～3.0% ⑬		今回工認	—								
	主給水設備配管サポート	○	既工認	公式等による評価	—	既工認	—	—	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	—	既工認	—	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	—	—	—	—	—	—	—
			今回工認	公式等による評価		今回工認	—		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	—								
	余熱除去設備配管	(応答解析)○ (応力解析)○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)○ (応力解析)—	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析)● (応力解析)—	既工認	0.5%～2.5%	—	既工認	—	第4回工認 添付資料4-3-4 配管の耐震計算書(余熱除去設備) 第5回工認 添付資料6-8-13 配管の耐震計算書(余熱除去設備)	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平) 0.5%～3.0% ⑬ (鉛直) 0.5%～3.0% ⑬		今回工認	—								
	余熱除去設備配管サポート	○	既工認	公式等による評価	—	既工認	—	—	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	—	既工認	—	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	—	—	—	—	—	—	—
			今回工認	公式等による評価		今回工認	—		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	—								

別表4（2） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
		○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容								
配管（系統別）	安全注入設備配管	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）ー	既工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）0.5%～2.0%	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-8-15 配管の耐震計算書(安全注入設備)	⑬-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 （減衰定数）応答解析：○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）ー		今回工認	（水平）0.5%～3.0% ⑬ （鉛直）0.5%～3.0% ⑬		今回工認	ー								
	安全注入設備配管サポート	○	既工認	公式等による評価	ー	既工認	ー	ー	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	ー	既工認	ー	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
			今回工認	公式等による評価		今回工認	ー		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	ー								
	原子炉格納容器スプレイ設備配管	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）ー	既工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平）0.5%～2.0%	ー	既工認	ー	第4回工認 添付資料4-7-13 配管の耐震計算書(原子炉格納容器スプレイ設備)	⑬-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 （減衰定数）応答解析：○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル （応力解析）ー		今回工認	（水平）0.5%～3.0% ⑬ （鉛直）0.5%～3.0% ⑬		今回工認	ー								
	原子炉格納容器スプレイ設備配管サポート	○	既工認	公式等による評価	ー	既工認	ー	ー	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	ー	既工認	ー	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
			今回工認	公式等による評価		今回工認	ー		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	ー								
その他配管系	配管	（応答解析）○ （応力解析）○	既工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価	（応答解析）○ （応力解析）ー	既工認	（応答解析）2スパン3点支持はりモデル （応力解析）ー	（応答解析）● （応力解析）ー	既工認	（水平，鉛直）保温無：0.5% 保温有：1.0%	●	既工認	・振動数制限：あり ・許容値：S_dの発生荷重をAクラスに基準化してIII_ASにて評価	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	⑬-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 （減衰定数）応答解析：○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
			今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 （応力解析）公式等による評価		今回工認	（応答解析）2スパン3点支持はりモデル （応力解析）ー		今回工認	（水平，鉛直）保温無：0.5%，2.0% ⑬ 保温有：1.5%，3.0% ⑬		今回工認	・振動数制限：あり ・許容値：SsにⅣ$_A$S，SdにⅢ$_A$Sを適用 ㉙		㉙ 定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更	㉙ （その他）○	（その他） 配管の定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更は，先行PWRプラントの新規制審査で共通適用例があるモデル。	（その他） 今回工認では，配管の定ピッチスパン法の許容値としてSdにⅣ$_A$S，SdにⅢ$_A$Sを適用したものであり，先行PWRプラントにおいても新規制基準審査実績で複数存在することから共通適用例あり。	各種配管系	○	B2
	配管サポート	○	既工認	公式等による評価	ー	既工認	ー	ー	既工認	荷重直接入力の為，使用していない。	ー	既工認	ー	第2回工認 添付資料6-4 配管及び弁の耐震計算の方針並びに標準支持間隔の耐震計算書(Ⅰ)	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
			今回工認	公式等による評価		今回工認	ー		今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認	ー								

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績	論点の重み付け
			○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容			○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし			○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	燃料取替用水設備	燃料取替用水ポンプ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	（その他） 先行PWRプラント新規制審査で共通適用例のある評価方法。	（その他） JEAG4601に則り既往知見を適用した評価方法であり，大間1号炉既工認や先行PWRプラント新規制審査にて多数の実績があることから共通適用例あり。	横形ポンプ	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							
		燃料取替用水ポンプ用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施②							
原子炉冷却系統施設	余熱除去設備	余熱除去ポンプ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							
		余熱除去ポンプ用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							
	非常用炉心冷却設備	高圧注入ポンプ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							
		高圧注入ポンプ用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							
	化学体積制御設備	充てんポンプ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							
		充てんポンプ用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	㉑［燃料取替用水ポンプ参照］	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①							

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
原子炉冷却系統施設	原子炉補機冷却水設備	原子炉補機冷却水ポンプ	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認 ー 今回工認 ー	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		原子炉補機冷却水ポンプ用原動機	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認 ー 今回工認 ー	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		原子炉補機冷却海水ポンプ	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）スペクトルモーダル解析	ー	既工認 ー 今回工認 多質点はりモデル（2軸モデル）	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		原子炉補機冷却海水ポンプ用原動機	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）スペクトルモーダル解析	ー	既工認 ー 今回工認 多質点はりモデル（2軸モデル）	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
	蒸気タービンの附属設備	電動補助給水ポンプ	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認 ー 今回工認 ー	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		電動補助給水ポンプ用原動機	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認 ー 今回工認 ー	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		タービン動補助給水ポンプ	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認 ー 今回工認 ー	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ①	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		タービン動補助給水ポンプ駆動用タービン	ー	既工認 ー 今回工認 （応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認 ー 今回工認 ー	ー	既工認 ー 今回工認 （水平）1.0%（鉛直）1.0%	●	既工認 ー 今回工認 動的機能維持評価の実施 ②	ー	②動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
計測制御系統施設	ほう酸注入機能を有する設備	ほう酸ポンプ	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	—		今回工認	（水平）1.0%（鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		ほう酸ポンプ用原動機	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	—		今回工認	（水平）1.0%（鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
	計測装置	炉外核計測装置（中性子源領域中性子束検出器）	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—								
		炉外核計測装置（中間領域中性子束検出器）	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—								
		炉外核計測装置（出力領域中性子束検出器）	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—								
		1次冷却材圧力	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—								
		1次冷却材温度高温側(狭域)	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—								
		1次冷却材温度低温側(狭域)	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—								

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1）												備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例						独点の重み付け
			解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）				差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
			○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容									
計測制御系統施設	計測装置	1次冷却材温度高温側(広域)	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		1次冷却材温度低温側(広域)	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		1次冷却材流量	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		高圧注入ポンプ出口流量	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	●	既工認	ー	ー	①動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施①								
		余熱除去ライン流量	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	●	既工認	ー	ー	①動的機能維持評価の実施	②（その他）○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施②								
		加圧器圧力	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		加圧器水位	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		格納容器圧力	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績	論点の重み付け
			○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容			○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし			○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
計測制御系統施設	計測装置	蒸気発生器水位(狭域)	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		蒸気発生器水位(広域)	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		主蒸気ライン圧力	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		格納容器再循環サンプル水位(狭域)	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	② 動的機能維持評価の実施	② （その他） ○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		格納容器再循環サンプル水位(広域)	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	② 動的機能維持評価の実施	② （その他） ○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		制御用地震計	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		補助給水ライン流量	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	② 動的機能維持評価の実施	② （その他） ○	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	②[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		主盤（運転コンソール）	○	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		安全系FDPプロセッサ	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1）												備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例						独点の重み付け
			解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）				差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
			○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容								
計測制御系統施設	計測装置	安全系マルチプレクサ	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		原子炉安全保護盤	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		工学的安全施設作動盤	○	既工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		原子炉トリップ遮断器盤	○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		安全系現場制御監視盤	○	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		1次冷却材ポンプ母線計測盤	○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								
		原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）	○	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
				今回工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	ー		今回工認	ー		今回工認	ー								

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績	独点の重み付け
			○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容			○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし			○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
計測制御系統施設	制御用空気設備	制御用空気圧縮装置 制御用空気圧縮機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		制御用空気圧縮装置 制御用空気圧縮機用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	動的機能維持評価の実施㉑							
	制御棒駆動装置	制御棒クラスタ挿入時間	（応答解析） ● （挿入解析） ●	既工認	（応答解析） CRDM：スペクトルモーダル解析 GT：スペクトルモーダル解析 FA：時刻歴応答解析 （挿入解析） 挿入経路の変位を最大値一定とした解析	○	既工認	制御棒挿入経路機器(CRDM，GT，FA)一組を考慮	●	既工認	（水平）CRDM：5.0%，GT：1.0%，FA：振動試験結果に基づく振幅依存を持った減衰	－	既工認	－	改造工認 （SSGWD/t燃料改造工認） 添付資料5 制御棒クラスタの耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析） CRDM：時刻歴応答解析 ㉒ GT：時刻歴応答解析 ㉒ FA：時刻歴応答解析 （挿入解析） 時刻歴の変位，加速度を考慮した解析 ㉒		今回工認	制御棒挿入経路機器(CRDM，GT，FA)一組を考慮		今回工認	（水平）CRDM：5.0%，GT：1.0%，FA：振動試験結果に基づく振幅依存を持った減衰 （鉛直）1.0% ②		今回工認	－	㉒ 制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用	㉒ （解析手法） 挿入時間解析：○	（解析手法） 時刻歴の変位，加速度を考慮した挿入時間解析は高浜3,4号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉の新規制審査において実績のある評価手法。	（解析手法） 既工認では，挿入経路機器の応答を最大値一定として制御棒挿入時間解析をしていたが，今回工認では，挿入経路機器の時々刻々の応答を考慮して挿入時間解析を行うものであり，先行PWRプラントにおいて新規性審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	制御棒（挿入性）	○	B2
放射線管理施設	換気設備	中央制御室循環ファン	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		中央制御室循環ファン用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		中央制御室給気ファン	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		中央制御室給気ファン用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		中央制御室非常用循環ファン	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑							
		中央制御室非常用循環ファン用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施㉑							

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理用計測装置	格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ）	○	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		格納容器高レンジエリアモニタ（高レンジ）	○	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-9-1 計測制御系統設備の耐震性に関する説明書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
原子炉格納施設	圧力低減設備その他の安全設備	格納容器スプレイポンプ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		格納容器スプレイポンプ用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		アニュラス空気浄化ファン	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		アニュラス空気浄化ファン用原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	ディーゼル機関	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		調速装置及び非常調速装置	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備			既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績	総点の重み付け
			○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容			○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし				○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	ディーゼル発電機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	① 動的機能維持評価の実施	① （その他） ○	①[燃料取替用水ポンプ参照]	①[燃料取替用水ポンプ参照]	①[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
		ディーゼル発電機制御盤（励磁装置，保護継電器）	○	既工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価	－	既工認	－	●	既工認	（水平）4.0%	－	既工認	－	第5回工認 添付資料6-11-5 ディーゼル発電機励磁装置及び保護継電器の耐震計算書	② 鉛直方向の減衰定数の考慮	② （減衰定数） 応答解析：○	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	②[原子炉容器（入口／出口管台）参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）4.0% （鉛直）1.0% ②		今回工認	－								
		ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	② 規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施	② （その他） ○	（その他） 先行PWRプラント新規制基準対応工認で共通適用事例がある手法である。	（その他） JEAG4601の考え方に則り既往知見を適用した評価方法であり，先行PWRプラント共通で新規制実績と考え方が同一であることから共通適用例あり。	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	○	B2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施 ②								
		ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ原動機	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	① 動的機能維持評価の実施	① （その他） ○	①[燃料取替用水ポンプ参照]	①[燃料取替用水ポンプ参照]	①[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	動的機能維持評価の実施 ①								
	その他電源装置	計装用インバータ	○	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	第8回工認 添付資料11-3-1 計装用インバータの耐震計算書	－	－	－	－	－	－	－
				今回工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	－								
		蓄電池（非常用）	●	既工認	実装集合体試験又は機器単体試験により機能維持の裕度を確認	●	既工認	－	●	既工認	－	－	既工認	－	第8回工認 添付資料11-3-2 蓄電池の耐震性に関する説明書	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析 ⑮		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫		今回工認	（水平）1.0% ⑮ （鉛直）1.0% ⑮		今回工認	－		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2

別表4（3） 耐震評価条件整理一覧表（設計基準対象施設のうち動的機能維持評価）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備	既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし			解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし			減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし			その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
一般弁	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉔ 一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価	㉔ （その他） ○	（解析手法） 動的機能維持の評価手法は，先行PWRプラント新規制基準対応工認で共通適用例がある手法。	（解析手法） 他設備と同様に，JEAG4601に則り既往知見を適用した評価方法を基本とする。ただし，弁の設置される配管が柔なもののうち，剛領域の振動モードの影響が顕著な場合は，その影響を考慮した評価を実施する。	一般弁	○	B2
		今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル		今回工認	（水平） 0.5%～3.0% （鉛直） 0.5%～3.0%		今回工認	弁の動的機能維持評価の実施 ㉔							
主蒸気隔離弁操作用電磁弁	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉔ 一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価	㉔ （その他） ○	㉔〔一般弁参照〕	㉔〔一般弁参照〕	㉔〔一般弁参照〕	○	B2
		今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	弁の動的機能維持評価の実施 ㉔							
加圧器安全弁	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉔ 一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価	㉔ （その他） ○	㉔〔一般弁参照〕	㉔〔一般弁参照〕	㉔〔一般弁参照〕	○	B2
		今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析		今回工認	（応答解析）多質点はりモデル		今回工認	（水平）1.0% （鉛直）1.0%		今回工認	弁の動的機能維持評価の実施 ㉔							
主蒸気安全弁	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	●	既工認	－	－	㉔ 一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価	㉔ （その他） ○	㉔〔一般弁参照〕	㉔〔一般弁参照〕	㉔〔一般弁参照〕	○	B2
		今回工認	（応答解析）スペクトルモーダル解析		今回工認	（応答解析）3次元はりモデル		今回工認	（水平）1.5% （鉛直）1.5%		今回工認	弁の動的機能維持評価の実施 ㉔							

別表5 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク(SA)室は，A1，A2ー燃料油貯油槽タンク室及びB1，B2ー燃料油貯油槽タンク室と同様の地中構造物として，同様の評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる —：該当なし	既工認 相違内容	今回工認 相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし	既工認 相違内容	今回工認 相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし	既工認 相違内容	今回工認 相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし	既工認 相違内容	今回工認 相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	(注2) ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
重大事故等対処施設（間接支持構造物を含む）	緊急時対策所（指揮所，待機所）	耐震壁	（応答解析）●	既工認 —	今回工認 （応答解析）時刻歴応答解析 ②	（応答解析）●	既工認 —	今回工認 （応答解析）【建屋モデル】（水平）1軸多質点系モデル（鉛直）1軸多質点系モデル ①【相互作用】SRモデル（水平）基礎底面：振動アドミッタンス理論に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 ③（鉛直）基礎底面：振動アドミッタンス理論に基づき底面ばね（鉛直）を評価	●	既工認 —	今回工認 コンクリート：5% ⑤ 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価 ③	●	既工認 —	今回工認 ・非線形解析（基礎浮上り非線形，復元力特性）⑥，⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧	—	②時刻歴応答解析	②（解析手法）○	（解析手法）時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉）原子炉建屋	○	D2
																	①質点系モデル	①（解析モデル）○	（解析モデル）質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	③基礎底面地盤ばねの適用	③（解析モデル）（減衰定数）○	（解析モデル）（減衰定数）基礎底面地盤ばねの適用は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析モデル）（減衰定数）基礎底面地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑤減衰定数の考慮	⑤（減衰定数）○	（減衰定数）泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数）減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑥非線形解析（基礎浮上り非線形）	⑥（その他）○	（その他）非線形解析（基礎浮上り非線形）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（基礎浮上り非線形）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑦非線形解析（復元力特性）	⑦（その他）○	（その他）非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑧入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧（その他）○	（その他）入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）取水ピットポンプ室		D2
		基礎版	（応力解析）●	既工認 —	今回工認 （応力解析）緊急時対策所の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨	（応力解析）●	既工認 —	今回工認 （応力解析）3次元FEMモデル ⑩	—	既工認 —	今回工認 —	●	既工認 —	今回工認 線形解析 ⑪	—	⑨静的応力解析	⑨（解析手法）○	（解析手法）静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
																	⑩3次元FEMモデル	⑩（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑪線形解析	⑪（その他）○	（その他）線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績ある手法。	（その他）線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
	空調上屋（指揮所，待機所）	耐震壁	（応答解析）●	既工認 —	今回工認 （応答解析）時刻歴応答解析 ②	（応答解析）●	既工認 —	今回工認 （応答解析）【建屋モデル】（水平）1軸多質点系モデル（鉛直）1軸多質点系モデル ①【相互作用】SRモデル（水平）基礎底面：振動アドミッタンス理論に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 ③（鉛直）基礎底面：振動アドミッタンス理論に基づき底面ばね（鉛直）を評価	●	既工認 —	今回工認 コンクリート：5% ⑤ 基礎底面ばね：JEAG4601-1991の近似法で評価 ③	●	既工認 —	今回工認 ・非線形解析（基礎浮上り非線形，復元力特性）⑥，⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧	—	②時刻歴応答解析	②（解析手法）○	（解析手法）時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉）原子炉建屋	○	D2
																	①質点系モデル	①（解析モデル）○	（解析モデル）質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	③基礎底面地盤ばねの適用	③（解析モデル）（減衰定数）○	（解析モデル）（減衰定数）基礎底面地盤ばねの適用は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析モデル）（減衰定数）基礎底面地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑤減衰定数の考慮	⑤（減衰定数）○	（減衰定数）泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数）減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑥非線形解析（基礎浮上り非線形）	⑥（その他）○	（その他）非線形解析（基礎浮上り非線形）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（基礎浮上り非線形）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑦非線形解析（復元力特性）	⑦（その他）○	（その他）非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑧入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧（その他）○	（その他）入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）取水ピットポンプ室		D2
		基礎版	（応力解析）●	既工認 —	今回工認 （応力解析）空調上屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨	（応力解析）●	既工認 —	今回工認 （応力解析）3次元FEMモデル ⑩	—	既工認 —	今回工認 —	●	既工認 —	今回工認 線形解析 ⑪	—	⑨静的応力解析	⑨（解析手法）○	（解析手法）静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
																	⑩3次元FEMモデル	⑩（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																	⑪線形解析	⑪（その他）○	（その他）線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績ある手法。	（その他）線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2

別表5 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室は，A1，A2ー燃料油貯油槽タンク室及びB_1，B_2ー燃料油貯油槽タンク室と同様の地中構造物として，同様の評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備[注3]			既工認と今回工認時との比較[注1]：解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例：差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での適用例	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
重大事故等対処施設（間接支持構造物を含む）	燃料タンク（SA）室[注4]	耐震壁	（応答解析）●	既工認	—	（応答解析）●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	② 時刻歴応答解析	②（解析手法）○	（解析手法）時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉）原子炉建屋	○	D2
																① 質点系モデル	①（解析モデル）○	（解析モデル）質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
				今回工認	（応答解析）時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析）【建屋モデル】（水平）1軸多質点系モデル（鉛直）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】SRモデル（水平）基礎底面：振動アドミッタンス理論に基づき底面ばね（水平，回転）を評価 ③ 側面：NOVAKの手法に基づき側面地盤ばね（水平）を評価 ④ （鉛直）基礎底面：振動アドミッタンス理論に基づき底面ばね（鉛直）を評価		今回工認	コンクリート：5% ⑤ 基礎底面ばね：JEAG4601ー1991の近似法で評価 ③ 側面ばね：JEAG4601ー1991の近似法で評価 ④		今回工認	・非線形解析（基礎浮上り非線形，復元力特性）⑥，⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧		③ 基礎底面地盤ばねの適用	③（解析モデル）（減衰定数）○	（解析モデル）（減衰定数）基礎底面地盤ばねの適用は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析モデル）（減衰定数）基礎底面地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																④ 側面水平地盤ばねの適用	④（解析モデル）（減衰定数）○	（解析モデル）（減衰定数）側面水平地盤ばねの適用は玄海3，4号炉の既工認で個別適用例がある手法。	（解析モデル）（減衰定数）側面水平地盤ばねの適用はJEAG4601に基づいているものであり硬質岩盤までの適用例も複数存在する。このうち，玄海3，4号炉の既工認において泊3号炉と同様の条件での適用例を確認している。	（玄海3，4号炉）燃料油貯油そう基礎		C
																⑤ 減衰定数の考慮	⑤（減衰定数）○	（減衰定数）泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数）減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																⑥ 非線形解析（基礎浮上り非線形）	⑥（その他）○	（その他）非線形解析（基礎浮上り非線形）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（基礎浮上り非線形）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦（その他）○	（その他）非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																⑧ 入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧（その他）○	（その他）入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）取水ピットポンプ室		D2
		基礎版	（応力解析）●	既工認	—	（応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	⑨ 静的応力解析	⑨（解析手法）○	（解析手法）静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
				今回工認	（応力解析）燃料タンク（SA）室の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル ⑩		今回工認	—		今回工認	線形解析 ⑪		⑩ 3次元FEMモデル	⑩（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
																⑪ 線形解析	⑪（その他）○	（その他）線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績ある手法。	（その他）線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
重大事故等対処施設	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料ピット温度（AM用）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○ 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析） スペクトルモーダル解析 ⑮ （応力解析） 公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）FEMモデル ⑫		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		使用済燃料ピット水位（AM用）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○ 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析） 公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）FEMモデル ⑫		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		使用済燃料ピット監視カメラ	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○ 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析） 公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）FEMモデル ⑫		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
	原子炉冷却系統施設	代替格納容器スプレイポンプ	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	（水平）1.0%⑰ （鉛直）1.0%⑰		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備[注3]			既工認と今回工認時との比較[注1] 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
重大事故等対処施設	計測制御系統施設	B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰（応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー（応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	○	D1
		代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰（応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー（応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	○	D1
		原子炉容器水位	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰（応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー（応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	○	D1
		格納容器内温度	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰（応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー（応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	○	D1
		格納容器圧力（AM用）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰（応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー（応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	○	D1
		原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	⑯〔運転コンソール参照〕	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰（応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）ー（応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	⑰〔1次冷却材圧力参照〕	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	㉑〔燃料取替用水ポンプ参照〕	○	D1

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
重大事故等対処施設	計測制御系統施設	原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）― （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	―		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		格納容器水位	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）― （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	―		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		原子炉下部キャビティ水位	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）― （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	―		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○ 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
																⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析） スペクトルモーダル解析 ⑮ （応力解析） 公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）FEMモデル ⑫ （応力解析）FEMモデル ⑫		今回工認	―		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		格納容器雰囲気ガス試料採取設備	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	（応答解析）各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ （応力解析）公式等による評価 ⑯		今回工認	（応答解析）― （応力解析）1質点モデル ⑯		今回工認	―		今回工認	―		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		無線連絡設備（固定型）	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	―		今回工認	―		今回工認	―		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑								
		インターフォン	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	既工認	―	―	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	―		今回工認	―		今回工認	―		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑								

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他）			解析モデル			減衰定数			その他（評価条件の変更等）			備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2）○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
			○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容	○：同じ ●：異なる ー：該当なし		相違内容								
重大事故等対処施設	計測制御系統施設	テレビ会議システム（指揮所・待機所間）	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑								
		データ収集計算機	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)ー		今回工認	(水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		データ表示端末	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	—		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑								
		中央制御室給気ユニット	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)1.0%⑰ (鉛直)1.0%⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	原子炉格納施設	C，D一格納容器再循環ユニット	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)1.0%⑰ (鉛直)1.0%⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		原子炉格納容器内水素処理装置	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○ 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析) 公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)FEMモデル ⑫		今回工認	(水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
																⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		格納容器水素イグナイタ	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
																㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認	機器単体試験により機能維持の裕度を確認		今回工認	—		今回工認	—		今回工認	動的機能維持評価の実施 ㉑								

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
重大事故等対処施設	原子炉格納施設	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認 (応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑱		今回工認 ー		今回工認 ー		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑								
	その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備	代替非常用発電機	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑱ 公式等による評価の適用	⑱ （解析手法） 応力解析：○	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑱		今回工認 ー		今回工認 ー		今回工認 規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施 ㉒		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
												㉒ 規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施	㉒ （その他） ○	㉒[ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ参照]	㉒[ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ参照]	ゼル発電機燃料油移送ポ	○	B2
		燃料タンク（SA）(注4)	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑱ 公式等による評価の適用	⑱ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑱		今回工認 (応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑱		今回工認 (水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認 ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
		後備蓄電池	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑱		今回工認 (応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)ー		今回工認 (水平)1.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認 ー		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
												⑱ 公式等による評価の適用	⑱ （解析手法） 応力解析：○	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	○	D2
		A充電器	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
												⑱ 公式等による評価の適用	⑱ （解析手法） 応力解析：○	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑱		今回工認 (応答解析)ー (応力解析)3次元FEMモデル⑫		今回工認 (水平)4.0%⑰ (鉛直)1.0%⑰		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
												㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		B充電器	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 （解析モデル） 応力解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
												⑱ 公式等による評価の適用	⑱ （解析手法） 応力解析：○	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	⑱[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑱		今回工認 (応答解析)ー (応力解析)3次元FEMモデル⑫		今回工認 (水平)4.0%⑰ (鉛直)1.0%⑰		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ （解析手法） 応答解析：○ （減衰定数） 応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
												㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑ （その他） ○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	(注2) ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
重大事故等対処施設	その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備	代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3（解析モデル）応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認 (応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)ー		今回工認 (水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認 ー		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮（解析手法）応答解析：○（減衰定数）応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
												⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
		代替所内電気設備変圧器	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3（解析モデル）応答解析：○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認 (応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)ー		今回工認 (水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮（解析手法）応答解析：○（減衰定数）応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
												⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
												㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
		代替所内電気設備分電盤	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯（解析手法）応力解析：○（解析モデル）応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認 (応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認 (応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認 (水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰（解析手法）応答解析：○（減衰定数）応答解析：○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
												㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
	その他発電用原子炉の附属施設 緊急時対策所	衛星電話設備（固定型）	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認 ー		今回工認 ー		今回工認 ー		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑								
		衛星電話設備（FAX）	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	既工認 ー	ー	㉑ 動的機能維持評価の実施	㉑（その他）○	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	㉑[燃料取替用水ポンプ参照]	○	D1
				今回工認 ー		今回工認 ー		今回工認 ー		今回工認 動的機能維持評価の実施 ㉑								

別表6 耐震評価条件整理一覧表（重大事故等対処施設のうち機器・配管）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法
（注3）設計基準対象施設と兼用する重要SA施設のうち，設計基準対象施設の評価手法と相違がない施設は設計基準対象施設の一覧表に代表して記載
（注4）燃料タンク（SA）室，燃料タンク（SA）は現在設計中であり，構造等が変更となる可能性があるが，現段階で記載している評価手法を適用して設計する方針

評価対象設備(注3)			既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		解析モデル ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		減衰定数 ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる ー：該当なし		備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績（「先行PWRプラント共通」とは，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方3号炉，高浜1,2号炉，美浜3号炉，大飯3,4号炉，玄海3,4号炉のことを指す）	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
重大事故等対処施設	配管	配管	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	⑲ 蒸気発生器伝熱管の3次元はりモデルの適用	⑲ （解析モデル） 応答解析：○	⑲[蒸気発生器（伝熱管）参照]	⑲[蒸気発生器（伝熱管）参照]	⑲[蒸気発生器（伝熱管）参照]	○	B2
												⑪-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑪-1 （減衰定数） 応答解析：○	⑪-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑪-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑪-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
				今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析⑮ (応力解析)公式等による評価⑯	今回工認	(応答解析)3次元はりモデル⑲ (または定ピッチスパンモデル㉕) (応力解析)—	今回工認	(水平) 0.5%～3.0%⑬ (鉛直) 0.5%～3.0%⑬			⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
												⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
												㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ （解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通で新規制審査にて実績のある評価手法。	（解析手法）（解析モデル） 先行PWRプラントにおいても新規制基準審査実績が複数存在することから共通適用例あり。	各種配管系	○	D2
		配管サポート	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ （解析手法） 応力解析：○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
				今回工認	公式等による評価⑯	今回工認	ー	今回工認	荷重直接入力の為，使用していない。		今回工認							
	一般弁		ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	⑲ 蒸気発生器伝熱管の3次元はりモデルの適用	⑲ （解析モデル） 応答解析：○	⑲[蒸気発生器（伝熱管）参照]	⑲[蒸気発生器（伝熱管）参照]	⑲[蒸気発生器（伝熱管）参照]	○	B2
												⑪-1 （配管系の）最新知見として得られた減衰定数の採用	⑪-1 （減衰定数） 応答解析：○	⑪-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑪-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑪-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
				今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析⑮	今回工認	(応答解析)3次元はりモデル⑲	今回工認	(水平) 0.5%～3.0%⑬ (鉛直) 0.5%～3.0%⑬	今回工認	弁の動的機能維持評価の実施 ㉔	⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
												㉔ 一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価	㉔ （その他） ○	㉔[一般弁参照]	㉔[一般弁参照]	㉔[一般弁参照]	○	B2

別表7（1） 耐震評価条件整理一覧表（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし	相違内容		備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
波及的影響に係る施設	電気建屋	（応答解析）●	既工認	—	（応答解析）●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
															① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑫ 基礎固定モデルの適用	⑫ （解析モデル） ○	（解析モデル） 基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル） 基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉） ディーゼル建屋 （高浜1，2号炉） 原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 （水平）基礎固定 ⑫		今回工認	コンクリート：5% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦ ・入力地震動の評価 直接入力 ⑬		⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑬ 入力地震動の評価（直接入力）	⑬ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
	出入管理建屋	（応答解析）●	既工認	—	（応答解析）●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
															① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑫ 基礎固定モデルの適用	⑫ （解析モデル） ○	（解析モデル） 基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル） 基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉） ディーゼル建屋 （高浜1，2号炉） 原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 （水平）基礎固定 ⑫		今回工認	コンクリート：5% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦ ・入力地震動の評価 直接入力 ⑬		⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑬ 入力地震動の評価（直接入力）	⑬ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
	固体廃棄物貯蔵庫	（応答解析）●	既工認	—	（応答解析）●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
															① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑫ 基礎固定モデルの適用	⑫ （解析モデル） ○	（解析モデル） 基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル） 基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉） ディーゼル建屋 （高浜1，2号炉） 原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 （水平）基礎固定 ⑫		今回工認	コンクリート：5% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧		⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑧ 入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2

別表7（1） 耐震評価条件整理一覧表（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		解析手法 相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		解析モデル 相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		減衰定数 相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		その他 相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
波及的影響に係る施設	定検機材倉庫	（応答解析） ●	既工認	－	（応答解析） ●	既工認	－	●	既工認	－	●	既工認	－	－	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
															① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑫ 基礎固定モデルの適用	⑫ （解析モデル） ○	（解析モデル） 基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル） 基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉） ディーゼル建屋 （高浜1，2号炉） 原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 （水平）基礎固定 ⑫		今回工認	コンクリート：5% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦ ・入力地震動の評価 一次元波動論 ⑧		⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑧ 入力地震動の評価（一次元波動論）	⑧ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（一次元波動論）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
	タービン建屋	（応答解析） ●	既工認	－	（応答解析） ●	既工認	－	●	既工認	－	●	既工認	－	－	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
															① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑫ 基礎固定モデルの適用	⑫ （解析モデル） ○	（解析モデル） 基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル） 基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉） ディーゼル建屋 （高浜1，2号炉） 原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 （水平）基礎固定 ⑫		今回工認	コンクリート：5% 鋼材：2% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦ ・入力地震動の評価 直接入力 ⑬		⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑬ 入力地震動の評価（直接入力）	⑬ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
	海水淡水化設備建屋	（応答解析） ●	既工認	－	（応答解析） ●	既工認	－	●	既工認	－	●	既工認	－	－	② 時刻歴応答解析	② （解析手法） ○	（解析手法） 時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法） 時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉） 原子炉建屋	○	D2
															① 質点系モデル	① （解析モデル） ○	（解析モデル） 質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル） 質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑫ 基礎固定モデルの適用	⑫ （解析モデル） ○	（解析モデル） 基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル） 基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉） ディーゼル建屋 （高浜1，2号炉） 原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析） 【建屋モデル】 （水平）1軸多質点系モデル ① 【相互作用】 （水平）基礎固定 ⑫		今回工認	コンクリート：5% 鋼材：2% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦ ・入力地震動の評価 直接入力 ⑬		⑤ 減衰定数の考慮	⑤ （減衰定数） ○	（減衰定数） 泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数） 減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑦ 非線形解析（復元力特性）	⑦ （その他） ○	（その他） 非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2
															⑬ 入力地震動の評価（直接入力）	⑬ （その他） ○	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他） 入力地震動の評価（直接入力）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉） 原子炉建屋		D2

別表7（1） 耐震評価条件整理一覧表（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち建物・構築物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる —：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
波及的影響に係る施設	循環水ポンプ建屋（取水ピットポンプ室上屋，分解ヤード上屋）	（応答解析）●	既工認	—	（応答解析）●	既工認	—	●	既工認	—	●	既工認	—	—	②時刻歴応答解析	②（解析手法）○	（解析手法）時刻歴応答解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）時刻歴応答解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり	（泊3号炉）原子炉建屋	○	D2
															①質点系モデル	①（解析モデル）○	（解析モデル）質点系モデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）質点系モデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
															⑫基礎固定モデルの適用	⑫（解析モデル）○	（解析モデル）基礎固定モデルは川内1，2号炉，高浜1，2号炉の既工認で共通適用例がある解析モデル。	（解析モデル）基礎固定モデルは適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（川内1，2号炉）ディーゼル建屋（高浜1，2号炉）原子炉補助建屋		D1
			今回工認	（応答解析）時刻歴応答解析 ②		今回工認	（応答解析）【建屋モデル】（水平）1軸多質点系モデル ①【相互作用】（水平）基礎固定 ⑫		今回工認	鋼材：2% ⑤		今回工認	・非線形解析（復元力特性） ⑦・入力地震動の評価（直接入力） ⑬		⑤減衰定数の考慮	⑤（減衰定数）○	（減衰定数）泊3号炉の既工認で適用実績がある減衰定数。	（減衰定数）減衰定数の考慮はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
															⑦非線形解析（復元力特性）	⑦（その他）○	（その他）非線形解析（復元力特性）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）非線形解析（復元力特性）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
															⑬入力地震動の評価（直接入力）	⑬（その他）○	（その他）入力地震動の評価（直接入力）は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）入力地震動の評価（直接入力）はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
		（応力解析）●	既工認	—	（応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	⑨静的応力解析	⑨（解析手法）○	（解析手法）静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
			今回工認	（応力解析）循環水ポンプ建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル ⑱		今回工認	—		今回工認	線形解析 ⑪		⑱3次元FEMモデル	⑱（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績のある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
															⑪線形解析	⑪（その他）○	（その他）線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
	燃料取扱棟（鉄骨部）	（応力解析）○	既工認	（応力解析）原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析	（応力解析）●	既工認	（応力解析）平面架構モデル	—	既工認	—	—	既工認	線形解析	第1回工認 添付資料6-5-2 燃料取扱棟の耐震計算書	⑱3次元FEMモデル	⑱（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績がある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
			今回工認	（応力解析）原子炉建屋の地震応答解析結果を用いた静的応力解析		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル ⑱		今回工認	—		今回工認	線形解析								
	原子炉建屋機機	（応力解析）●	既工認	—	（応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	⑨静的応力解析	⑨（解析手法）○	（解析手法）静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
															⑱3次元FEMモデル	⑱（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績のある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
			今回工認	（応力解析）原子炉建屋等の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル ⑱		今回工認	—		今回工認	線形解析 ⑪		⑪線形解析	⑪（その他）○	（その他）線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
	原子炉補助建屋機機	（応力解析）●	既工認	—	（応力解析）●	既工認	—	—	既工認	—	●	既工認	—	—	⑨静的応力解析	⑨（解析手法）○	（解析手法）静的応力解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（解析手法）静的応力解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋	—	D2
															⑱3次元FEMモデル	⑱（解析モデル）○	（解析モデル）3次元FEMモデルは泊3号炉の既工認で適用実績のある解析モデル。	（解析モデル）3次元FEMモデルはJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2
			今回工認	（応力解析）原子炉補助建屋等の地震応答解析結果を用いた静的応力解析 ⑨		今回工認	（応力解析）3次元FEMモデル ⑱		今回工認	—		今回工認	線形解析 ⑪		⑪線形解析	⑪（その他）○	（その他）線形解析は泊3号炉の既工認で適用実績がある手法。	（その他）線形解析はJEAG4601に基づいているものであり適用例も複数存在することから共通適用例あり。	（泊3号炉）原子炉建屋		D2

別表7（2） 耐震評価条件整理一覧表（波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち土木構造物）

（注1）表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
（注2）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較（注1） 解析手法（公式等による評価，スペクトルモーダル解析，時刻歴解析他） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	解析モデル ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	減衰定数 ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	その他（評価条件の変更等） ○：同じ ●：異なる －：該当なし		相違内容	備考（左欄にて比較した自プラント既工認）	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	（注2） ○：共通適用例あり □：個別適用例あり ×：適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○：構造上の差異なし ×：構造上の差異あり（適用可能であることの理由も記載）	論点の重み付け
波及的影響に係る施設	L型擁壁（A）	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析） ③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	滑動，転倒に対する評価 ⑥ 許容応力度法 ② 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑫ ・二次元静的骨組解析の適用 ・フレームモデル（線形）の適用	⑫ 解析手法） 応力解析：○ （解析モデル） 応力解析：○	（解析手法） 二次元静的骨組解析は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。 （解析モデル） フレームモデル（線形）は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（解析手法） 二次元静的骨組解析は泊3号炉既工認において，取水路立坑部で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。 （解析モデル） フレームモデル（線形）は泊3号炉既工認において，取水路立坑部で適用実績があり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水路立坑部		D2
				（応力解析） 二次元静的骨組解析 ⑫			（応力解析） フレームモデル（線形） ⑫			－					④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
															⑥ 滑動，転倒に対する評価 の適用	⑥ （その他） ○	（その他） 滑動，転倒に対する安定性評価は，伊方3号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 滑動，転倒に対する安定性評価は，伊方3号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（伊方3号炉） 海水取水口		B2
															② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	3号炉バックフィルコンクリート	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	⑬ 周波数応答解析	⑬ （解析手法） 応答解析：○	（解析手法） 周波数応答解析は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（解析手法） 周波数応答解析は，泊3号炉既工認において，スクリーン室の耐震評価で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） スクリーン室	○	D2
			今回工認	（応答解析） 周波数応答解析 ⑬		今回工認	－		今回工認	－		今回工認	滑動，転倒に対する評価 ⑥		⑥ 滑動，転倒に対する評価の適用	⑥ （その他） ○	（その他） 滑動，転倒に対する評価の適用は，伊方3号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 滑動，転倒に対する安定性評価は，伊方3号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（伊方3号炉） 海水取水口		B2
	分解ヤード	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															⑨ 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰の適用	⑨ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） 構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰＋構造物の履歴減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析） ③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	構造物の履歴減衰＋Rayleigh減衰 ⑨		今回工認	限界状態設計法 ⑩ 曲げ：曲げ耐力，終局曲率 せん断：せん断耐力 隣接構造物のモデル化 ⑤		⑩ 限界状態設計法の適用 （曲げ：曲げ耐力，終局曲率，せん断：せん断耐力）	⑩ （その他） ○	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で共通適用例がある手法。	（その他） 限界状態設計法については，柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	【終局曲率】 （柏崎7号炉） 軽油タンク基礎 【曲げ耐力，せん断耐力】 （女川2号炉） 敷地側集水ピット（南側）		B2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2
	構内排水設備（排水管）	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	既工認	－	－	③ ・時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ （解析手法） 応答解析：○ （解析モデル） 応答解析：○	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で共通適用例がある手法。	（解析手法）（解析モデル） 時刻歴応答解析（有効応力解析）及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト	○	B2
															④ Rayleigh減衰の適用	④ （減衰定数） 応答解析：○	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（減衰定数） Rayleigh減衰を用いる方法については，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	（応答解析） 時刻歴応答解析（有効応力解析） ③		今回工認	（応答解析） 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 ② 隣接構造物のモデル化 ⑤		② 許容応力度法の適用	② （その他） ○	（その他） 許容応力度法は，泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	（その他） 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において，取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり，既工認と差異はない。	（泊3号炉） 取水ピットポンプ室		D2
															⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ （その他） ○	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉で共通適用例がある手法。	（その他） 隣接構造物のモデル化は，女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	（女川2号炉） 軽油タンク室		B2

別表7(2) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち土木構造物)

(注1)表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
(注2)規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1)											備考(左欄にて比較した自プラント既工認)	他プラントを含めた既工認での適用例						論点の重み付け
		解析手法(公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他)			解析モデル			減衰定数			その他(評価条件の変更等)			差異項目	(注2) ○:共通適用例あり □:個別適用例あり ×:適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○:構造上の差異なし ×:構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	
		○:同じ ●:異なる —:該当なし	相違内容		○:同じ ●:異なる —:該当なし	相違内容		○:同じ ●:異なる —:該当なし	相違内容		○:同じ ●:異なる —:該当なし	相違内容								
波及的影響に係る施設	構内排水設備(集水桝)	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	③ ・時刻歴応答解析(有効応力解析)の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	(解析手法)(解析モデル) 時刻歴応答解析(有効応力解析)及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は、女川2号炉で共通適用例がある手法。	(解析手法)(解析モデル) 時刻歴応答解析(有効応力解析)及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は、女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	(女川2号炉) 排気筒連絡ダクト	○	B2
														④ Rayleigh減衰の適用	④ (減衰定数) 応答解析:○	(減衰定数) Rayleigh減衰を用いる方法については、女川2号炉で共通適用例がある手法。	(減衰定数) Rayleigh減衰を用いる方法については、女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	(女川2号炉) 排気筒連絡ダクト		B2
			今回工認	(応答解析) 時刻歴応答解析(有効応力解析) ③		今回工認	(応答解析) 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 ② 隣接構造物のモデル化 ⑤	② 許容応力度法の適用	② (その他) ○	(その他) 許容応力度法は、泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	(その他) 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において、取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり、既工認と差異はない。	(泊3号炉) 取水ピットポンプ室		D2
														⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ (その他) ○	(その他) 隣接構造物のモデル化は、女川2号炉で共通適用例がある手法。	(その他) 隣接構造物のモデル化は、女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	(女川2号炉) 軽油タンク室		B2
	衝突防止工	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	③ ・時刻歴応答解析(有効応力解析)の適用 ・地質データに基づく二次元FEMモデルの適用	③ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	(解析手法)(解析モデル) 時刻歴応答解析(有効応力解析)及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は、柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	(解析手法)(解析モデル) 時刻歴応答解析(有効応力解析)及び地質データに基づく二次元FEMモデルの適用は、柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	(柏崎7号炉) 海水貯留堰	○	B2
														④ Rayleigh減衰の適用	④ (減衰定数) 応答解析:○	(減衰定数) Rayleigh減衰を用いる方法については、柏崎7号炉で共通適用例がある手法。	(減衰定数) Rayleigh減衰を用いる方法については、柏崎7号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	(柏崎7号炉) 海水貯留堰		B2
			今回工認	(応答解析) 時刻歴応答解析(有効応力解析) ③		今回工認	(応答解析) 地質データに基づく二次元FEMモデル ③		今回工認	Rayleigh減衰 ④		今回工認	許容応力度法 ② 隣接構造物のモデル化 ⑤	② 許容応力度法の適用	② (その他) ○	(その他) 許容応力度法は、泊3号炉既工認において適用実績がある手法。	(その他) 許容応力度法の適用は泊3号炉既工認において、取水ピットポンプ室等で適用実績がある手法であり、既工認と差異はない。	(泊3号炉) 取水ピットポンプ室		D2
														⑤ 隣接構造物のモデル化の適用	⑤ (その他) ○	(その他) 隣接構造物のモデル化は、女川2号炉で共通適用例がある手法。	(その他) 隣接構造物のモデル化は、女川2号炉等で適用例が複数存在することから共通適用例あり。	(女川2号炉) 軽油タンク室		B2

別表7(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)

(注1)表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
(注2)規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1)											備考 (左欄にて比較した自プラント既工認)	他プラントを含めた既工認での適用例						論点の重み付け
		解析手法 (公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他)			解析モデル			減衰定数			その他 (評価条件の変更等)			差異項目	(注2) ○:共通適用例あり □:個別適用例あり ×:適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績 (「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す)	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○:構造上の差異なし ×:構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	
		○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容								
波及的影響に係る施設	化学体積制御設備配管	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
														—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)2スパン3点支持はりモデル ㉕ (応力解析)—		今回工認	(水平、鉛直) 保温無:0.5%、2.0% ⑬ 保温有:1.5%、3.0% ⑬		今回工認	—	—	㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	(解析手法)(解析モデル) 泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通で新規制審査にて実績のある評価手法。	(解析手法)(解析モデル) 泊3号炉既工認では波及的影響は対象外であるが、構造強度の評価としては、各種配管で実績がある。	各種配管系	○	D2
	原子炉補機冷却水設備配管	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
														—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)2スパン3点支持はりモデル ㉕ (応力解析)—		今回工認	(水平、鉛直) 保温無:0.5%、2.0% ⑬ 保温有:1.5%、3.0% ⑬		今回工認	—	—	㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	○	D2
	原子炉補機冷却海水設備配管	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
														—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)2スパン3点支持はりモデル ㉕ (応力解析)—		今回工認	(水平、鉛直) 保温無:0.5%、2.0% ⑬ 保温有:1.5%、3.0% ⑬		今回工認	—	—	㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	○	D2
	燃料取替用水設備配管	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
														—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)2スパン3点支持はりモデル ㉕ (応力解析)—		今回工認	(水平、鉛直) 保温無:0.5%、2.0% ⑬ 保温有:1.5%、3.0% ⑬		今回工認	—	—	㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	○	D2

別表7(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)

(注1)表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
(注2)規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1)												備考 (左欄にて比較した自プラント既工認)	他プラントを含めた既工認での適用例						論点の重み付け
		解析手法 (公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他)			解析モデル			減衰定数			その他 (評価条件の変更等)				差異項目	(注2) ○:共通適用例あり □:個別適用例あり ×:適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績 (「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す)	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○:構造上の差異なし ×:構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	
		○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容								
波及的影響に係る施設	1次冷却材ポンプモータ	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認			⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	水消火配管	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
															⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)2スパン3点支持はりモデル ㉕ (応力解析)—		今回工認	(水平、鉛直) 保温無:0.5%、2.0% ⑬ 保温有:1.5%、3.0% ⑬		今回工認	—		㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	○	D2
	空調用冷水配管	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-1 (配管系の)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-1 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	⑬-1[1次冷却材管(管台②)参照]	○	D1
															⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)2スパン3点支持はりモデル ㉕ (応力解析)—		今回工認	(水平、鉛直) 保温無:0.5%、2.0% ⑬ 保温有:1.5%、3.0% ⑬		今回工認	—		㉕ 定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	㉕[化学体積制御設備配管参照]	○	D2
	蒸気加熱コイル	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	㉓ ダクトの定ピッチスパン法の適用	㉓ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	(解析手法)(解析モデル)(減衰定数) 泊3号炉既工認や先行PWRプラント共通で新規制審査にて実績のある評価手法。	(解析手法)(解析モデル)(減衰定数) 泊3号炉既工認では波及的影響は対象外であるが、構造強度の評価としては、各種ダクトで実績がある。	換気筒	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉓ (応力解析)公式等による評価 ㉕		今回工認	(応答解析)1スパン単純支持はりモデル ㉓ (応力解析)—		今回工認	(水平)2.5% ㉓ (鉛直)2.5% ㉕		今回工認	—								
	加湿器	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	㉓ ダクトの定ピッチスパン法の適用	㉓ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	㉓[蒸気加熱コイル参照]	㉓[蒸気加熱コイル参照]	㉓[蒸気加熱コイル参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉓ (応力解析)公式等による評価 ㉕		今回工認	(応答解析)1スパン単純支持はりモデル ㉓ (応力解析)—		今回工認	(水平)2.5% ㉓ (鉛直)2.5% ㉕		今回工認	—								
	格納容器ポーラクレーン	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑬-2 (クレーンの)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-2 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	○	D1
															⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)非線形時刻歴応答解析(すべり解析) ⑱ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)建屋連成はりモデル ⑱ (応力解析)—		今回工認	(水平)2.0% ⑬ (鉛直)2.0% ⑬		今回工認	—		⑱ 格納容器ポーラクレーンの非線形時刻歴解析の適用	⑱ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	⑱[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑱[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑱[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	○	D1
	使用済燃料ピットクレーン	(応答解析) ○ (応力解析) ○	既工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価	(応答解析) ○ (応力解析) —	既工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	(水平)1.0%	—	既工認	—	第7回工認 添付資料6-4-3 使用済燃料ピットクレーンの耐震計算書	⑬-2 (クレーンの)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-2 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	○	D1
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 (応力解析)公式等による評価		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル (応力解析)—		今回工認	(水平)2.0% ⑬ (鉛直)2.0% ⑬		今回工認									

別表7(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)

(注1)表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
(注2)規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1)												備考 (左欄にて比較した自プラント既工認)	他プラントを含めた既工認での適用例						論点の重み付け
		解析手法 (公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他)			解析モデル			減衰定数			その他 (評価条件の変更等)				差異項目	(注2) ○:共通適用例あり □:個別適用例あり ×:適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績 (「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す)	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○:構造上の差異なし ×:構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	
		○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容								
波及的影響に係る施設	耐火隔壁	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	○	D2
	中央制御室天井照明	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	(水平)2.0% ⑰ (鉛直)2.0% ⑰		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	○	D2
	1次系付帯コンソール	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 (運転コンソールの)FEMモデルの適用	⑫-3 (解析モデル) 応答解析:○	⑫(運転コンソール参照)	⑫(運転コンソール参照)	⑫(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)—		今回工認	(水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認	—		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑮(運転コンソール参照)	⑮(運転コンソール参照)	⑮(運転コンソール参照)	○	D2
															⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
	2次系付帯コンソール	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 (運転コンソールの)FEMモデルの適用	⑫-3 (解析モデル) 応答解析:○	⑫(運転コンソール参照)	⑫(運転コンソール参照)	⑫(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)—		今回工認	(水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認	—		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑮(運転コンソール参照)	⑮(運転コンソール参照)	⑮(運転コンソール参照)	○	D2
															⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
	大型表示盤	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) —	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 (運転コンソールの)FEMモデルの適用	⑫-3 (解析モデル) 応答解析:○	⑫(運転コンソール参照)	⑫(運転コンソール参照)	⑫(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)—		今回工認	(水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認	—		⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑮(運転コンソール参照)	⑮(運転コンソール参照)	⑮(運転コンソール参照)	○	D2
															⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
	原子炉補機冷却海水ポンプ 竜巻防護ネット	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	○	D2
	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 竜巻防護ネット	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) — (応力解析) ●	既工認	—	—	既工認	—	—	既工認	—	—	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	⑯(運転コンソール参照)	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)— (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	—		今回工認	—		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	⑰(1次冷却材圧力参照)	○	D2

別表7(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)

(注1)表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
(注2)規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1) 解析手法(公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他) ○:同じ ●:異なる ー:該当なし		相違内容	解析モデル ○:同じ ●:異なる ー:該当なし		相違内容	減衰定数 ○:同じ ●:異なる ー:該当なし		相違内容	その他(評価条件の変更等) ○:同じ ●:異なる ー:該当なし		相違内容	備考(左欄にて比較した自プラント既工認)	他プラントを含めた既工認での適用例 差異項目	(注2) ○:共通適用例あり □:個別適用例あり ×:適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績(「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す)	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○:構造上の差異なし ×:構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	論点の重み付け
波及的影響に係る施設	弁配管点検用モノレール	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)ー (応力解析)●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	バースクリーン	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)ー (応力解析)●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーン	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑬-2 (クレーンの)最新知見として得られた減衰定数の採用	⑬-2 (減衰定数) 応答解析:○	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	⑬-2[原子炉格納容器(本体)(リングガーダ上端部)参照]	○	D1
															⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル ⑮ (応力解析)ー		今回工認	(水平)2.0% ⑬ (鉛直)2.0% ⑬		今回工認	ー		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
	使用済燃料ピットクレーン水中証明分電盤	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル ⑯		今回工認	ー		今回工認	ー		⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	A-補助建屋排気ファン	(応答解析)● (応力解析)○	既工認	(応答解析)静的震度による評価 (応力解析)公式等による評価	(応答解析)ー (応力解析)○	既工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	第7回工認 添付資料6-5-8 補助建屋排気ファンの耐震計算書	⑰ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑰ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	⑰[1次冷却材圧力参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑰ (応力解析)公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)ー (応力解析)1質点モデル		今回工認	(水平)1.0% ⑰ (鉛直)1.0% ⑰		今回工認	ー								
	補助建屋排気系統ダクト	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	㉕ ダクトの定ピッチスパン法の適用	㉕ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	㉕[蒸気加熱コイル参照]	㉕[蒸気加熱コイル参照]	㉕[蒸気加熱コイル参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)スペクトルモーダル解析 ㉕ (応力解析)公式等による評価 ㉕		今回工認	(応答解析)1スパン単純支持はりモデル ㉕ (応力解析)ー		今回工認	(水平)2.5% ㉕ (鉛直)2.5% ㉕		今回工認	ー								
	構内LAN-全社LANネットワークラック	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析) スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析) 公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル ⑮ (応力解析)3次元はりモデル ⑯		今回工認	(水平)4.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認	ー		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
	避雷針	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)●	既工認	ー	(応答解析)● (応力解析)ー	既工認	ー	ー	既工認	ー	ー	⑮ スペクトルモーダル解析の適用	⑮ (解析手法) 応答解析:○ (解析モデル) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	⑮[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析) スペクトルモーダル解析 ⑮ (応力解析) 公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)3次元はりモデル ⑮ (応力解析)3次元はりモデル ⑯		今回工認	(水平)1.0% ⑮ (鉛直)1.0% ⑮		今回工認	ー		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2

別表7(3) 耐震評価条件整理一覧表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設のうち機器・配管)

(注1)表中の番号は「差異項目」の列の番号と対応
(注2)規格・基準類に基づき、プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法、又は他プラントで適用された旧規制での工認実績、新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

評価対象設備		既工認と今回工認時との比較(注1)											備考 (左欄にて比較した自プラント既工認)	他プラントを含めた既工認での適用例						論点の重み付け
		解析手法 (公式等による評価、スペクトルモーダル解析、時刻歴解析他)			解析モデル			減衰定数			その他 (評価条件の変更等)			差異項目	(注2) ○:共通適用例あり □:個別適用例あり ×:適用例なし	他プラントを含めた既工認での実績 (「先行PWRプラント共通」とは、川内1,2号炉、高浜3,4号炉、伊方3号炉、高浜1,2号炉、美浜3号炉、大飯3,4号炉、玄海3,4号炉のことを指す)	適用性確認	参照した設備名称	減衰定数の実績 ○:構造上の差異なし ×:構造上の差異あり(適用可能であることの理由も記載)	
		○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容	○:同じ ●:異なる —:該当なし		相違内容								
波及的影響に係る施設	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 (無線アンテナ)	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 (解析モデル) 応答解析:○ 応力解析:○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑦ (応力解析) 公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)FEMモデル ⑫		今回工認	(水平)1.0% ⑦ (鉛直)1.0% ⑦		今回工認	—		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
															⑦ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑦ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑦[1次冷却材圧力参照]	⑦[1次冷却材圧力参照]	⑦[1次冷却材圧力参照]	○	D2
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 (衛星アンテナ)	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) ●	既工認	—	(応答解析) ● (応力解析) —	既工認	—	—	既工認	—	—	⑫-3 FEMモデルの適用	⑫-3 (解析モデル) 応答解析:○	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	⑫-3[運転コンソール参照]	○	D2
			今回工認	(応答解析)各設備の固有値に基づく応答加速度による評価 ⑦ (応力解析) 公式等による評価 ⑯		今回工認	(応答解析)FEMモデル ⑫ (応力解析)FEMモデル ⑫		今回工認	(水平)1.0% ⑦ (鉛直)1.0% ⑦		今回工認	—		⑯ 公式等による評価の適用	⑯ (解析手法) 応力解析:○ (解析モデル) 応力解析:○	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	⑯[運転コンソール参照]	○	D2
															⑦ 各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	⑦ (解析手法) 応答解析:○ (減衰定数) 応答解析:○	⑦[1次冷却材圧力参照]	⑦[1次冷却材圧力参照]	⑦[1次冷却材圧力参照]	○	D2

別表８　審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(建物・構築物)

（建物・構築物）（１／２）

重み付け	評価手法，評価条件		対象設備
A	－	－	－
B1	－	－	－
B2	－	－	－
B3	－	－	－
C	④	側面水平地盤ばねの適用	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，燃料タンク（SA）室
D1	⑫	基礎固定モデルの適用	電気建屋，出入管理建屋，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋

（重み付けの定義）
A：過去に適用実績がないもの（新規性：高）
B1：新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの（新規性：中）　B2：新規制審査実績が十分にあるもの（新規性：低）　B3：過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの（新規性：低）
C：過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの
D1：過去に十分な工認実績があり，工認段階の審査とするもの　D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの（新規制基準にて新たに評価対象となった設備若しくは評価手法を変更した設備で，当該設備での実績はないものの，他の設備での適用実績が十分にあるもの）
（注）　重み付け D1,D2 については，設工認段階での説明事項であるため，色分けしている

別表８　審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(建物・構築物)

（建物・構築物）（２／２）

重み付け	評価手法，評価条件				対象設備
D2	応答解析	①	質点系モデル ※鉛直方向の応答解析モデルの追加を含む	解析モデル	原子炉建屋，原子炉補助建屋，ディーゼル発電機建屋，A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，電気建屋，出入管理建屋，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋
		②	時刻歴応答解析	解析手法	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，電気建屋，出入管理建屋，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋
		③	基礎底面地盤ばねの適用	解析モデル 減衰定数	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室
		⑤	減衰定数の考慮 （コンクリート５％，鋼材２％）	減衰定数	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，電気建屋，出入管理建屋，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋
		⑥	非線形解析 （基礎浮き上り非線形）	その他 （線形/非線形）	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室
		⑦	非線形解析 （復元力特性）	その他 （線形/非線形）	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，電気建屋，出入管理建屋，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋
		⑧	入力地震動の評価 （一次元波動論）	その他 （入力地震動）	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫
		⑬	入力地震動の評価 （直接入力）	その他 （入力地震動）	電気建屋，出入管理建屋，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋
	応力解析	⑨	静的応力解析	解析手法	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，循環水ポンプ建屋，原子力建屋桟橋，原子力補助建屋桟橋
		⑩	３次元 FEM モデル	解析モデル	中央制御室遮へい，A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，循環水ポンプ建屋，燃料取扱棟（鉄骨部），原子力建屋桟橋，原子力補助建屋桟橋
		⑪	線形解析	その他 （線形/非線形）	A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，緊急時対策所，空調上屋，燃料タンク（SA）室，循環水ポンプ建屋原子力建屋桟橋，原子力補助建屋桟橋

（重み付けの定義）
D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの（新規制基準にて新たに評価対象となった設備若しくは評価手法を変更した設備で，当該設備での実績はないものの，他の設備での適用実績十分にあるもの）
（注）　重み付け D1, D2 については，設工認段階での説明事項であるため，色分けしている

別表９　審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(屋外重要土木構造物及び津波防護施設)

（屋外重要土木構造物及び津波防護施設）（１／２）

重み付け	評価手法，評価条件		対象設備
A	－	防潮堤の構造成立性評価方針について	防潮堤　※第５条（津波による損傷の防止）にて説明
B1	⑦	限界状態設計法の適用 （コンクリート躯体における引張強度及びせん断強度を用いた評価）	取水口
	⑪	後施工せん断補強工法(セラミックキャップバー工法）の適用	取水ピットスクリーン室
B2	③	時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用	３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（ＲＣ造），３号炉放水ピット流路縮小工，貯留堰，取水口，取水路立坑部，取水路蓋渠部，取水ピットスクリーン室，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，原子炉補機冷却海水管ダクト，B1，B2－ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ，３号炉放水ピット，１号及び２号炉取水路，１号及び２号炉放水路，構内排水設備（出口桝，排水管，集水桝），Ｌ型擁壁（Ａ），分解ヤード，衝突防止工
	④	Rayleigh 減衰の適用	３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（ＲＣ造），３号炉放水ピット流路縮小工，貯留堰，取水口，取水路立坑部，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，B1，B2－ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ，構内排水設備（出口桝，排水管，集水桝），Ｌ型擁壁（Ａ），衝突防止工
	⑤	隣接構造物のモデル化の適用	３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（ＲＣ造），３号炉放水ピット流路縮小工，貯留堰，取水口，取水路立坑部，取水路蓋渠部，取水ピットスクリーン室，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，１号及び２号炉取水路，１号及び２号炉放水路，構内排水設備（出口桝，排水管，集水桝），Ｌ型擁壁（Ａ），分解ヤード，衝突防止工
	⑥	滑動，転倒に対する評価の適用	取水口，Ｌ型擁壁（Ａ），３号炉バックフィルコンクリート
	⑨	時刻歴応答解析における構造物の履歴減衰及びRayleigh 減衰の適用	取水路蓋渠部，取水ピットスクリーン室，原子炉補機冷却海水管ダクト，３号炉放水ピット，１号及び２号炉取水路，１号及び２号炉放水路，分解ヤード
	⑩	限界状態設計法の適用 （限界層間変形角，曲げ耐力，終局曲率及びせん断耐力による評価）	取水路蓋渠部，取水ピットスクリーン室，原子炉補機冷却海水管ダクト，３号炉放水ピット，１号及び２号炉取水路，１号及び２号炉放水路，分解ヤード

（重み付けの定義）
Ａ：過去に適用実績がないもの（新規性：高）
B1：新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの（新規性：中）　B2：新規制審査実績が十分にあるもの（新規性：低）　B3：過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの（新規性：低）
Ｃ：過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの
D1：過去に十分な工認実績があり，工認段階の審査とするもの　D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの（新規制基準にて新たに評価対象となった設備若しくは評価手法を変更した設備で，当該設備での実績はないものの，他の設備での適用実績が十分にあるもの）

別表９　審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(屋外重要土木構造物及び津波防護施設)

(屋外重要土木構造物及び津波防護施設)(2／2)

重み付け	評価手法，評価条件		対象設備
B3	－	－	－
C	－	－	－
D1	－	－	－
D2	①	公式等による評価	３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（鋼製，水密扉），屋外排水路逆流防止設備，３号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備
	②	許容応力度法の適用	３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（鋼製，ＲＣ造，水密扉），３号炉放水ピット流路縮小工，貯留堰，屋外排水路逆流防止設備，取水路立坑部，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，B1，B2ーディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ，構内排水設備（出口桝，排水管，集水桝），Ｌ型擁壁（Ａ），衝突防止工，３号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備
	⑧	・三次元静的線形解析の適用 ・三次元線形シェルモデルの適用	取水路立坑部
	⑫	・二次元静的骨組解析の適用 ・フレームモデル（線形）の適用	Ｌ型擁壁（Ａ）
	⑬	周波数応答解析	３号炉バックフィルコンクリート

(重み付けの定義)
A：過去に適用実績がないもの（新規性：高）
B1：新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの（新規性：中）　B2：新規制審査実績が十分にあるもの（新規性：低）　B3：過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの（新規性：低）
C：過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの
D1：過去に十分な工認実績があり，工認段階の審査とするもの　D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの（新規制基準にて新たに評価対象となった設備若しくは評価手法を変更した設備で，当該設備での実績はないものの，他の設備での適用実績が十分にあるもの）
(注)　重み付け D1, D2 については，設工認段階での説明事項であるため，色分けしている

別表１０　審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(機器・配管系)

(機器・配管系)　(１／２)

重み付け	評価手法，評価条件		対象設備
A	－	－	－
B1	－	－	－
B2	①	建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用	原子炉容器，蒸気発生器，１次冷却材ポンプ 他
	③	原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮	原子炉容器，制御棒駆動装置
	⑤	照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用	燃料集合体，制御棒クラスタ
	⑥	地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持	燃料集合体
	⑦	使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用	使用済燃料ラック
	⑧	使用済燃料ラックへの加振試験に基づく減衰定数の適用	使用済燃料ラック
	⑩	蒸気発生器伝熱管の３次元はりモデルの適用	蒸気発生器伝熱管
	⑪	蒸気発生器伝熱管への振動試験に基づく減衰定数の適用	蒸気発生器伝熱管
	⑲	原子炉格納容器へのFEM座屈解析モデルの適用	原子炉格納容器
	⑳	定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更	配管系
	㉒	制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用	制御棒クラスタ（制御棒挿入性評価）
	㉓	規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ
	㉔	一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価	一般弁，加圧器安全弁 他
B3	－	－	－
C	－	－	－

(重み付けの定義)
A：過去に適用実績がないもの（新規性：高）
B1：新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの（新規性：中）　B2：新規制審査実績が十分にあるもの（新規性：低）　B3：過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの（新規性：低）
C：過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの
D1：過去に十分な工認実績があり，工認段階の審査とするもの　D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの（新規制基準にて新たに評価対象となった設備若しくは評価手法を変更した設備で，当該設備での実績はないものの，他の設備での適用実績が十分にあるもの）

別表１０　審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価結果(機器・配管系)

（機器・配管系）（２／２）

重み付け	評価手法，評価条件		対象設備
D1	②	鉛直方向の減衰定数の考慮	原子炉容器，炉内構造物，燃料集合体 他
	④	鉛直方向応答解析モデルの追加	炉内構造物，炉心支持構造物，燃料集合体　他
	⑨	クラス１容器の応力評価における減肉代（腐食代）の考慮	蒸気発生器
	⑬	最新知見として得られた減衰定数の採用	配管系，クレーン類
	⑭	原子炉補機冷却海水ポンプの２軸モデルの適用	原子炉補機冷却海水ポンプ
	⑱	格納容器ポーラクレーンの非線形時刻歴解析の適用	原子炉格納容器（リングガーダ），格納容器ポーラクレーン
	㉑	動的機能維持評価の実施	燃料取替用水ポンプ，余熱除去ポンプ 他
D2	⑫	FEM モデルの適用	蒸気発生器（管群外筒支持金物），１次冷却材ポンプ　他
	⑮	スペクトルモーダル解析の適用	運転コンソール，原子炉格納容器貫通部 他
	⑯	公式等による評価の適用	運転コンソール，１次冷却材圧力 他
	⑰	各設備の固有値に基づく応答加速度による評価の適用	１次冷却材圧力，１次冷却材流量　他
	㉕	定ピッチスパン法の適用	配管系
	㉖	ダクトの定ピッチスパン法の適用	補助建屋排気系統ダクト

(重み付けの定義)
A：過去に適用実績がないもの（新規性：高）
B1：新規制審査実績はあるが，個別の確認を要するもの（新規性：中）　B2：新規制審査実績が十分にあるもの（新規性：低）　B3：過去の工認実績はあるが，一部差異があるもの（新規性：低）
C：過去の工認実績と相違がなく，個別審査が不要なもの
D1：過去に十分な工認実績があり，工認段階の審査とするもの　D2：泊３号炉の既工認と同一手法であり，論点として抽出されないもの（新規制基準にて新たに評価対象となった設備若しくは評価手法を変更した設備で，当該設備での実績はないものの，他の設備での適用実績が十分にあるもの）
(注)　重み付け D1,D2 については，設工認段階での説明事項であるため，色分けしている

審査説明事項[Ｉ]の概要

(1) 地下水位の設定／地下水排水設備について

- 地下水位の設定については，岩着構造の防潮堤設置により地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ，地下水排水設備の機能に期待する施設においては，その機能を考慮した設計地下水位を設定し揚圧力が生じないように設計する。地下水排水設備の機能に期待しない施設においては，自然水位に基づき設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。なお，各施設の設計地下水位は詳細設計段階において設定する。（別紙―１０　設計地下水位の設定について）
- 上記の設計地下水位の設定方針を踏まえて，地下水排水設備については，「想定される事象等を考慮し，地下水排水設備に対して信頼性を向上するための対策を施す」ことを地下水位上昇への対応の基本方針とし，必要な設備要件を整理するため，標準的な地下水排水設備の構成要素を設定した上で，各構成要素に適用が必要な設備要件を設定する。なお，必要な排水能力等については詳細設計段階において設定する。（別紙―１１　地下水排水設備について）

表　施設等 (注 1) の設計地下水位の設定方針

設備分類	設備名称	設計地下水位の設定方針
建物・構築物	原子炉建屋	地下水排水設備の機能に期待して，設計地下水位を設定（建屋基礎底面下に設計地下水位を設定）
	原子炉補助建屋	
	ディーゼル発電機建屋	
	A1,A2-燃料油貯油槽タンク室	
	B1,B2-燃料油貯油槽タンク室	地表面に設定
屋外重要土木構造物	取水路	地表面に設定
	取水ピットスクリーン室	
	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	
	原子炉補機冷却海水管ダクト	
	B1,B2-ディーゼル発電燃料油貯油槽トレンチ	
津波防護施設 (注 2)	防潮堤	地表面に設定
	3 号炉取水ピットスクリーン室防水壁	
	3 号炉放水ピット流路縮小工	
重大事故等対処施設	緊急時対策所（指揮所，待機所）	自然水位 (注 3) に基づき設定
	代替非常用発電機	
保管場所・アクセスルート (注 4)	保管場所 (注 5)	自然水位 (注 3) に基づき設定
	アクセスルート（T.P.10.0m 盤より高標高）	
	アクセスルート（T.P.10.0m 盤）	地表面に設定

(注１) 屋外に設置される耐震重要設備・常設重大事故等対処施設，保管場所及びアクセスルートを対象としている。（防潮堤より海側の施設等は除く）
(注２) 津波防護施設は今後，変更となる可能性がある。
(注３) 解析条件を保守的に設定した三次元浸透流解析の予測解析水位
(注４) 段差評価等が対象であり周辺斜面は除く
(注５) 保管場所は全て T.P.10.0m 盤より高標高に位置する

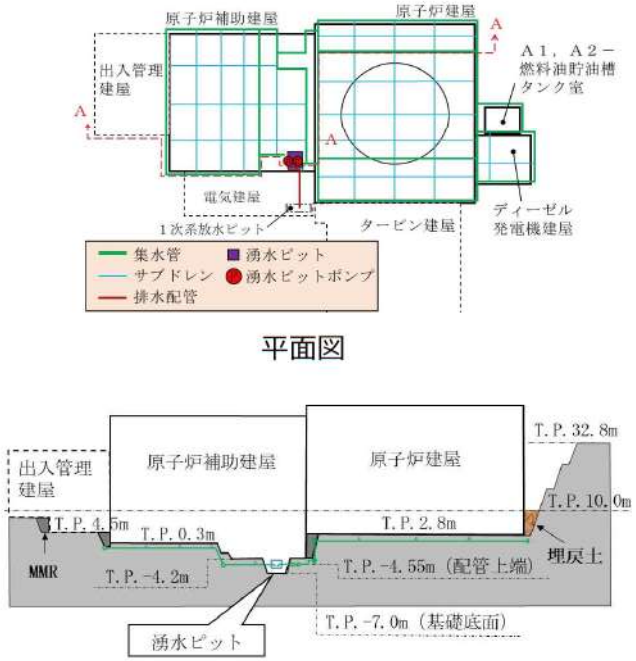


図　地下水排水設備の概要図

審査説明事項[Ｉ]の概要

(2) 地盤の液状化の評価方針について

- 屋外重要土木構造物及び津波防護施設等は，施設周辺に地下水位以深の埋戻土及び砂層が分布しているものがあるが，泊発電所の埋戻土及び砂層は，「繰返し軟化」（繰返し載荷による間隙水圧の上昇に伴う有効応力の低下）が懸念され，側方流動や偏土圧による影響を設計上考慮する必要がある。
- 液状化検討対象層は埋戻土及び砂層とし，液状化を考慮する場合は，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有効応力解析を用いて地震時の応答を算定する。
- 有効応力解析による防潮堤の構造成立性評価を行うために，設置許可段階では現時点の液状化強度試験結果を用いて，１，２号埋戻土，３号埋戻土及び砂層（As1 層及び As2 層）に分け，液状化強度特性を各層の下限値に設定する。
- 詳細設計段階においては，有効応力解析に用いる液状化強度特性は，追加の液状化強度試験結果を含めて，液状化検討対象層の各層の下限値に設定する。ただし，耐震評価を行う施設周辺の埋戻土のエリア分けが可能である場合は，そのエリアごとの液状化強度試験結果の下限値に設定することを検討する。
- 液状化検討対象施設の耐震評価において，有効応力解析を選定する場合は，有効応力解析に加え，液状化が発生しない場合の影響を確認するために全応力解析での耐震評価も実施する。また，全応力解析を選定する場合は，全応力解析に加え，有効応力解析により液状化の影響が施設に及ばないことも確認する。（別紙－９　施設の耐震評価に用いる地盤の液状化の評価方針）

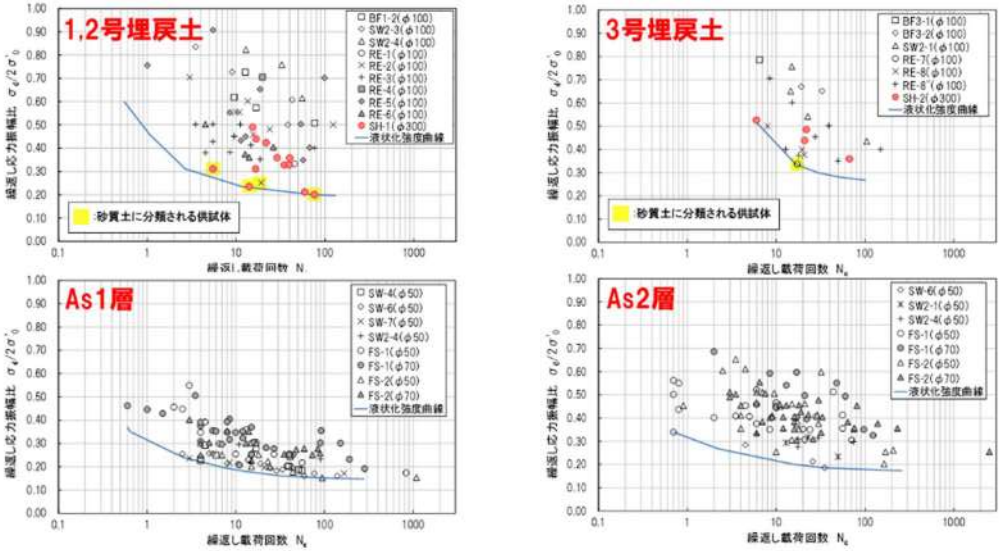


図　液状化強度試験結果に基づく埋戻土及び砂層の液状化強度曲線(下限値設定)

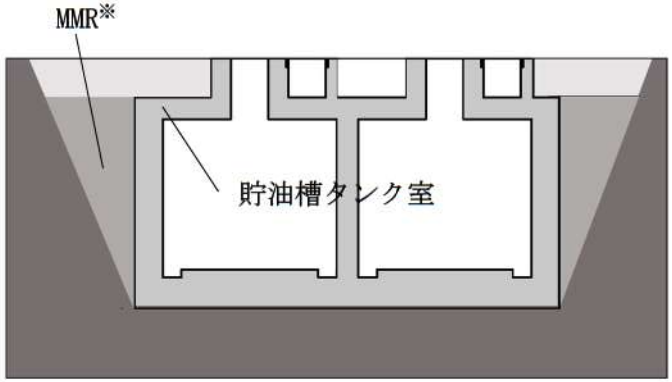
審査説明事項[Ⅱ]の概要

1.　建物・構築物

(1) 側面水平地盤ばねの適用（差異項目：④　重み付け：C）

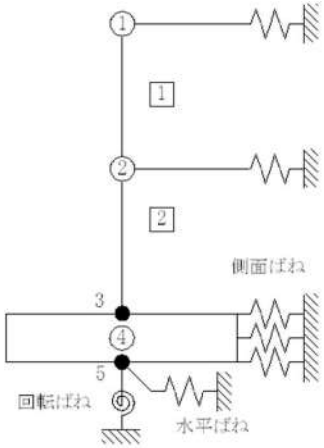
○　泊３号炉のA1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室及び燃料タンク（SA）室（以下「貯油槽タンク室」という。）は，地中に埋め込まれていることから，地盤との相互作用を考慮するため，地震応答解析においてNovakの側面水平地盤ばねを適用する。

- ➢ JEAG4601-1991追補版において，側面地盤ばねの適用に当たっては，「地下部外壁に接する地盤（表層地盤）のＳ波速度に比べ支持地盤のそれが著しく大きな地盤系の場合には，適用に留意する必要がある」とされている。
  - ・ 貯油槽タンク室は，岩盤を掘削して構築していることから，支持地盤と側方地盤（建屋－側方地盤間はMMR）のＳ波速度の差は小さく，本手法を適用するための地盤として適用性がある。
- ➢ 硬岩サイトにおけるNovakの側面地盤ばねは，川内２号炉，高浜3,4号炉，玄海3,4号炉の旧規制工認で適用例がある。
  このうち，玄海3,4号炉については，泊３号炉で計画している基礎版以外へのNovakの側面水平地盤ばねの適用実績である。
  - ・ 貯油槽タンク室の側方地盤が硬質岩盤であることを踏まえ，詳細設計段階において二次元有限要素法モデルによる評価を実施し，応答性状へ与える影響を確認する。

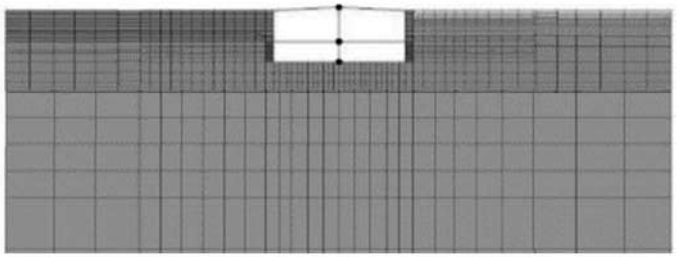


※　A1,A2-燃料油貯油槽タンク室は，今後，建屋－側方地盤間をMMRとする。

概略断面図



地震応答解析モデル



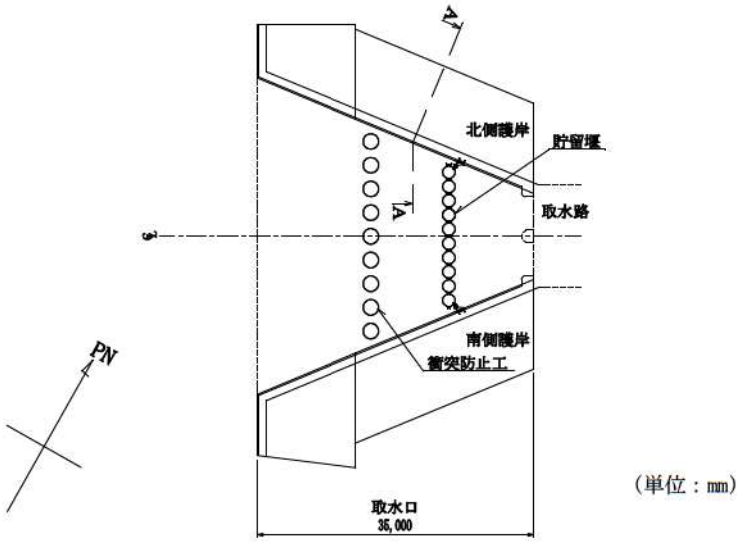
二次元有限要素法モデルのイメージ図

審査説明事項[Ⅱ]の概要

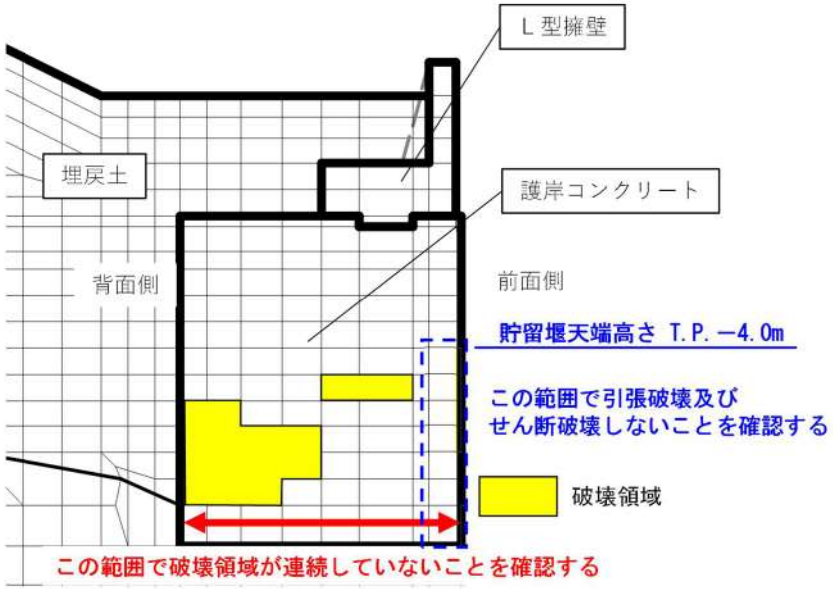
2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(1)　限界状態設計法の適用（コンクリート躯体における引張強度及びせん断強度を用いた評価）（差異項目：⑦　重み付け：B1）

- 取水口の護岸コンクリートの貯水機能に対する評価に適用する。
- 護岸コンクリートの貯水機能に対する目標性能は，護岸コンクリートを貫通するような顕著なひび割れ及び前面側の護岸コンクリート表面にひび割れが発生しないこととする。具体的な評価方法は，護岸コンクリートに該当する要素の局所安全係数を算出し，破壊領域（引張破壊及びせん断破壊）が護岸コンクリートの背面から前面にかけて連続していないこと及び貯留堰の天端高さ以下の範囲で，前面側の護岸コンクリート表面が引張破壊及びせん断破壊していないことを確認する。
- 局所安全係数の算出に当たっては，コンクリートの材料強度を使用する。
- 引張強度はコンクリート標準示方書 2002，せん断強度はコンクリート標準示方書（ダムコンクリート編，2013）に準拠して設定する。
- 材料強度の適用は，女川２号炉の新規制審査のうち取放水路流路縮小工で個別適用例がある。
- 詳細は，「別紙―６　土木構造物の解析手法及び解析モデルの精緻化について」に示す。



取水口　平面図



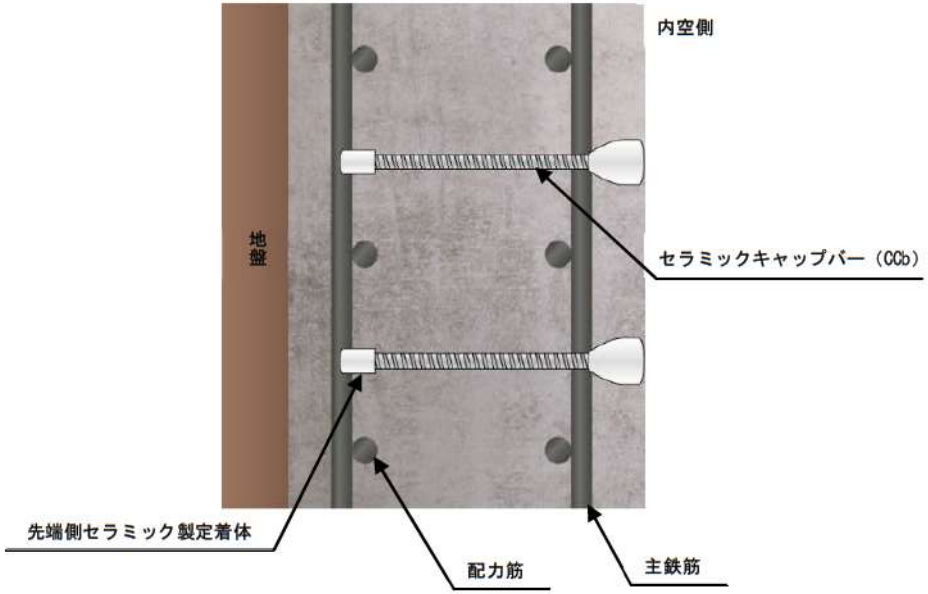
局所安全係数による評価　イメージ図（Ａ－Ａ断面）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

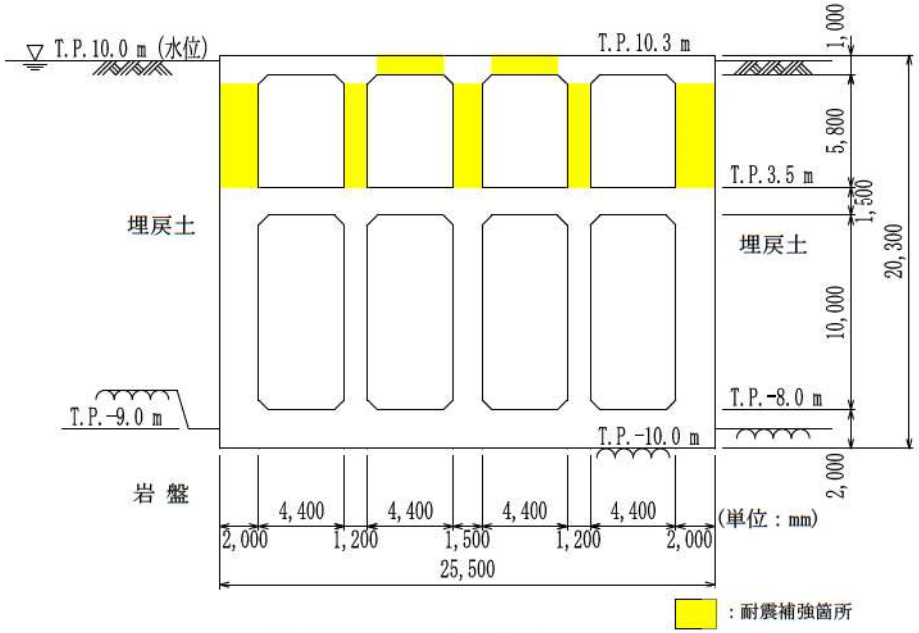
2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(2) 後施工せん断補強工法（セラミックキャップバー工法）の適用（差異項目：⑪　重み付け：B1）

- 今回工認では，取水ピットスクリーン室の耐震補強工法として，せん断耐力の向上を目的に後施工せん断補強筋（セラミックキャップバー工法）による耐震補強を採用する。
- 本工法は，一般財団法人土木研究センターにより，建設技術審査証明を受けている。
- 本工法は，女川２号炉の新規制審査のうち海水ポンプ室等での適用例があるものの，適用性が確認されている範囲が限定的であるため，泊３号炉で適用する構造部材が適用範囲に収まっているかを確認する。
- 泊３号炉におけるＣＣｂ工法の適用性については，「別紙―７　後施工せん断補強筋による耐震補強について」に示す。



セラミックキャップバー工法の概要図 (注)
（注）セラミックキャップバー工法研究会 HP より引用。一部加筆



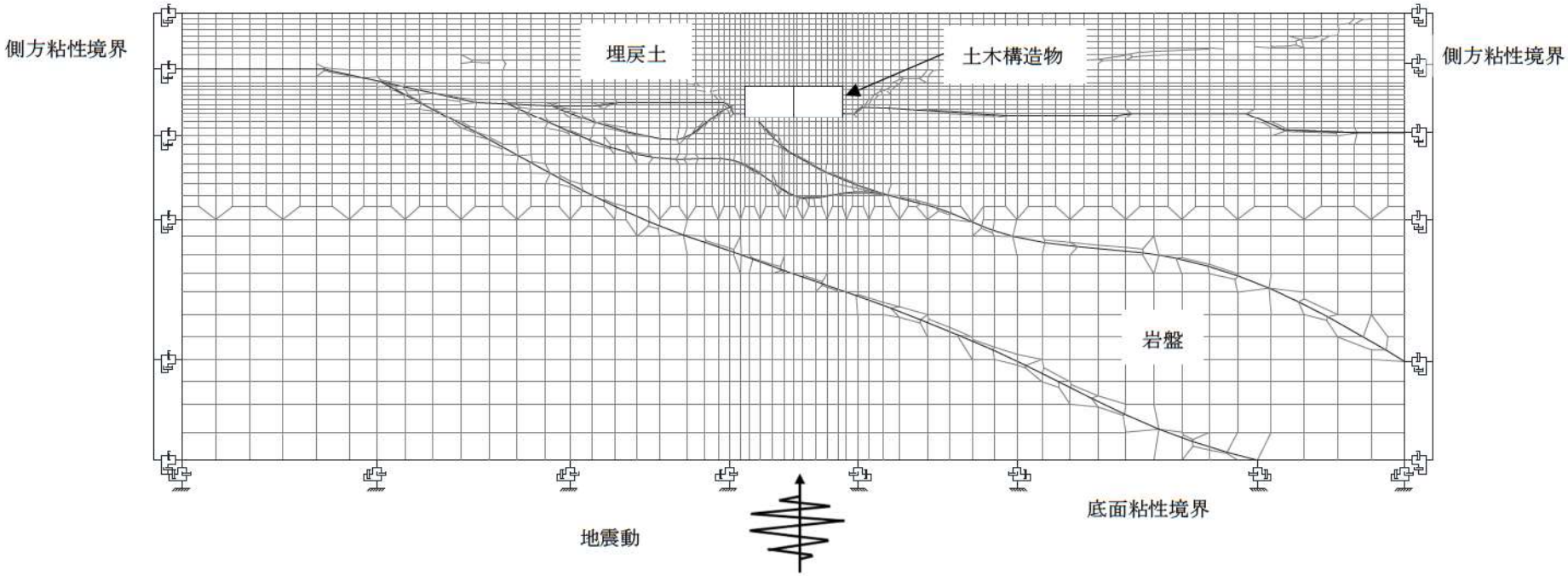
（例）後施工せん断補強筋による耐震補強
（取水ピットスクリーン室）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(3) 時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用（差異項目：③　重み付け：B2）

- 今回工認では，構造物や周辺地盤の非線形性を，より精緻に再現できる時刻歴応答解析を用いて照査用応答値を算出する。
- 構造物の非線形性を考慮する場合は，構造モデルをフレームモデル（部材非線形）とすることで考慮する。
- 屋外重要土木構造物及び津波防護施設の周辺地盤には，地下水位以深に埋戻土が分布しており，繰り返し載荷による間隙水圧の上昇により有効応力の低下が懸念されることから，その影響を設計上考慮する必要がある。
- よって，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる二次元動的有限要素解析において，有効応力を用いた時刻歴応答解析により地震時の応答を算定する。
- 本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



時刻歴応答解析　概念図

審査説明事項[Ⅱ]の概要

2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(4) 時刻歴応答解析における構造物の履歴減衰及びRayleigh減衰の適用（差異項目：④，⑨　重み付け：B2）

- 今回工認では，時刻歴応答解析に非線形性を考慮するに当たり，現実的な挙動特性を把握することを目的として，非線形の程度に応じた減衰（履歴減衰）を考慮する。
- また，解析上の安定のためにモデル全体にRayleigh減衰（$\alpha=0$，$\beta=0.002$）を考慮する。
- 係数αについて，有効応力による時刻歴応答解析では，地震力による時系列での地盤剛性の軟化に伴い１次固有振動数の低振動数側へのシフトに応じて，地盤応答の保守的な評価が行えるように係数$\alpha=0$として設定し，低振動数帯で減衰αの影響がない剛性比例型減衰とする。
- 係数βについては，「FLIP研究会14年間の検討成果のまとめ「理論編」」において実施した検討結果や先行サイトでの実績を参考に，減衰定数を定めずに決めた値として$\beta=0.002$を設定し，解析モデル全体にRayleigh減衰を与える。
- 構造物の履歴減衰及びRayleigh減衰の適用は，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）に則った手法である。
- 本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。

今回工認で採用する構造物の履歴減衰及びRayleigh減衰

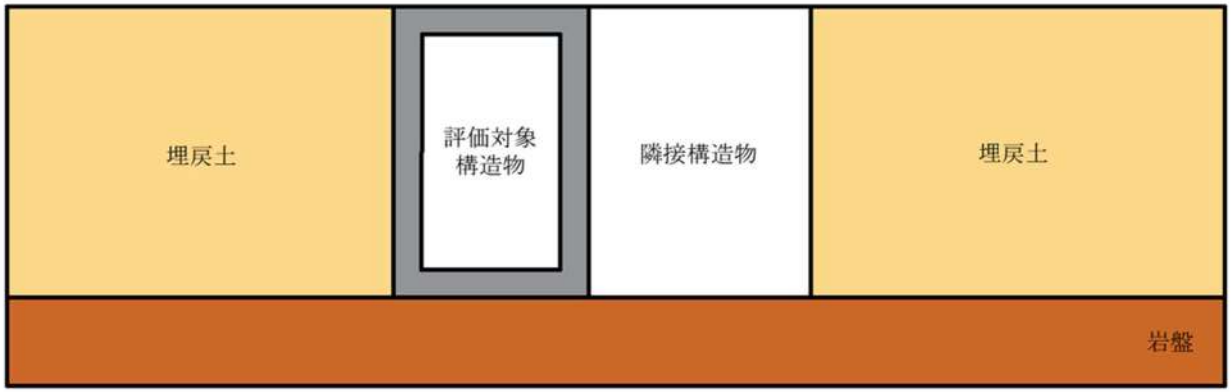
減衰	内容
構造物の履歴減衰	構造部材の部材非線形性（曲げモーメント－曲率関係）における非線形の程度に応じた値となる。
Rayleigh減衰	［C］＝α［M］＋β［K］ ［C］：減衰係数マトリックス，［M］：質量マトリックス ［K］：剛性マトリックス，α，β：係数

審査説明事項[Ⅱ]の概要

2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(5) 隣接構造物のモデル化の適用（差異項目：⑤　重み付け：B2）

- 既工認では，簡便かつ保守的に評価する観点から，評価対象構造物に隣接する建物等は地震応答解析モデルでは地盤としてモデル化している。
- 今回工認では，評価対象構造物に隣接する構造物の現実的な地震時挙動を考慮する必要がある場合について，隣接する構造物を等価剛性でモデル化する。
- 隣接構造物のモデル化は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



隣接構造物のモデル化例（評価対象構造物と隣接構造物が接している場合）

評価対象構造物と隣接構造物が接している場合

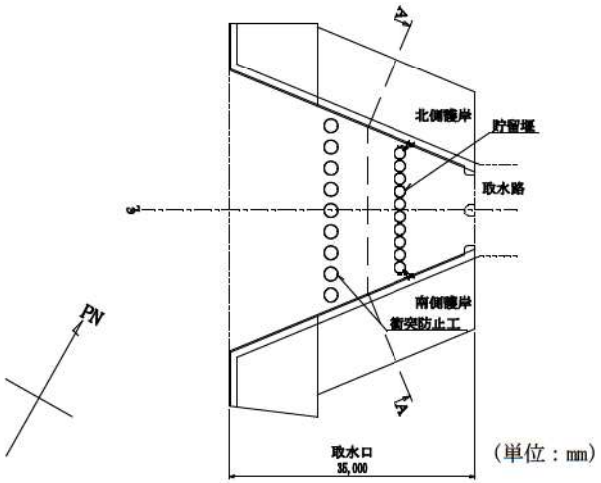
隣接構造物の地震時応答が評価対象構造物に伝達することが考えられる。よって，隣接構造物の地震時応答を考慮するため隣接構造物をモデル化する。

審査説明事項[Ⅱ]の概要

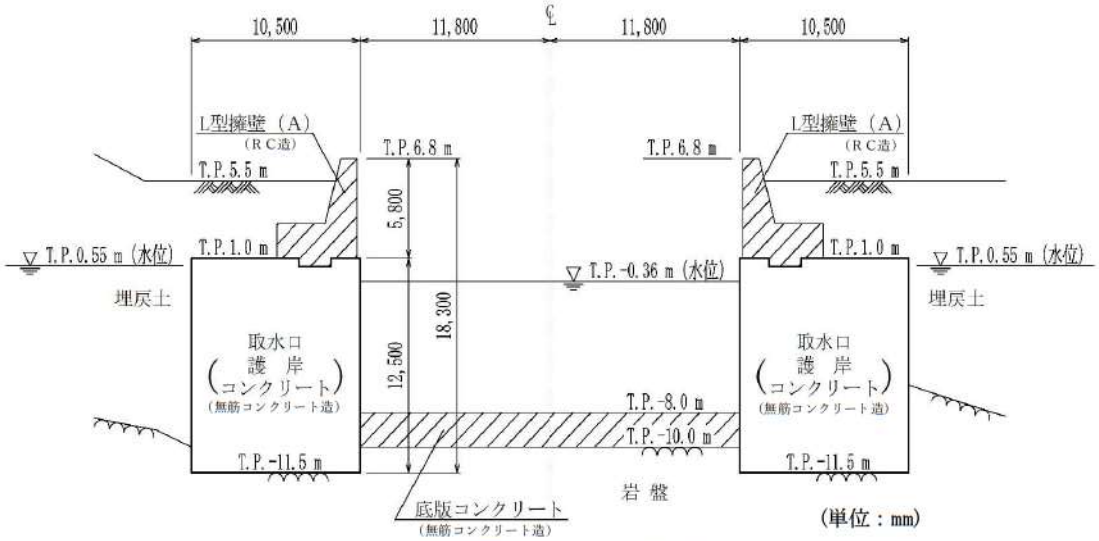
2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(6) 滑動・転倒に対する評価の適用（１／３）（差異項目：⑥　重み付け：B2）

- 取水口の護岸コンクリート，その上部に設置されるＬ型擁壁及び３号炉バックフィルコンクリートの耐震評価において適用する。
- 護岸コンクリート及びＬ型擁壁は，滑動，転倒により取水口の通水断面の閉塞につながる可能性があることから，滑動，転倒しないことを確認する。
- 滑動評価については，地震時の滑動力に対する抵抗力の比が所定の安全率を上回ること，転倒評価については，地震時の転倒モーメントに対する抵抗モーメントの比が所定の安全率を上回ることをそれぞれ確認する。
- 本手法は，伊方３号炉及び川内1,2号炉の新規制審査での適用例がある。



取水口　平面図



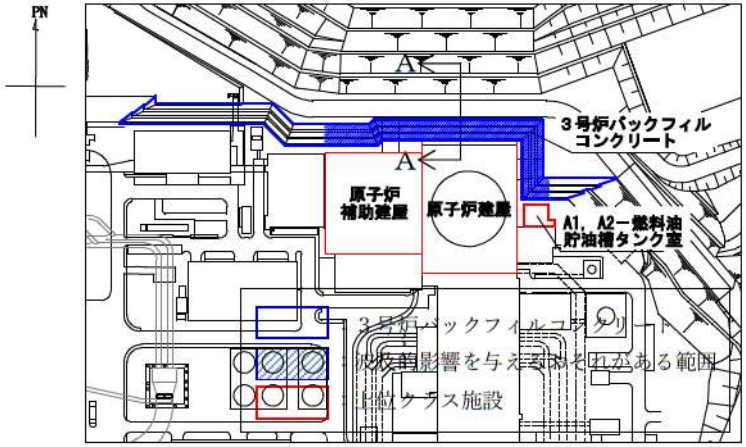
取水口　断面図（Ａ－Ａ断面）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

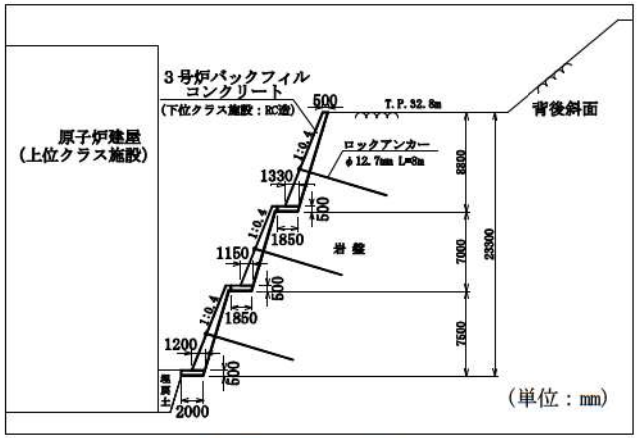
2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(6) 滑動・転倒に対する評価の適用（２／３）

- ３号炉バックフィルコンクリートは，原子炉建屋等の背後斜面に設置されるＲＣ造の構造物であり，擁壁部と底版部で構造的に分離されている構造物である。
- ３号炉バックフィルコンクリートは下図に示すとおり，擁壁部が滑動，転倒した場合に上位クラス施設に波及的影響を与えるおそれがあることから，滑動，転倒しないことを確認する。
- 滑動評価については，地震時の滑動力に対する抵抗力の比が所定の安全率を上回ること，転倒評価については，地震時の転倒モーメントに対する抵抗モーメントの比が所定の安全率を上回ることをそれぞれ確認する。また，擁壁部の部材の健全性についても確認する。本評価に当たっては，ロックアンカーの抑止力は考慮しない方針とする。
- ３号炉バックフィルコンクリートの擁壁部の評価に当たっては，「道路土工擁壁工指針（日本道路協会，平成 24 年度版)」，「コンクリート標準示方書〔構造性能照査偏〕(土木学会，2002 年制定)」等の各種基準・指針等に基づき実施する。
- 滑動，転倒の評価手法としては，伊方３号炉及び川内 1,2 号炉の新規制審査での適用例がある。
- なお，上記の評価手法にて滑動，転倒に対する安定性を確保できない場合には，ロックアンカーを考慮した評価を実施する。ロックアンカーの考慮に当たっては，「グラウンドアンカー設計・施工基準（地盤工学会，2012)」等の各種基準・指針等に基づく方針とする。
- ロックアンカーを考慮した評価手法については，島根２号炉の新規制の設工認で審査中である。



平面図



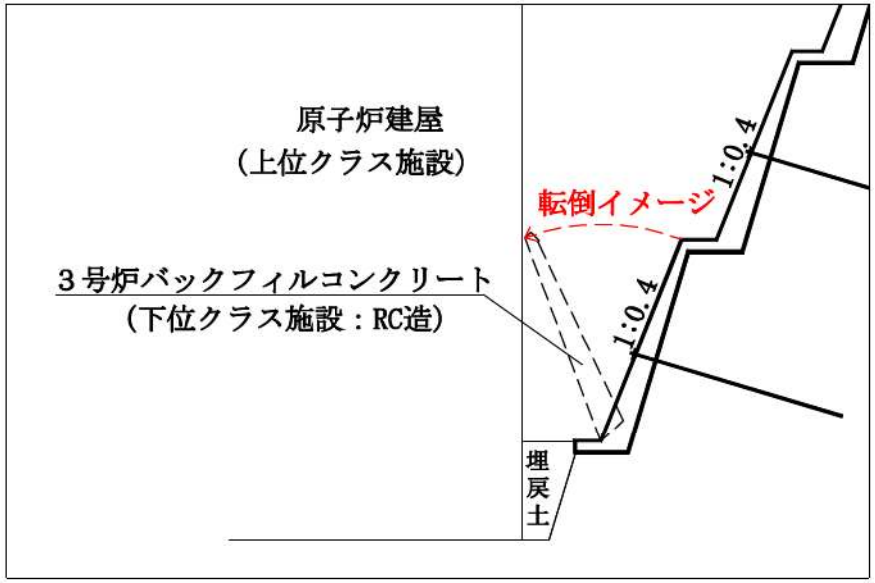
断面図（Ａ－Ａ断面）

３号炉バックフィルコンクリート

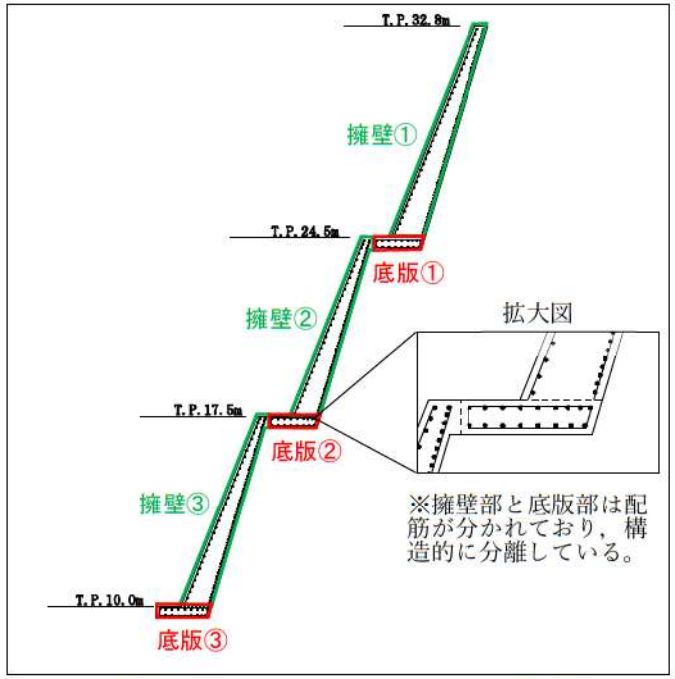
審査説明事項[Ⅱ]の概要

2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(6) 滑動・転倒に対する評価の適用（３／３）



転倒イメージ図



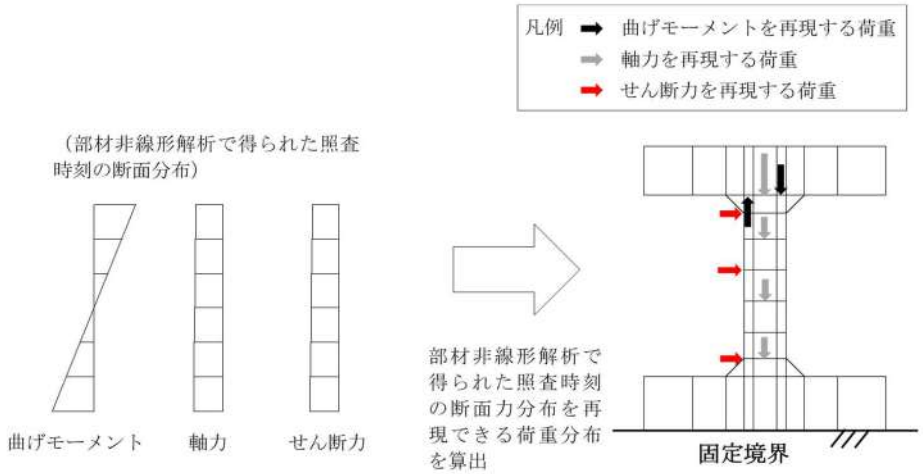
３号炉バックフィルコンクリート　構造図

審査説明事項[Ⅱ]の概要

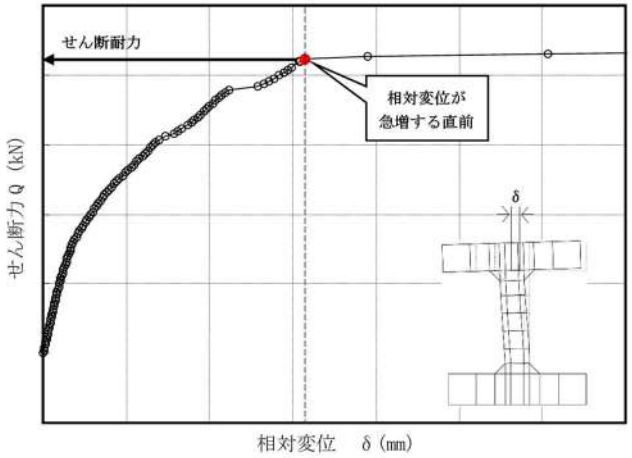
2.　屋外重要土木構造物及び津波防護施設

(7)　限界状態設計法の適用（限界層間変形角，曲げ耐力，終局曲率及びせん断耐力による評価）（差異項目：⑩　重み付け：B2）

- フレームモデル（部材非線形）によりモデル化した取水路，取水ピットスクリーン室等の耐震評価において適用する。
- 構造部材の曲げ系の破壊については限界層間変形角，曲げ耐力及び終局曲率，せん断破壊についてはせん断耐力に対して妥当な裕度を持つことを確認することを基本とする。せん断耐力は，せん断耐力評価式（分布荷重を受ける部材のせん断耐力評価法を含む）及び材料非線形解析を用いる方法のいずれかを用いて評価する。
- 構造部材の照査において発生するせん断力が，せん断耐力評価式（分布荷重を受ける部材のせん断耐力評価法を含む）によるせん断耐力を上回ることが確認された場合，改めて材料非線形解析によりせん断耐力を算出し照査を行うこととする。
- 本手法は，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）に則った手法である。
- なお，材料非線形解析によりせん断耐力を算出する手法の適用は，二次元時刻歴応答解析により断面力を算出して耐震安全性評価を行う構造物を対象とし，後施工せん断補強筋（ＣＣｂ）により耐震補強を行っている部材は適用範囲外とする。
- 本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



材料非線形解析における載荷状況



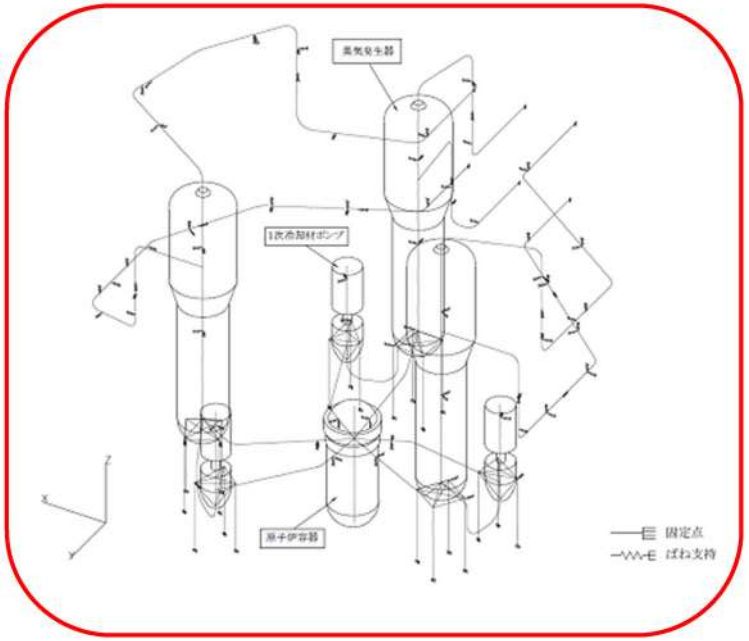
材料非線形解析を用いたせん断耐力の設定例

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

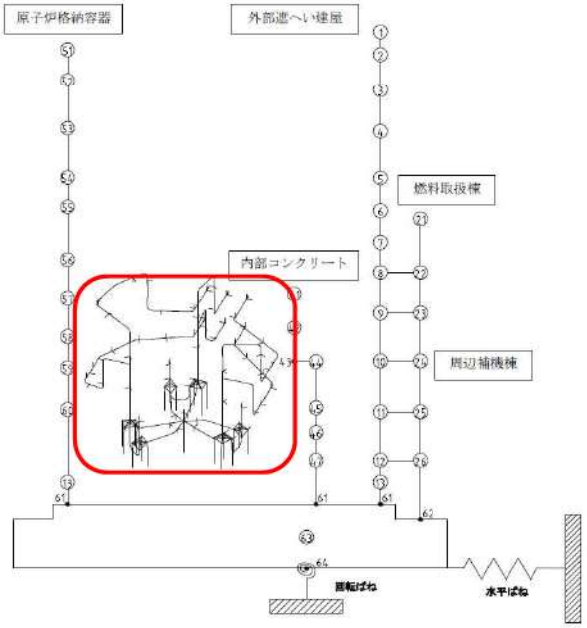
(1) 建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用（差異項目：①　重み付け：B2）

- 既工認では，１次冷却ループ解析モデルとして，建屋と１次冷却ループを連成した評価モデルを用いていたが，今回工認では，より精緻化を図り，主蒸気／主給水管も連成させた「建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル」を適用する。
- １次冷却ループは，原子炉容器を中心として蒸気発生器・１次冷却材ポンプ・１次冷却材管からなる複数の設備から構成され，蒸気発生器には主蒸気／主給水管が接続されており，これらの機器・配管は耐震性を考慮して内部コンクリートに設置された各支持構造物により支持されている。
- これらの地震応答解析のために，１次冷却ループ，主蒸気／主給水管を多質点系はりモデルに置換し，建屋モデルと連成させたモデルを用いて評価を実施する。
- １次冷却ループに主蒸気／主給水管も連成させた本モデルは，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査において適用例がある。



１次冷却ループ－主蒸気／主給水管多質点はりモデル

建屋モデルと連成



建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

(2) 原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮（差異項目：③　重み付け：B2）

○　原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮

- 制御棒駆動装置及び原子炉容器ふた管台の一次＋二次応力及び疲労評価について，既工認では，原子炉容器は十分に剛構造であるとして，原子炉容器自体の変位による地震荷重は考慮していなかったが，今回工認では評価の精緻化のため，原子炉容器頂部の変位も考慮した評価を適用する。
- 炉内計装筒の一次＋二次応力及び疲労評価について，既工認では，原子炉容器は十分に剛構造であるとして，原子炉容器自体の変位による地震荷重は考慮していなかったが，今回工認では評価の精緻化のため，原子炉容器底部の変位も考慮した評価を適用する。
- 原子炉容器頂部／底部の変位の考慮は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉，玄海 3,4 号炉の新規制審査において適用例がある。

既工認と今回工認の解析手法の比較

	応答解析	応力解析
既工認	①スペクトルモーダル解析	公式等による評価（はり理論） （①の結果を用いる）
今回工認	①スペクトルモーダル解析 ②原子炉容器頂部／底部の変位を用いた解析	公式等による評価（はり理論） （①と②の結果を用いる）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

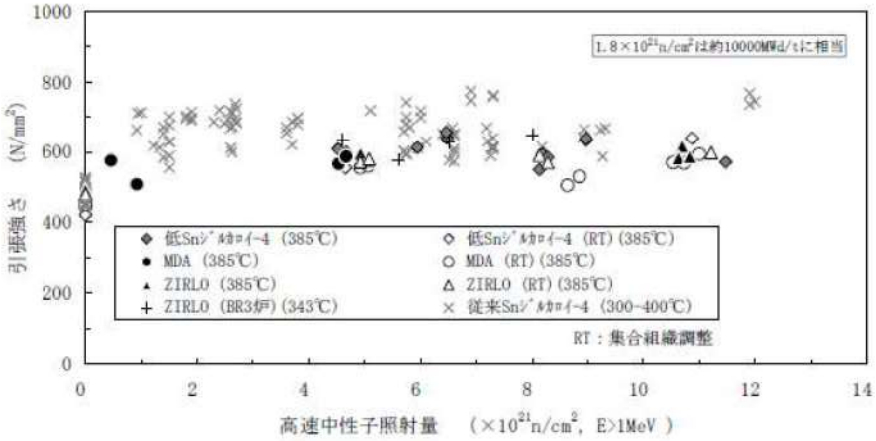
(3) 照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用（差異項目：⑤　重み付け：B2）

- 既工認では，未照射条件で燃料集合体の耐震評価を実施していたが，今回工認では，照射の影響を考慮した耐震評価を適用する。
- 燃料集合体への照射による影響として，支持格子強度特性や燃料集合体振動特性が変化することによる地震応答解析への影響と，燃料被覆管及び制御棒案内シンブルの許容応力への影響を考慮する。
- 照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査において適用例がある。

固有振動数の振幅依存特性

（未照射及び照射考慮，A 型燃料集合体）

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



燃料被覆管の機械特性の燃焼による変化

（公開文献　三菱原子燃料株式会社「三菱 PWR 高燃焼度ステップ２燃料の機械設計」MNF-1001 改１（平成 23 年３月）より引用）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

(4) 地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持（差異項目：⑥　重み付け：B2）

- 平成 29 年 9 月に新たな規制要求として，地震時の燃料被覆管閉じ込め機能の維持についての要求が追加された。
- 既工認では，崩壊熱除去可能な形状維持の観点から，地震時の一次応力を考慮した応力評価を実施している。今回工認では，崩壊熱除去可能な形状維持の観点に追加して，燃料被覆管の閉じ込め機能維持の観点で，地震時の荷重を考慮した一次応力＋二次応力の評価を実施する。
- 当該評価については，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方 3 号炉，高浜 1,2 号炉，美浜 3 号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉のバックフィット工認や女川 2 号炉等の新規制審査において適用例がある。

追加要求事項を踏まえた燃料被覆管応力評価条件の整理

＜既工認＞

■崩壊熱除去可能な形状の維持

許容応力状態	許容応力
$\mathrm{III}_{A}S$（一次応力（S_1））	降伏応力（Sy）
$\mathrm{IV}_{A}S$（一次応力（S_2））	

変更なし →

＜今回工認＞

■崩壊熱除去可能な形状の維持

許容応力状態	許容応力
$\mathrm{III}_{A}S$（一次応力（Sd））	降伏応力（Sy）
$\mathrm{IV}_{A}S$（一次応力（Ss））	

追加要求 →

■燃料被覆管の閉じ込め機能維持

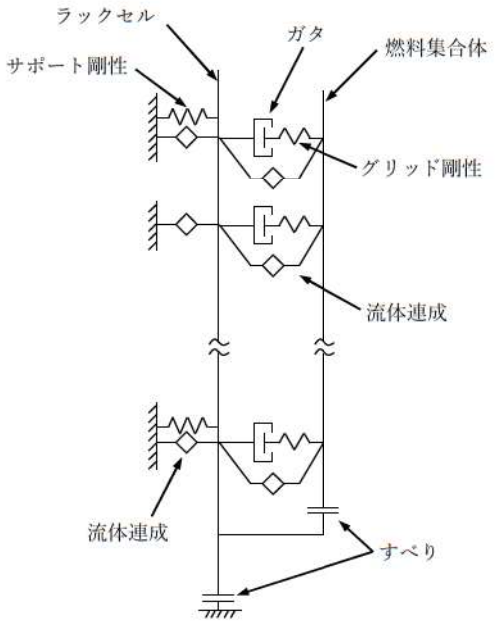
考慮すべき応力と地震動	許容応力
一次応力（Sd）＋二次応力	降伏応力（Sy）
一次応力（Ss）＋二次応力	引張強さ（Su）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

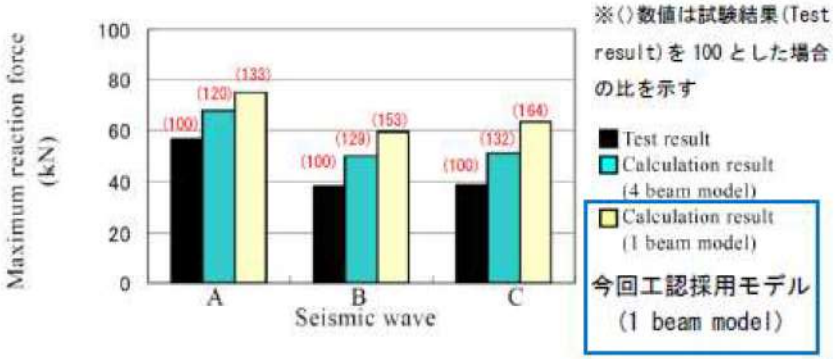
(5) 使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用（差異項目：⑦　重み付け：B2）

- 既工認の使用済燃料ラックの地震応答解析では，２次元はりモデルを用いたスペクトルモーダル解析を実施していたが，今回工認では，水中における水平方向の流体連成効果，燃料集合体とラックセル間の衝突（ガタ要素）を考慮したモデルによる非線形時刻歴応答解析を適用する。
- 今回適用する非線形時刻歴応答解析手法は，既往の研究により泊３号炉の使用済燃料ラックと同等な実機を用いた加振試験結果を十分安全側に模擬できることが確認されている解析手法である。
- 使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用については，高浜 3,4 号炉及び高浜 1,2 号炉の新規制審査において適用例がある。



使用済燃料ラック
非線形時刻歴応答解析モデル

評価に用いるモデルは，試験結果と比較しサポート反力は最低でも30%以上の保守的な値となっていることを確認しており，設計用床応答曲線における拡幅相当以上の余裕を確保している。



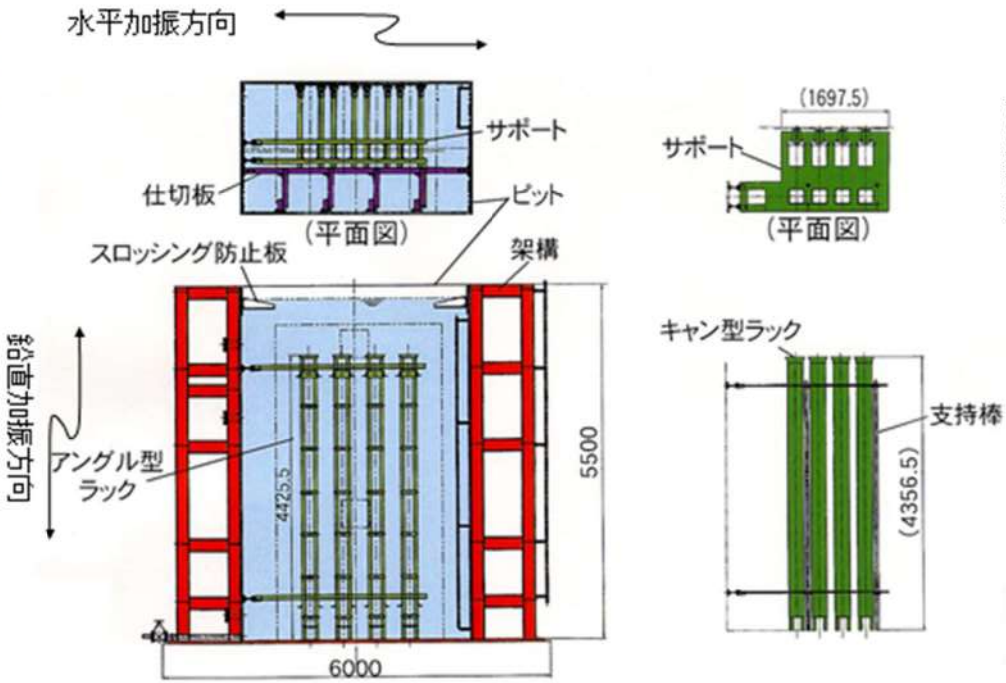
試験結果と解析結果の比較

審査説明事項[Ⅱ]の概要

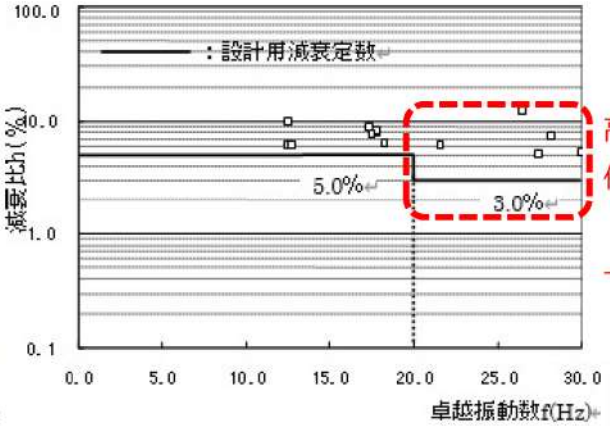
3.　機器・配管系

(6) 使用済燃料ラックへの加振試験に基づく減衰定数の適用（差異項目：⑧　重み付け：B2）

- 既工認では，使用済燃料ラックの水平方向の減衰定数として 1.0%を適用していたが，今回工認では，最新知見として使用済燃料ラックの加振試験により得られた結果から，非線形時刻歴応答解析において減衰定数 5.0%を適用する。
- 今回適用する減衰定数は，泊３号炉と同じ型式のキャン型ラック及びアングル型ラックを模擬した実物大試験供試体で実機と同等な試験条件により実施した加振試験を基に設定した減衰定数である。
- 加振試験によって得られた減衰定数の適用は，高浜 3,4 号炉及び高浜 1,2 号炉の新規制審査において適用例がある。

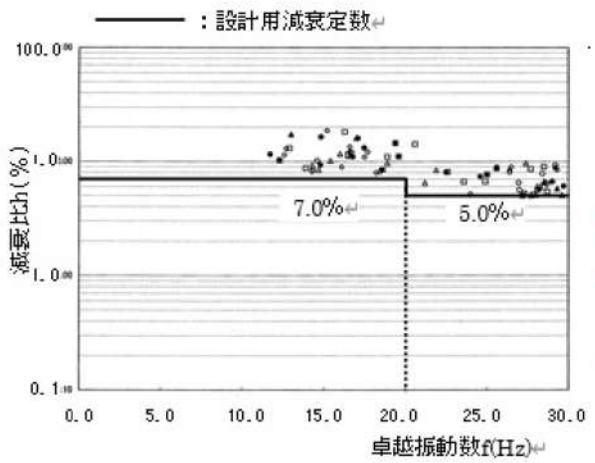


加振試験体の構造概要



高浜 1,2 号炉（アングル型）
使用済燃料ラックの卓越振動数：
20Hz 以上 30Hz 未満
→減衰定数 3.0%を適用

記号	燃料集合体挿入体数	加振レベル	加振方向	記号	燃料集合体挿入体数	加振レベル	加振方向
○	4	1/3S_d相当	水平	●	4	3/3S_d相当	水平＋鉛直
△	4	2/3S_d相当	水平	▲	1	3/3S_d相当	水平
□	4	3/3S_d相当	水平	■	2	3/3S_d相当	水平
◇	4	1.1S_d相当	水平				



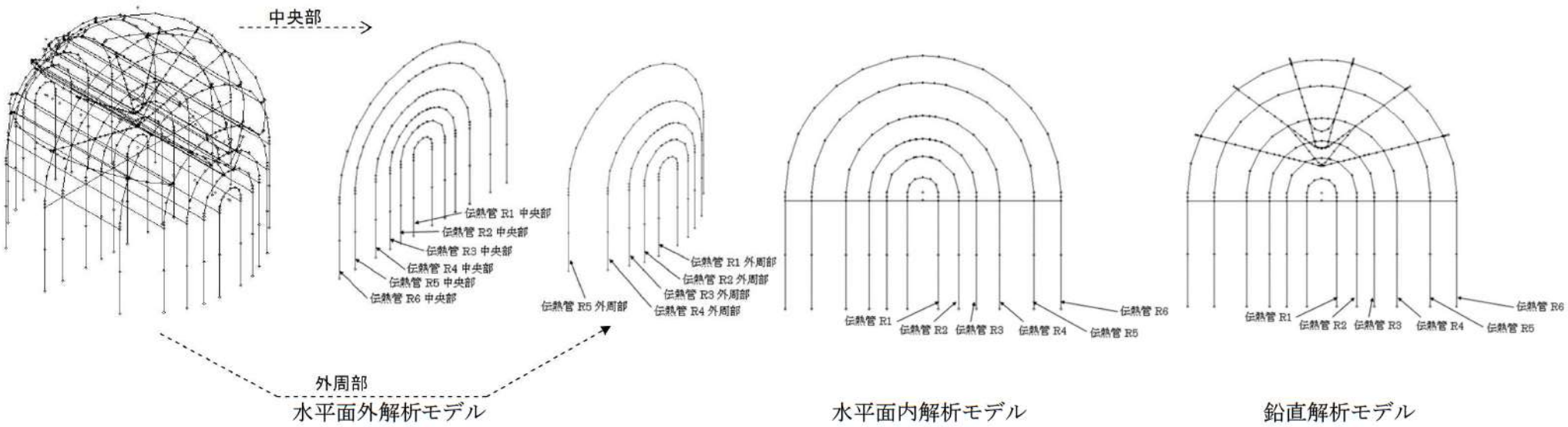
泊３号炉,高浜 3,4 号炉（キャン型）
使用済燃料ラックの卓越振動数：
20Hz 以上 30Hz 未満
→減衰定数 5.0%を適用

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

（7）蒸気発生器伝熱管の３次元はりモデルの適用（差異項目：⑩　重み付け：B2）

- 既工認の蒸気発生器伝熱管の地震応答解析では，蒸気発生器伝熱管は一本はりでモデル化していたが，今回工認では，３次元はりモデルを適用し，スペクトルモーダル解析を実施する。
- 蒸気発生器伝熱管の３次元はりモデルは，実寸大の試験体を用いた振動試験により検証されている。
- 適用する３次元はりモデルは，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査において適用例がある。



蒸気発生器伝熱管　３次元はりモデル

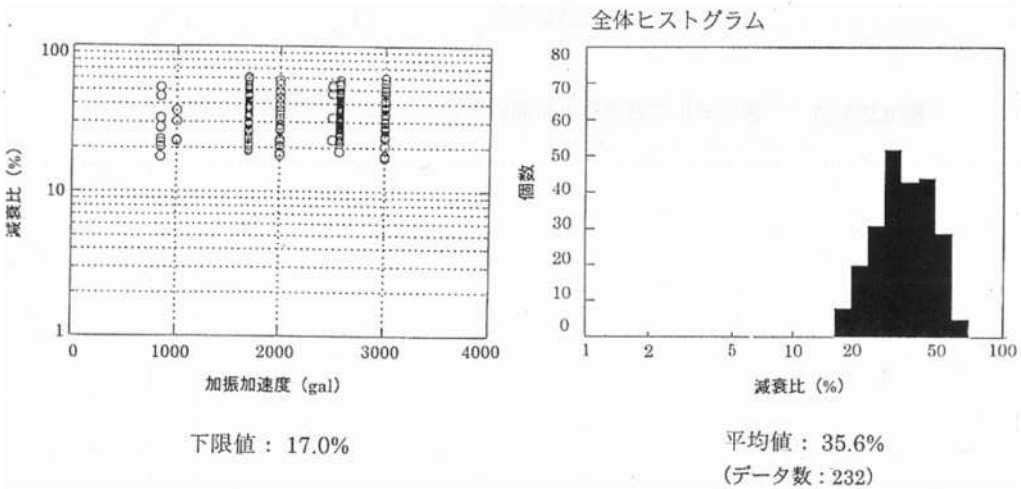
審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

(8) 蒸気発生器伝熱管への振動試験に基づく減衰定数の適用（差異項目：⑪　重み付け：B2）

- 既工認の蒸気発生器伝熱管の減衰定数は，1.0%（水平方向）を適用していたが，今回工認では，最新知見として蒸気発生器伝熱管の振動試験により得られた結果から，減衰定数として水平（面外）8.0%，水平（面内）15.0%，鉛直1.0%を適用する。
- 今回適用する減衰定数は，泊３号炉の蒸気発生器伝熱管と同等の実寸大の試験体を用いた振動試験により検証されている。
- 今回適用する減衰定数は，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方３号炉，高浜1,2号炉，美浜３号炉，大飯3,4号炉及び玄海3,4号炉の新規制審査において適用例がある。

蒸気発生器伝熱管　加振試験　試験体



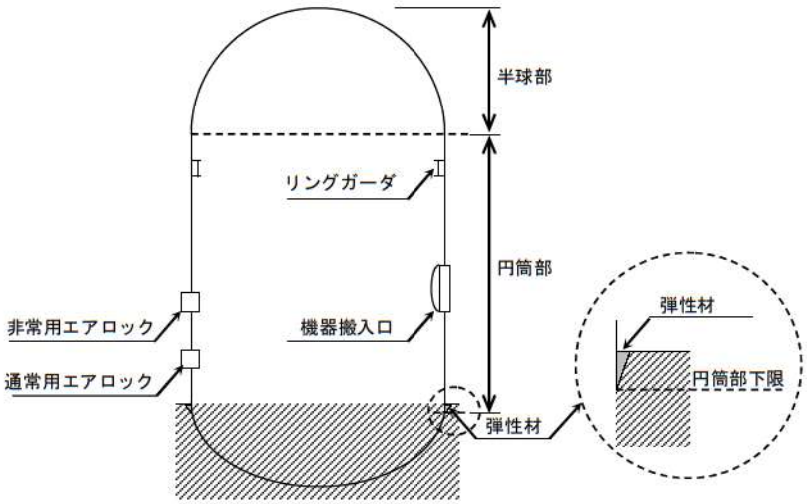
水平面内振動の減衰（試験結果）

審査説明事項[Ⅱ]の概要

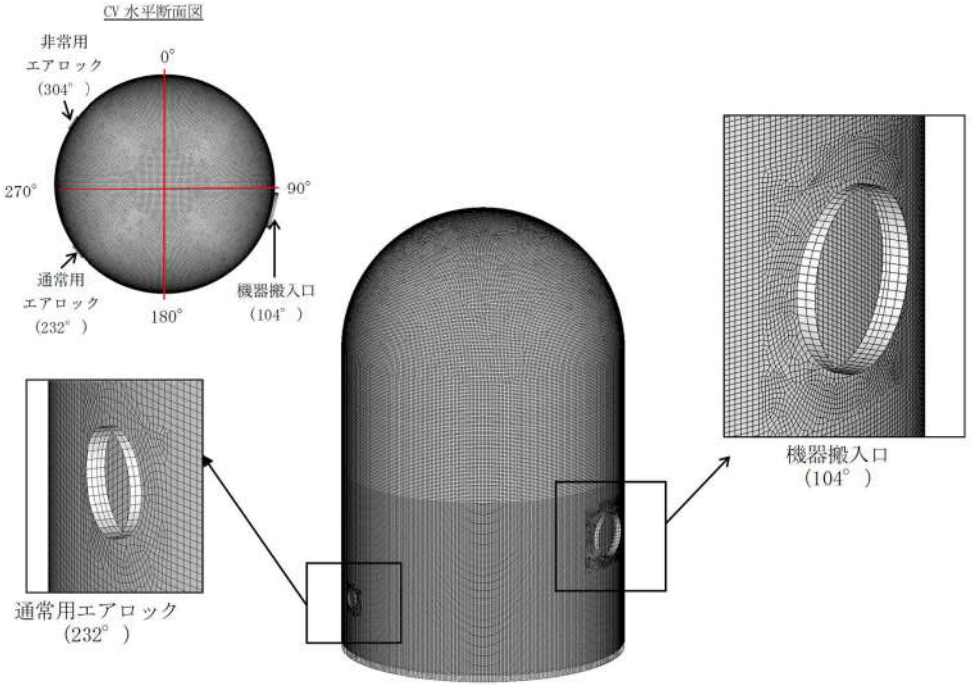
3.　機器・配管系

(9) 原子炉格納容器へのFEM座屈解析モデルの適用（差異項目：⑲　重み付け：B2）

- 既工認における原子炉格納容器の座屈評価は，JEAG4601-1987に基づく評価式（以下，JEAG評価式）による評価を行っていたが，今回工認での原子炉格納容器における座屈評価は，FEM座屈解析モデルを適用する。
- 今回工認では，開口部等の付属物による円筒部剛性等を考慮した原子炉格納容器のFEM座屈解析モデルを用いて，静的弾塑性座屈解析を実施し，JEAG評価式の考え方と同様に，座屈荷重に達しないように制限するCV座屈耐力（評価基準値）を算定し，基準地震動に対する原子炉格納容器の座屈に係る耐震安全性を確認する。
- FEM座屈解析モデルについては，高浜3,4号炉及び美浜3号炉の新規制審査において適用例がある。



原子炉格納容器構造概要



原子炉格納容器
FEM座屈解析モデル

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

（10）定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更（差異項目：⑳　重み付け：B2）

- 既工認での定ピッチスパン法では，振動数制限及び応力制限によるスパンの算定として，S_2の発生荷重をＡクラスに基準化して$Ⅲ_AS$の許容値を用いていたが，今回工認では，応力制限によるスパンの算定として，基準地震動による発生値に対しては許容値$Ⅳ_AS$を，弾性設計用地震動による発生値に対しては許容値$Ⅲ_AS$を適用する。
- 既工認で設定したスパンと，今回工認で設定するスパンを比較し，厳しい方のスパンを採用することで，今回工認においても振動数制限を踏まえたスパンを満足することとなる。
- 定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更は，川内1,2号炉，高浜3,4号炉，伊方３号炉，高浜1,2号炉，美浜３号炉，大飯3,4号炉及び玄海3,4号炉の新規制審査において適用例がある。

既工認と今回工認の許容応力状態

	耐震クラス	地震動	許容応力状態
既工認	A（As）	S_1	$Ⅲ_AS$※
		S_2	
今回工認	S	Sd	$Ⅲ_AS$
		Ss	$Ⅳ_AS$

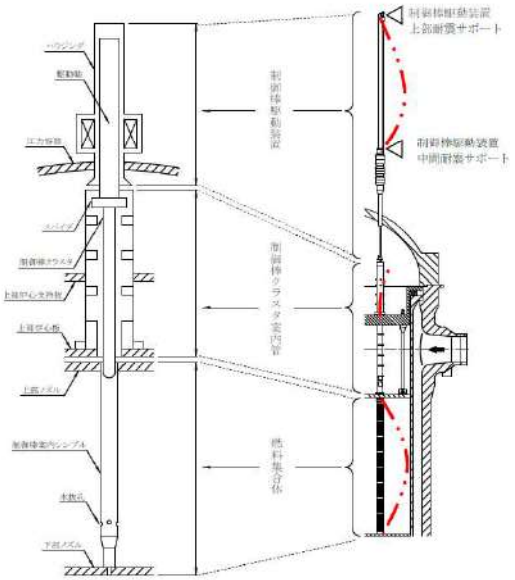
※　既工認時においては，基準地震動S_2における発生荷重を耐震Ａクラスの条件で基準化して評価を実施

審査説明事項[Ⅱ]の概要

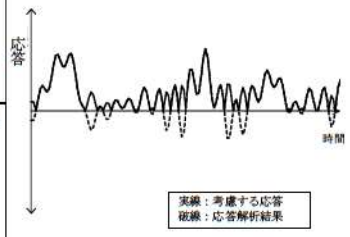
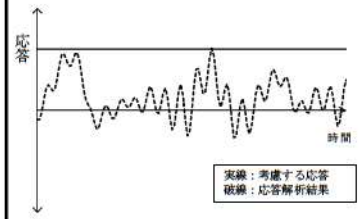
3.　機器・配管系

（11）制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用（差異項目：㉒　重み付け：B2）

- 既工認では，地震時の制御棒挿入評価において，制御棒の挿入経路である制御棒駆動装置（CRDM），制御棒クラスタ案内管（GT），燃料集合体（FA）のそれぞれについて，制御棒クラスタの落下中，最大応答が継続することを仮定し，最大応答に対応する制御棒挿入抗力が落下中継続的に作用するものとして，制御棒挿入時間を算定していた。
- 今回工認では，挿入経路機器に対して，時刻歴応答を用いて時々刻々と変化する制御棒挿入抗力を考慮した制御棒挿入時間を算定する手法を適用する。
- 制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用については，高浜 3,4 号炉，美浜３号炉及び大飯 3,4 号炉の新規制審査において適用例がある。



制御棒挿入経路概念図

		静的手法	時刻歴解析手法
①機器の応答	CRDM	拡幅 FRS（周期方向±10%幅広げ）によるスペクトルモーダル解析により最大応答変位を算出。	CRDM、GT、FA 共通 時刻歴応答解析による時刻歴応答波（応答変位、応答加速度）を算出（下図実線参照）
	GT	同上	
	FA	時刻歴群振動解析による時刻歴応答波より最大応答変位を算出（下図実線参照） 	

（注 1）：各機器の最大応答が同時刻に重畳することは考えにくい。

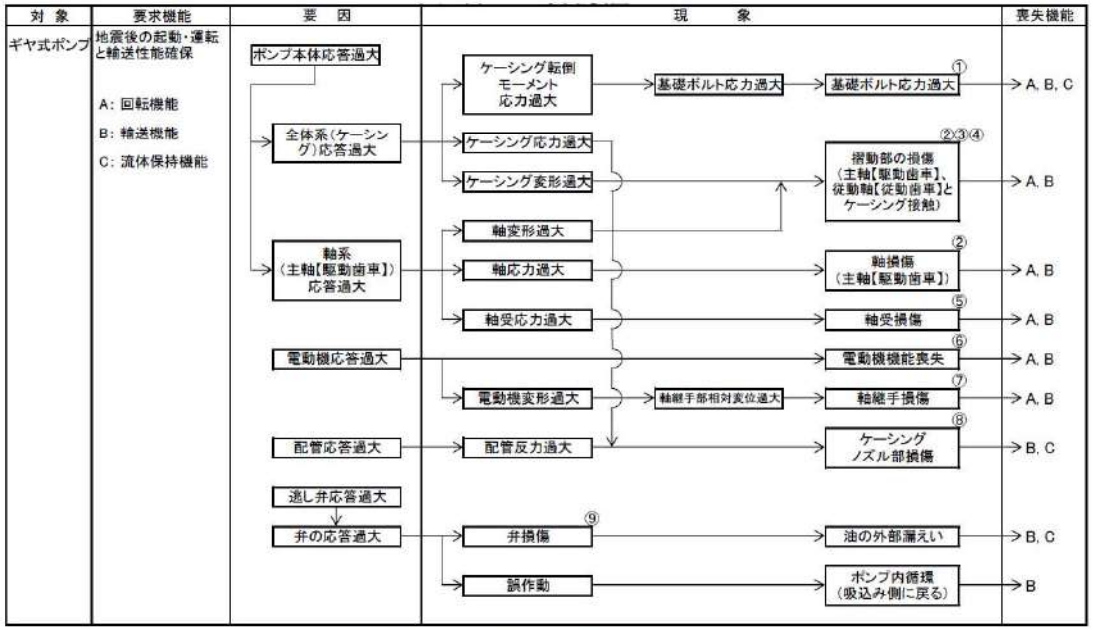
地震時制御棒クラスタ挿入時間評価における解析手法の対比

審査説明事項[Ⅱ]の概要

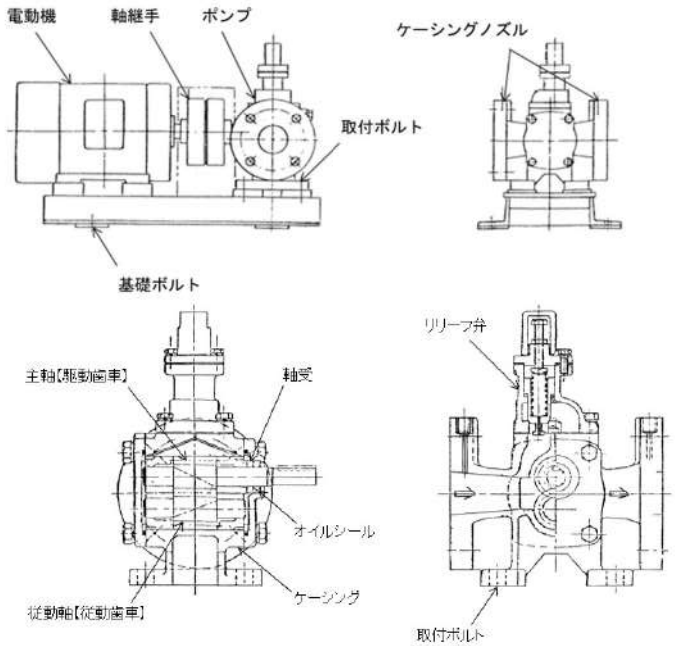
3.　機器・配管系

（12）規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施（差異項目：㉓　重み付け：B2）

- Ｓクラス施設のうち地震時又は地震後に動的機能が要求される設備については，基準地震動による地震応答に対して，その動作機能が維持されることが要求される。
- Ｓクラス施設のうち動的機能維持評価が必要となる設備に対して，JEAG4601 に従って機能維持の評価を実施する。
- 泊３号炉のディーゼル発電機燃料油移送ポンプについては，JEAG4601 に規格化されている型式に該当しないギヤ式ポンプであることから，JEAG4601 の動的機能維持評価の考え方及び既往研究の知見を用いて詳細評価（異常要因分析や構造強度評価）を実施する。
- 泊３号炉のディーゼル発電機燃料油移送ポンプは，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉のバックフィット工認において詳細評価の適用例がある燃料油移送ポンプと同型式である。



ギヤ式ポンプの異常要因分析図



ギヤ式ポンプの構造概要図

審査説明事項[Ⅱ]の概要

3.　機器・配管系

（13）一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価（差異項目：㉔　重み付け：B2）

- 弁等の動的機能維持評価に当たって，応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときには，配管の地震応答の影響を考慮し，一定の裕度を見込んだ評価を実施する。
- 当該評価は，技術基準規則解釈等の改正を踏まえて，算定するものであり，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉のバックフィット工認や女川２号炉等の新規制審査において適用例がある。

弁の機能維持評価の耐震設計手順比較

配管系の固有値	JEAG4601	泊３号炉
剛の場合	最大加速度（1.0ZPA）を適用する	最大加速度を 1.2 倍した値（1.2ZPA）を適用する
柔の場合	スペクトルモーダル解析により算出した弁駆動部の応答を適用する	スペクトルモーダル解析により算出した弁駆動部の応答※又は最大加速度の 1.2 倍（1.2ZPA）のいずれか大きい方を適用する

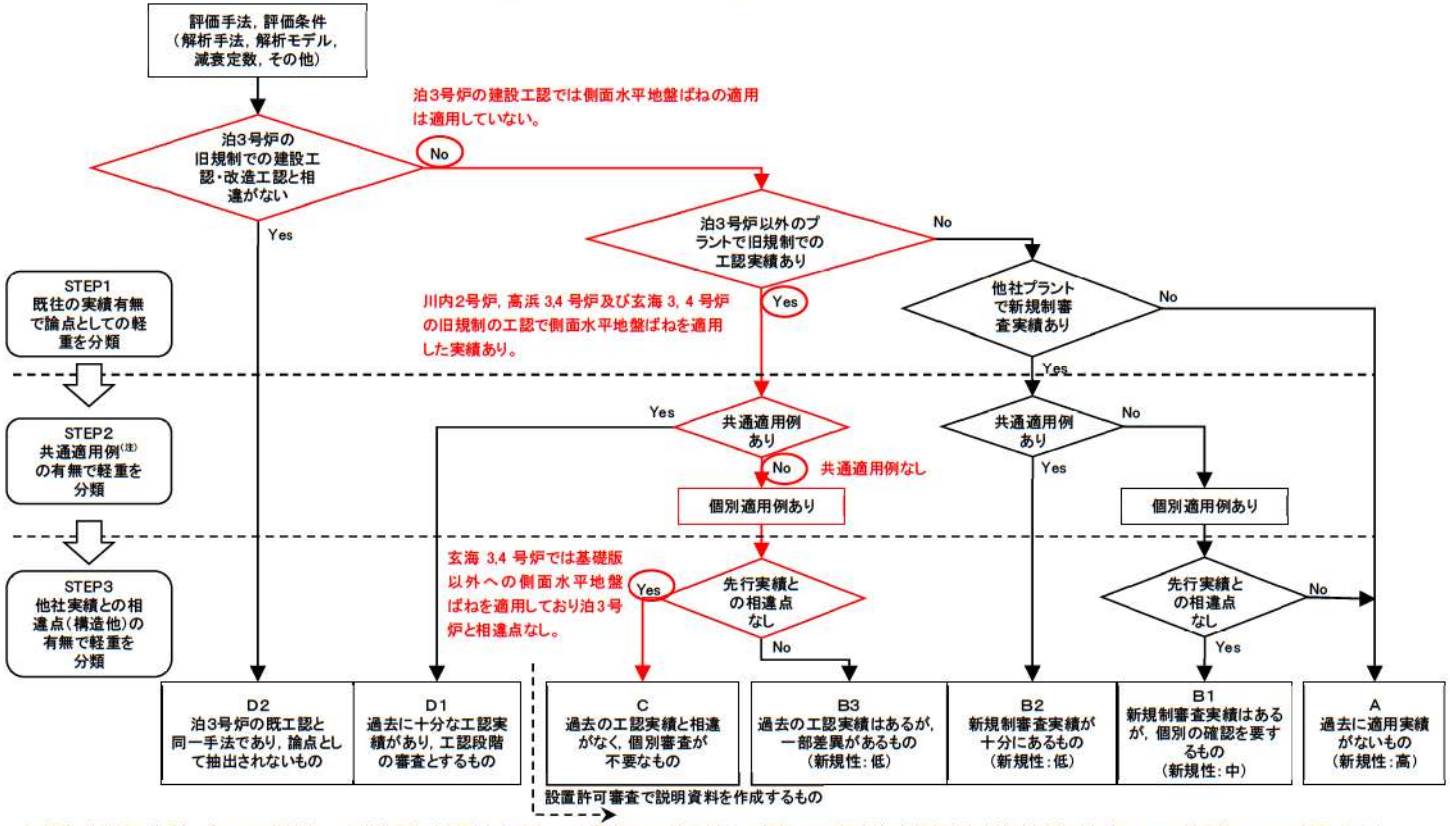
※　高周波数の振動モードまで考慮した地震応答解析を実施

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（建物・構築物④）側面水平地盤ばねの適用

・対象設備：A1，A2－燃料油貯油槽タンク室，B1，B2－燃料油貯油槽タンク室，燃料タンク（SA）室

・概要：地中に埋め込まれた建屋において地盤との相互作用を考慮するため，「側面水平地盤ばね」を適用する。本手法は，川内２号炉，高浜 3,4 号炉，玄海 3,4 号炉の旧規制工認にて実績のある手法である。



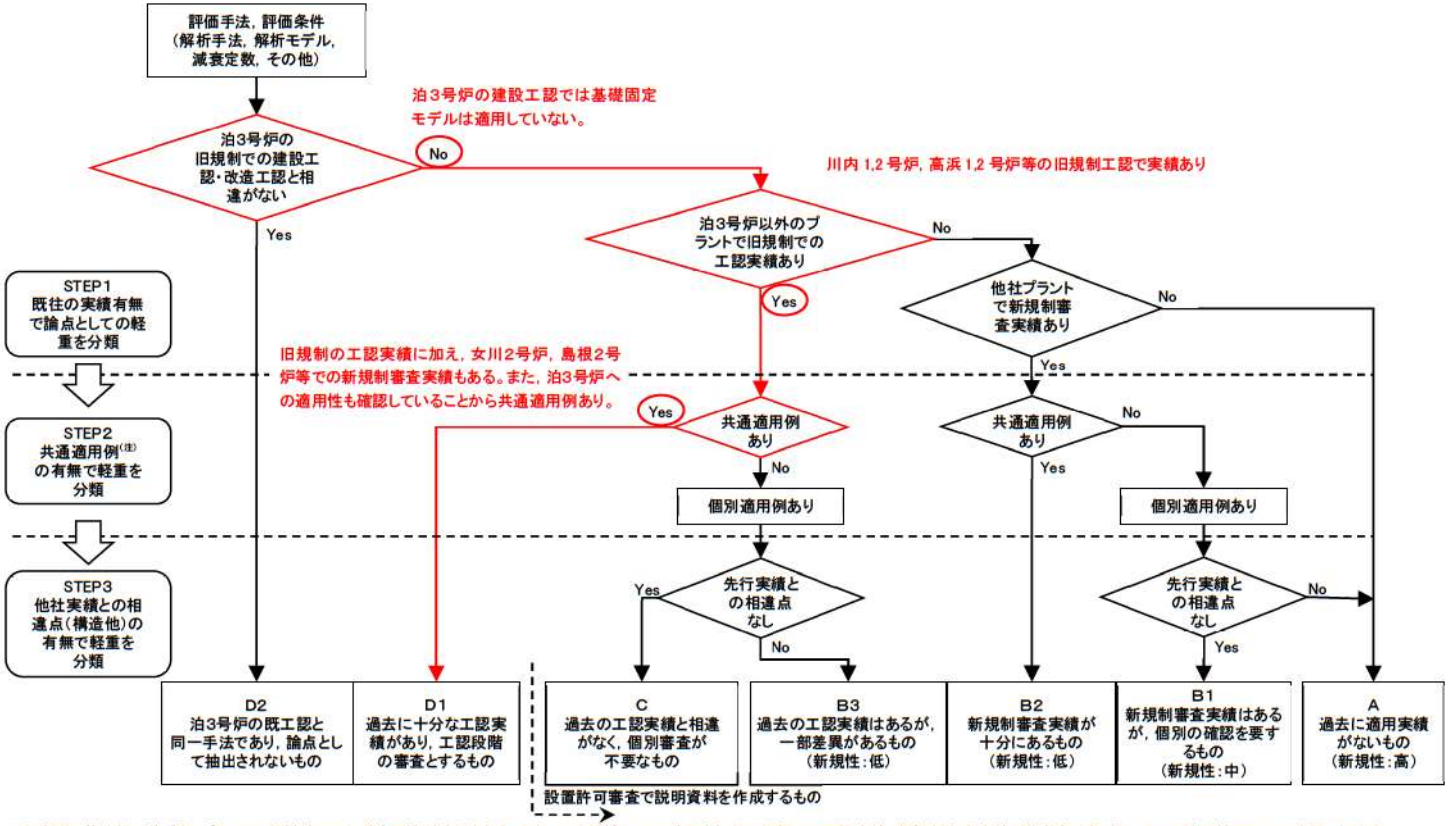
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（建物・構築物⑫）基礎固定モデルの適用

・対象設備：電気建屋，出入管理建屋，固体廃棄物貯蔵庫，定検機材倉庫，タービン建屋，海水淡水化設備建屋，循環水ポンプ建屋

・概要：地震応答解析において基礎固定モデルを適用する。本手法は川内 1,2 号炉，高浜 1,2 号炉等での旧規制工認，女川 2 号炉，島根 2 号炉，等での新規制審査で実績のあるモデルである。

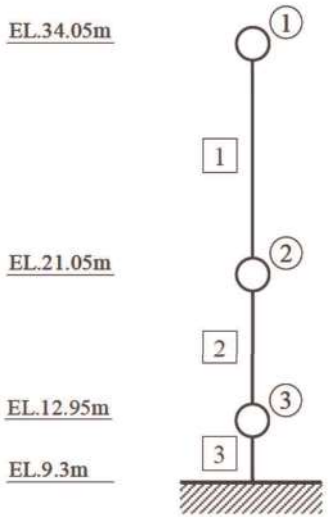
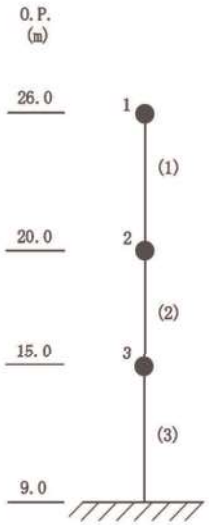
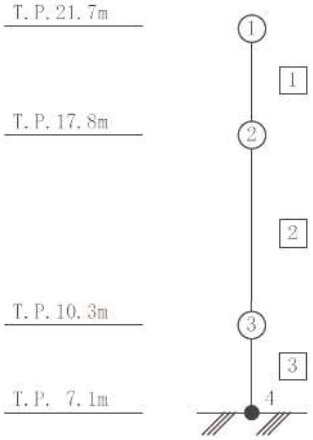


（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

（適用性の確認）

川内 1,2 号炉及び女川２号炉を代表に評価方法の比較を行い，適用性を確認する。

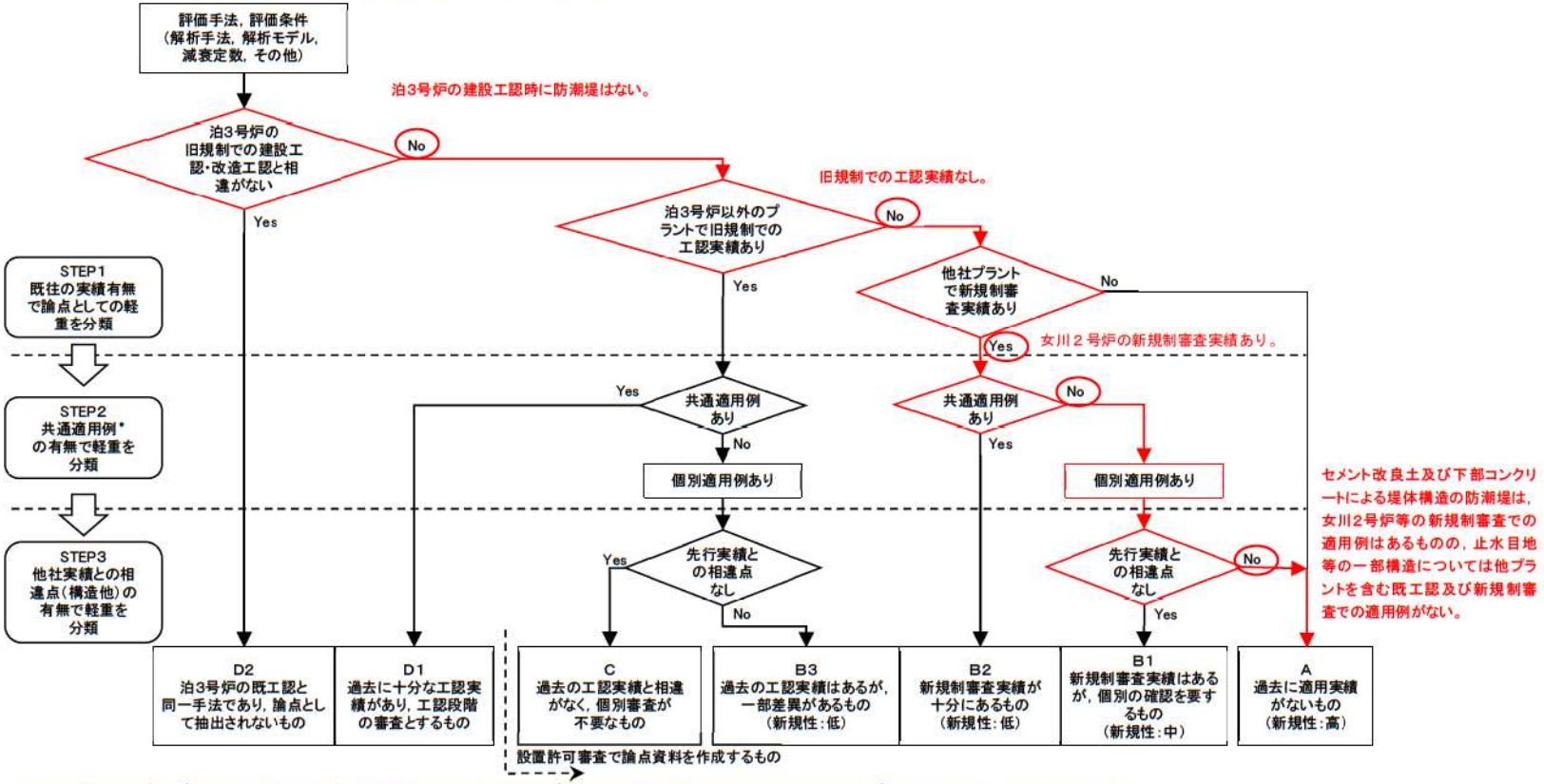
旧規制での工認実績 （川内 1,2 号炉，高浜 1,2 号炉等）	新規制での審査実績 （女川２号炉，島根２号炉等）	泊３号炉	他プラントとの比較
 川内１号炉　ディーゼル建屋 地震応答解析モデル	 女川２号炉　補助ボイラー建屋 地震応答解析モデル	 泊３号炉　電気建屋 地震応答解析モデル	・地震応答解析での基礎固定モデルの適用は，川内 1,2 号炉，高浜 1,2 号炉等の旧規制で実績があり，島根２号炉，女川２号炉等の新規制で実績がある。 ・建物高さに比べて平面的な広がりが大きく，基礎部分が堅固な岩盤に直接設置されており，地盤－構造物の相互作用が小さいと考えられる場合に，上部構造物の変形評価を目的として，基礎固定モデルを適用している。このモデル化の考え方については旧規制と新規制で差異はない。 ⇒泊３号炉においても，地盤の相互作用が小さいと考えられる場合に基礎固定モデルを採用していることから，適用性あり。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（屋外重要土木構造物及び津波防護施設）防潮堤の構造成立性評価方針について

・対象設備：防潮堤

・概要：津波に対して十分な余裕を確保した防潮堤高さとした上で，地震後及び津波後の再使用性と津波の繰返し作用を考慮し，構造物全体としての変形能力について十分な余裕を有するものとする。また，地盤の液状化を考慮するとともに，津波の検討においては，地震による影響を考慮した上で評価する。セメント改良土及び下部コンクリートによる堤体構造の防潮堤は，女川２号炉等の新規制審査での適用例はあるものの，止水目地等の一部構造については他プラントを含む既工認及び新規制審査での適用例がない。



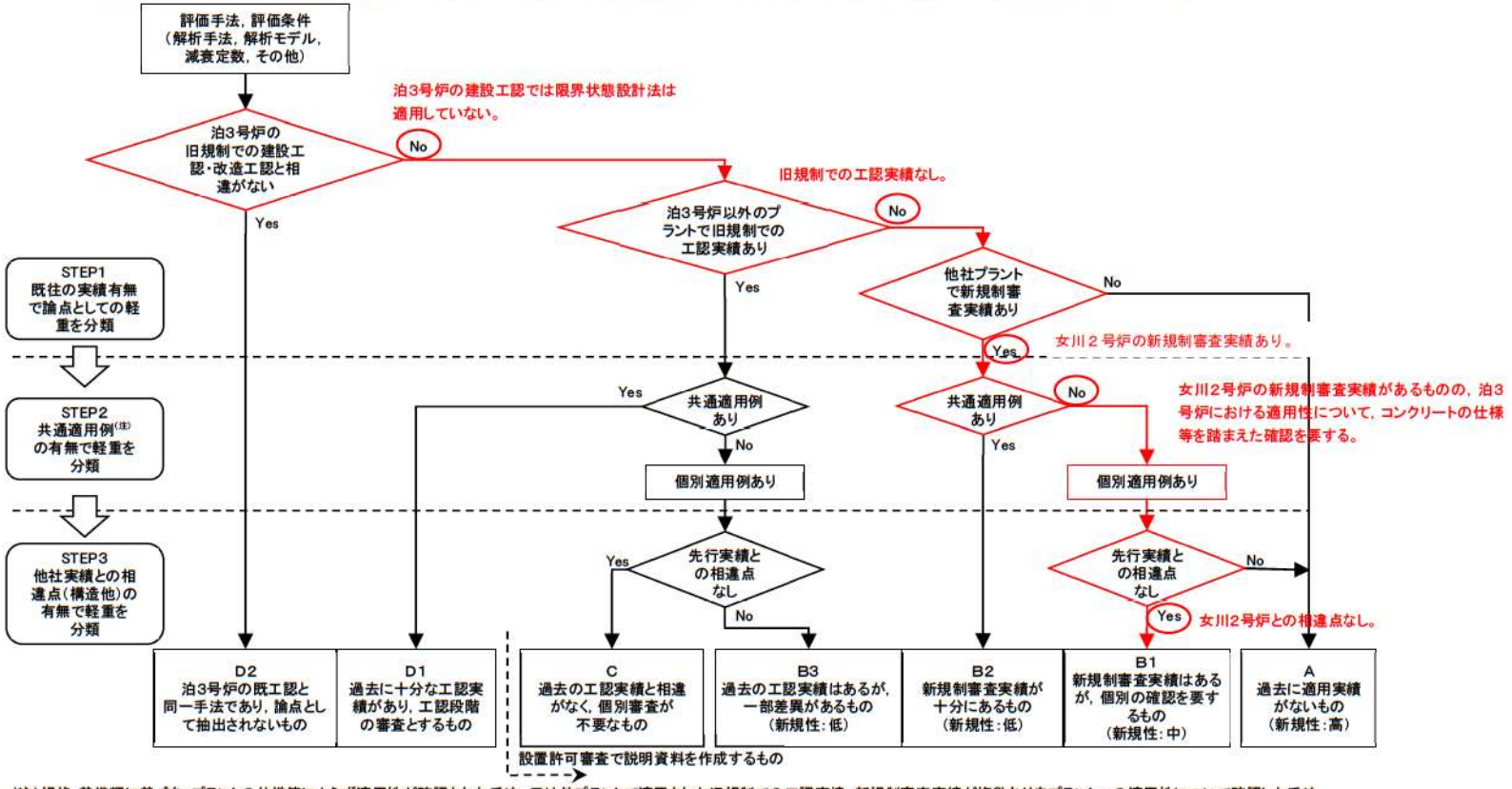
＊規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法又は他プラントで適用され工認，新規制実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：(屋外重要土木構造物及び津波防護施設⑦) 限界状態設計法の適用（コンクリート躯体における引張強度及びせん断強度を用いた評価）

・対象設備：取水口

・概要：取水口の貯水機能に対する評価に適用する。取水口の貯水機能に対する目標性能は，取水口を貫通するような顕著なひび割れが発生しないこととする。具体的な評価方法は，取水口に該当する要素の局所安全係数を算出し，破壊領域（引張破壊及びせん断破壊）が取水口の背面から前面にかけて連続していないことを確認する。材料強度の適用は，女川２号炉の新規制審査のうち取放水路流路縮小工で個別適用例がある。



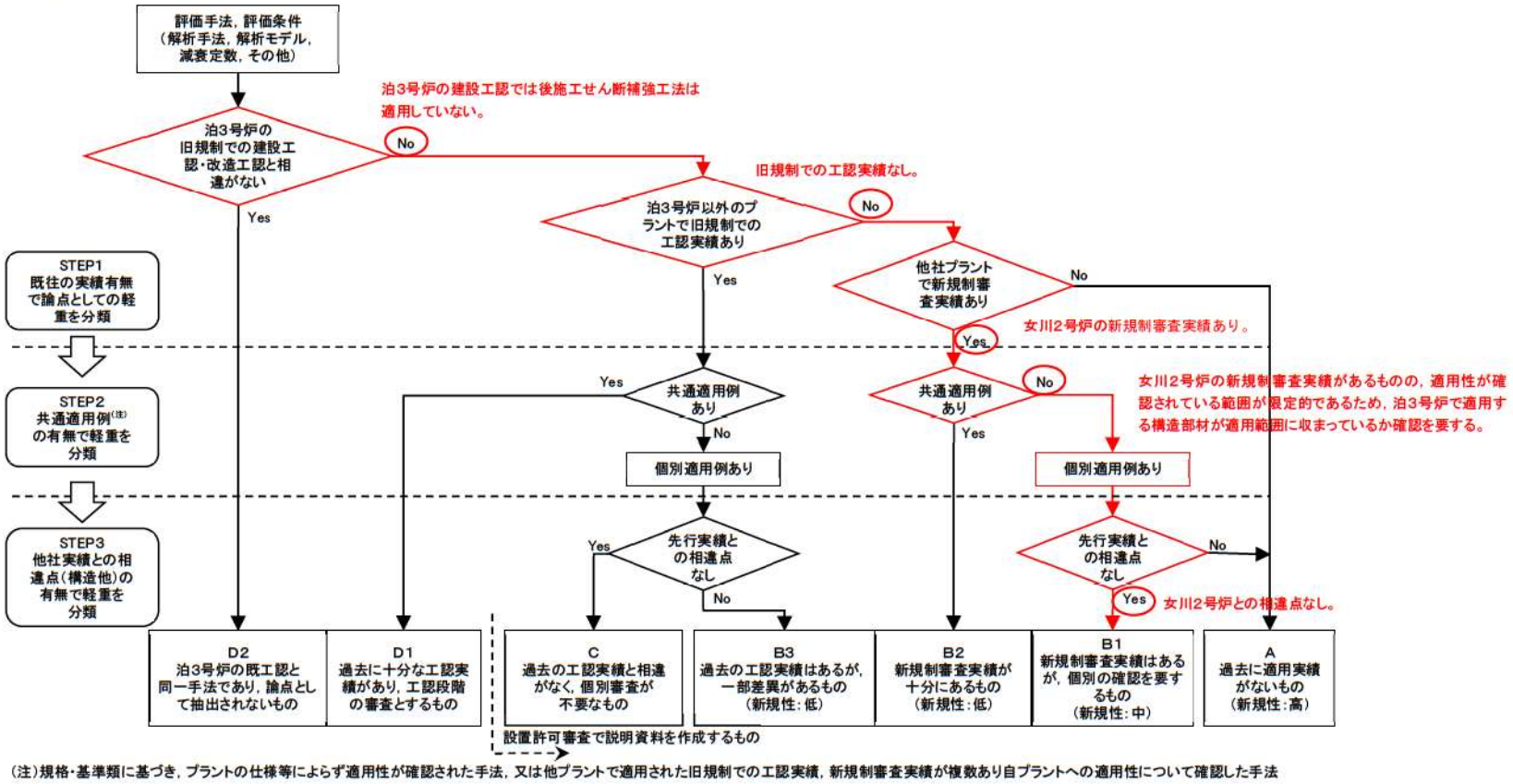
(注)規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（屋外重要土木構造物及び津波防護施設⑪）後施工せん断補強工法（セラミックキャップバー工法）の適用

・対象設備：取水ピットスクリーン室

・概要：今回工認では，取水ピットスクリーン室の耐震補強工法として，せん断耐力の向上を目的に後施工せん断補強筋（セラミックキャップバー工法）による耐震補強を採用する。本工法は，一般財団法人土木研究センターにより，建設技術審査証明を受けている。本工法は，女川２号炉の新規制審査のうち海水ポンプ室等での適用例があるものの，適用性が確認されている範囲が限定的であるため，泊３号炉で適用する構造部材が適用範囲に収まっているかを確認する。



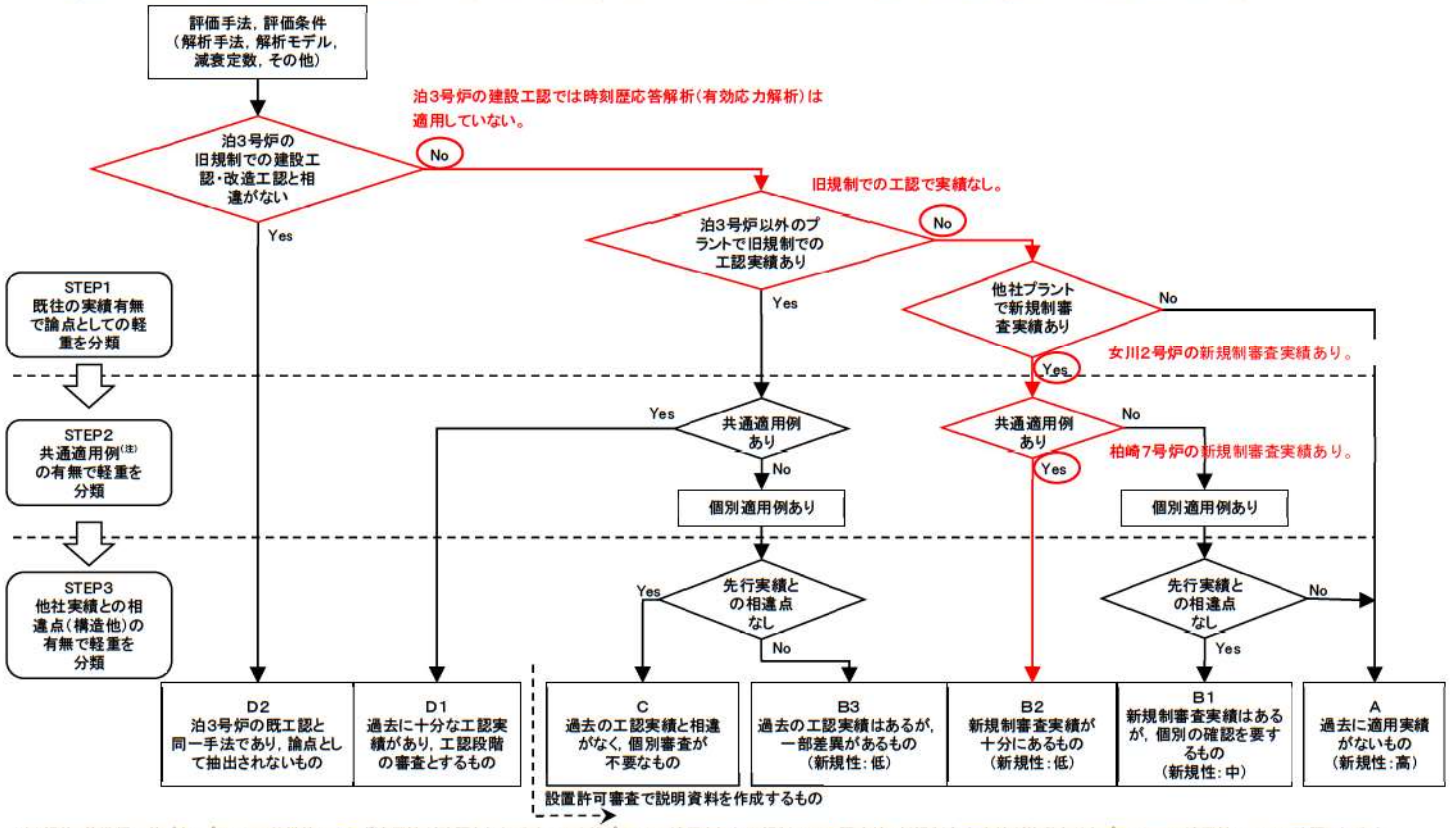
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（屋外重要土木構造物及び津波防護施設③）時刻歴応答解析（有効応力解析）の適用

・対象設備：３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（ＲＣ造），３号炉放水ピット流路縮小工 他

・概要：今回工認では，構造物や周辺地盤の非線形性を，より精緻に再現できる時刻歴応答解析を用いて照査用応答値を算出する。屋外重要土木構造物及び津波防護施設の周辺地盤には，地下水位以深に埋戻土が分布しており，繰り返し載荷による間隙水圧の上昇により有効応力の低下が懸念されることから，その影響を設計上考慮する必要があり，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる二次元動的有限要素解析において，有効応力を用いた時刻歴応答解析（有効応力解析）により地震時の応答を算定する。本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



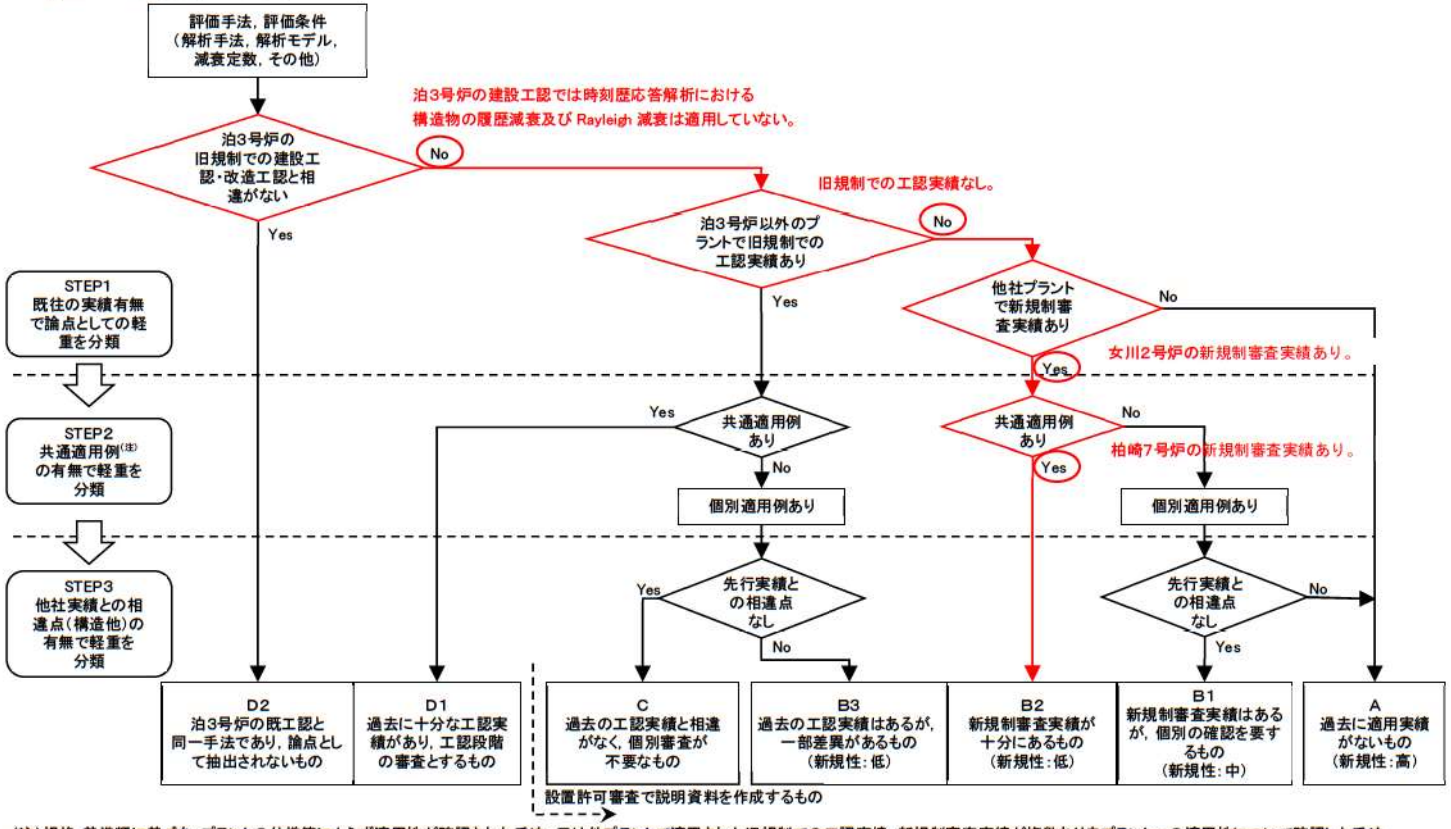
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（屋外重要土木構造物及び津波防護施設④，⑨）時刻歴応答解析における構造物の履歴減衰及び Rayleigh 減衰の適用

・対象設備：３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（ＲＣ造），３号炉放水ピット流路縮小工 他

・概要：今回工認では，時刻歴応答解析に非線形性を考慮するに当たり，現実的な挙動特性を把握することを目的として，非線形の程度に応じた減衰（履歴減衰）を考慮する。また，解析上の安定のためにモデル全体に Rayleigh 減衰（$\alpha=0$，$\beta=0.002$）を考慮する。本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



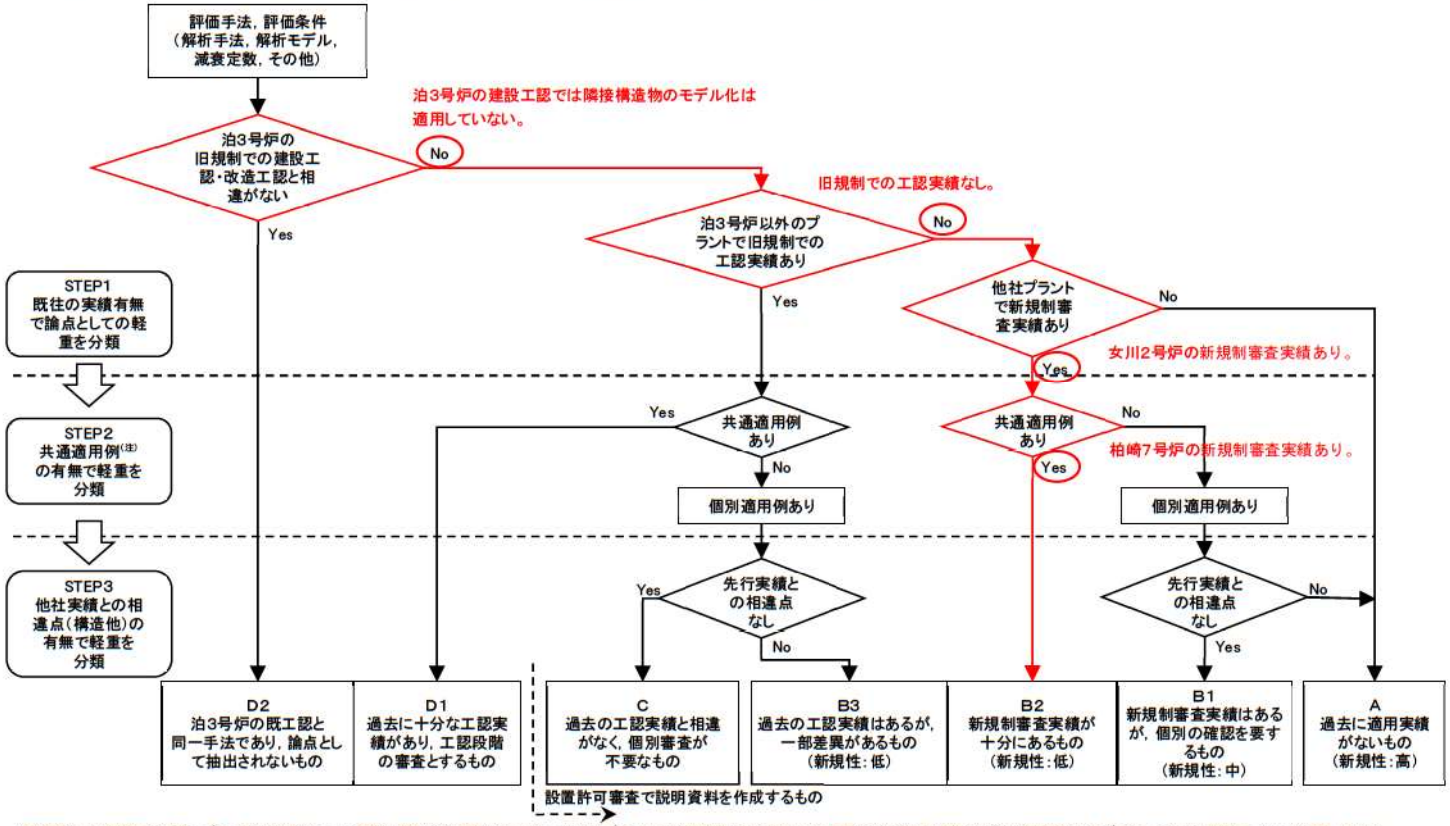
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（屋外重要土木構造物及び津波防護施設⑤）隣接構造物のモデル化の適用

・対象設備：３号炉取水ピットスクリーン室防水壁（ＲＣ造），３号炉放水ピット流路縮小工 他

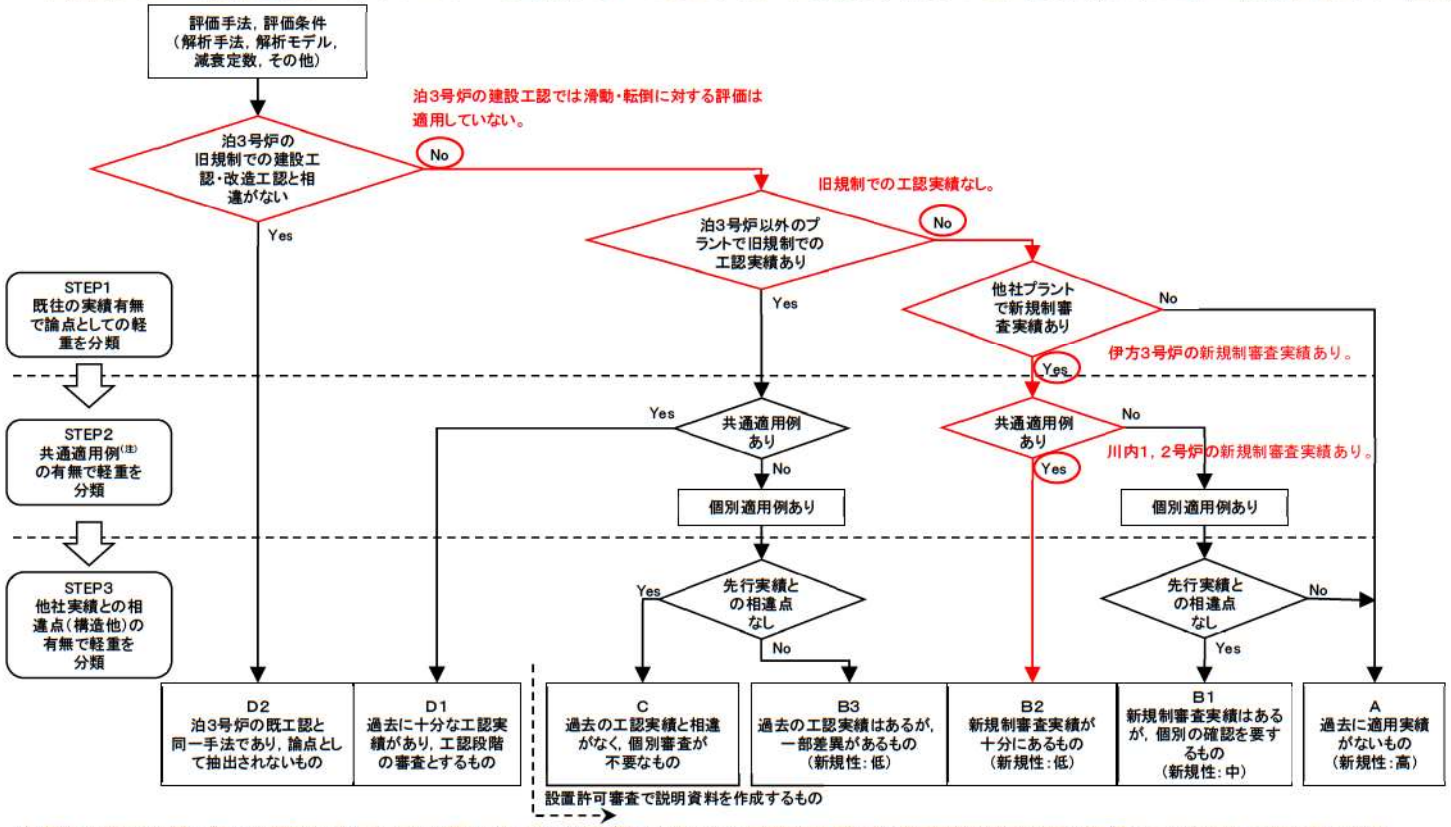
・概要：既工認では，簡便かつ保守的に評価する観点から，評価対象構造物に隣接する建物等は地震応答解析モデルでは地盤としてモデル化している。今回工認では，評価対象構造物に隣接する構造物の現実的な地震時挙動を考慮する必要がある場合について，隣接する構造物を等価剛性でモデル化する。隣接構造物のモデル化は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（屋外重要土木構造物及び津波防護施設⑥）滑動・転倒に対する評価の適用
・対象設備：取水口，Ｌ型擁壁（Ａ），３号炉バックフィルコンクリート
・概要：取水口護岸コンクリート及びＬ型擁壁は，滑動，転倒により取水口の通水断面の閉塞につながる可能性があること，バックフィルコンクリートは，原子炉建屋等の背後斜面に設置されており，滑動，転倒により周辺の上位クラス施設に波及的影響を与えるおそれがあることから，それぞれ滑動，転倒しないことを確認する。滑動評価については，地震時の滑動力に対する抵抗力の比が所定の安全率を上回ること，転倒評価については，地震時の転倒モーメントに対する抵抗モーメントの比が所定の安全率を上回ることをそれぞれ確認する。なお，バックフィルコンクリートにはロックアンカーが設置されているが，本評価においては保守的にロックアンカーを考慮しないこととする。本手法は，伊方３号炉及び川内 1, 2 号炉の新規制審査での適用例がある。



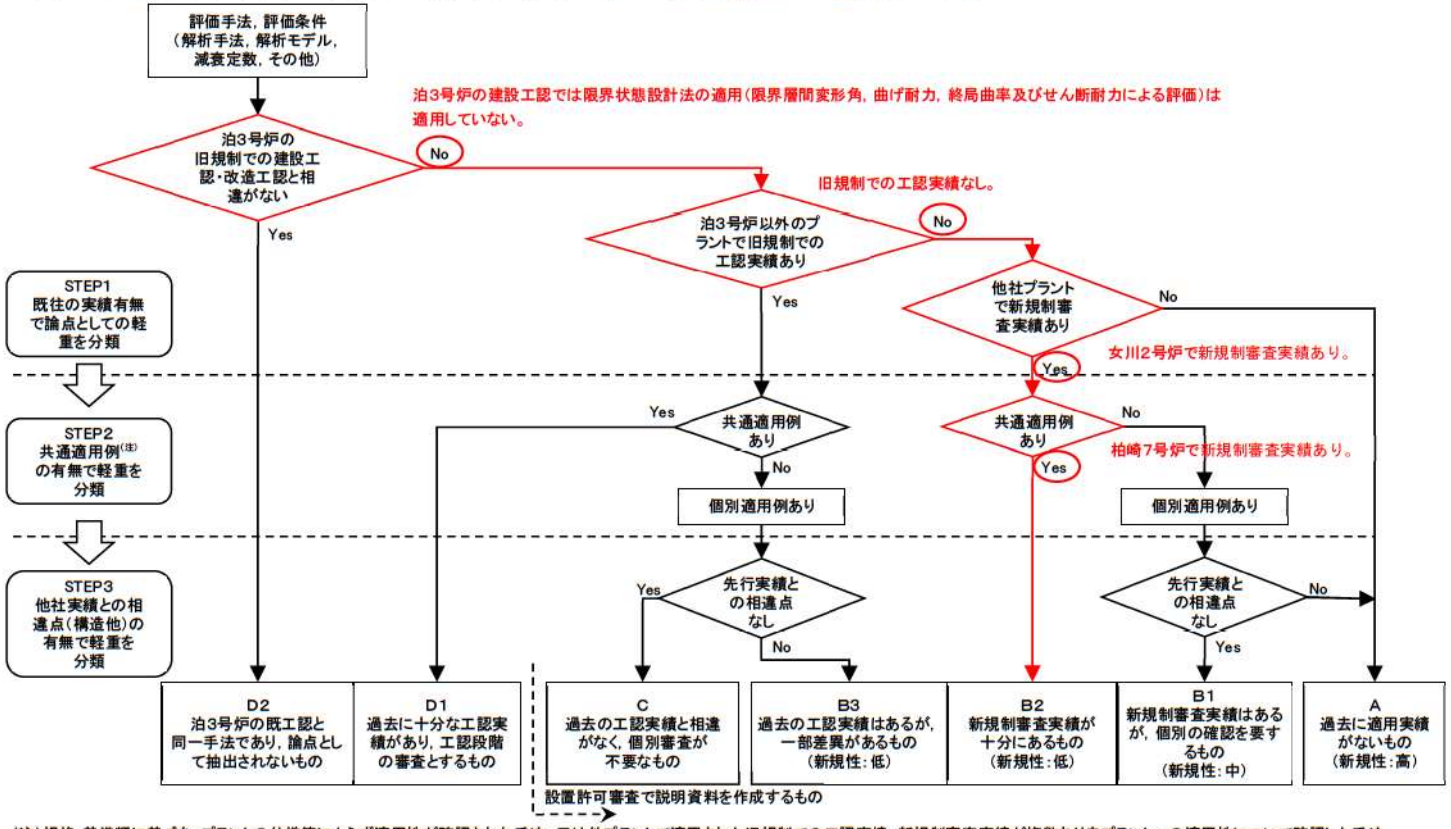
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：(屋外重要土木構造物及び津波防護施設⑩）限界状態設計法の適用（限界層間変形角，曲げ耐力，終局曲率及びせん断耐力による評価）

・対象設備：取水路蓋渠部，取水ピットスクリーン室，原子炉補機冷却海水管ダクト 他

・概要：構造部材の曲げ系の破壊については限界層間変形角，曲げ耐力及び終局曲率，せん断破壊についてはせん断耐力に対して妥当な裕度を持つことを確認することを基本とする。せん断耐力は，せん断耐力評価式（分布荷重を受ける部材のせん断耐力評価法を含む）及び材料非線形解析を用いる方法のいずれかを用いて評価する。本手法は，女川２号炉及び柏崎７号炉の新規制審査での適用例がある。



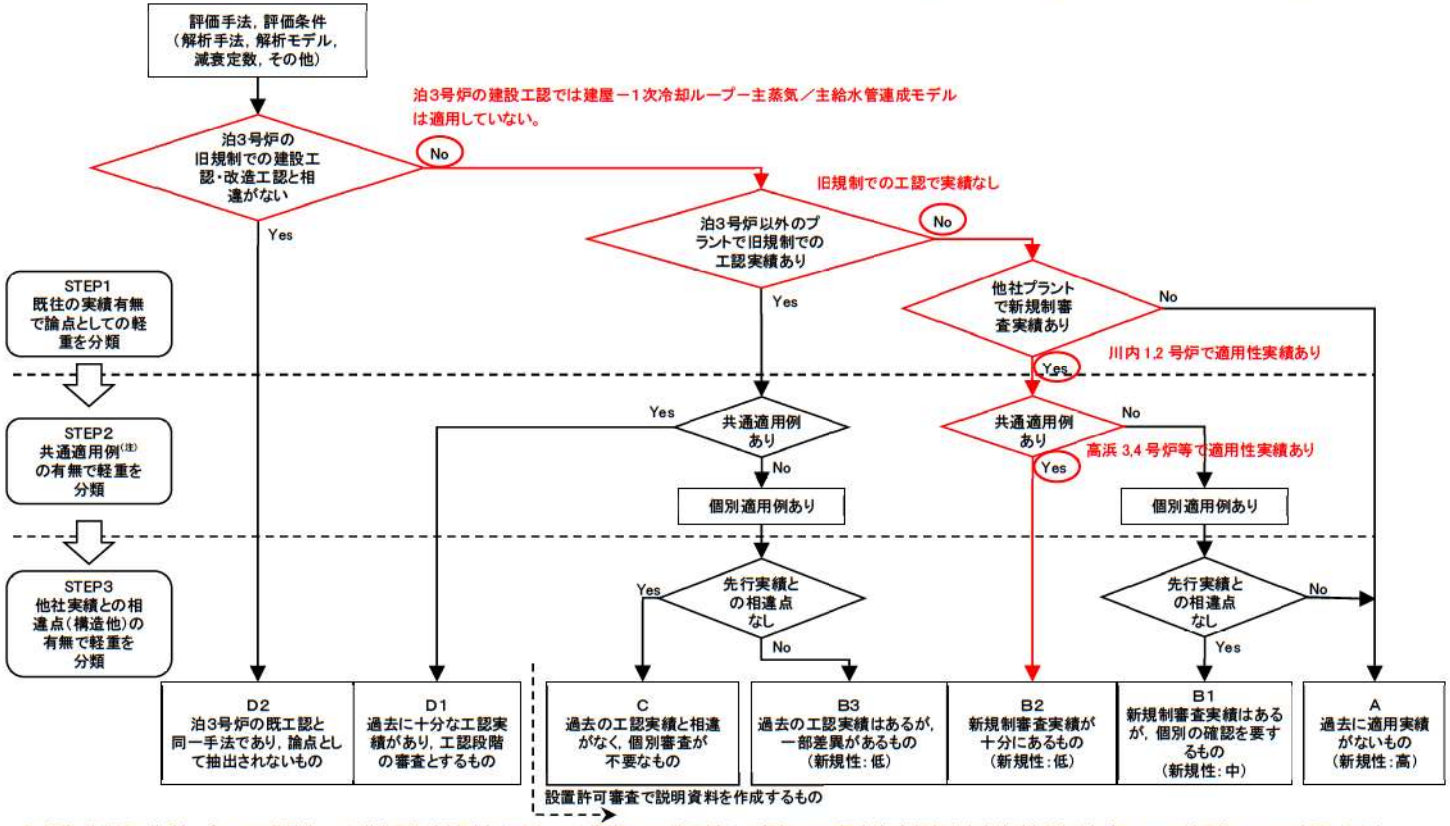
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系①）建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデルの適用

・対象設備：原子炉容器，蒸気発生器，１次冷却材ポンプ 他

・概要：今回工認では，「建屋－１次冷却ループ－主蒸気／主給水管連成モデル」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



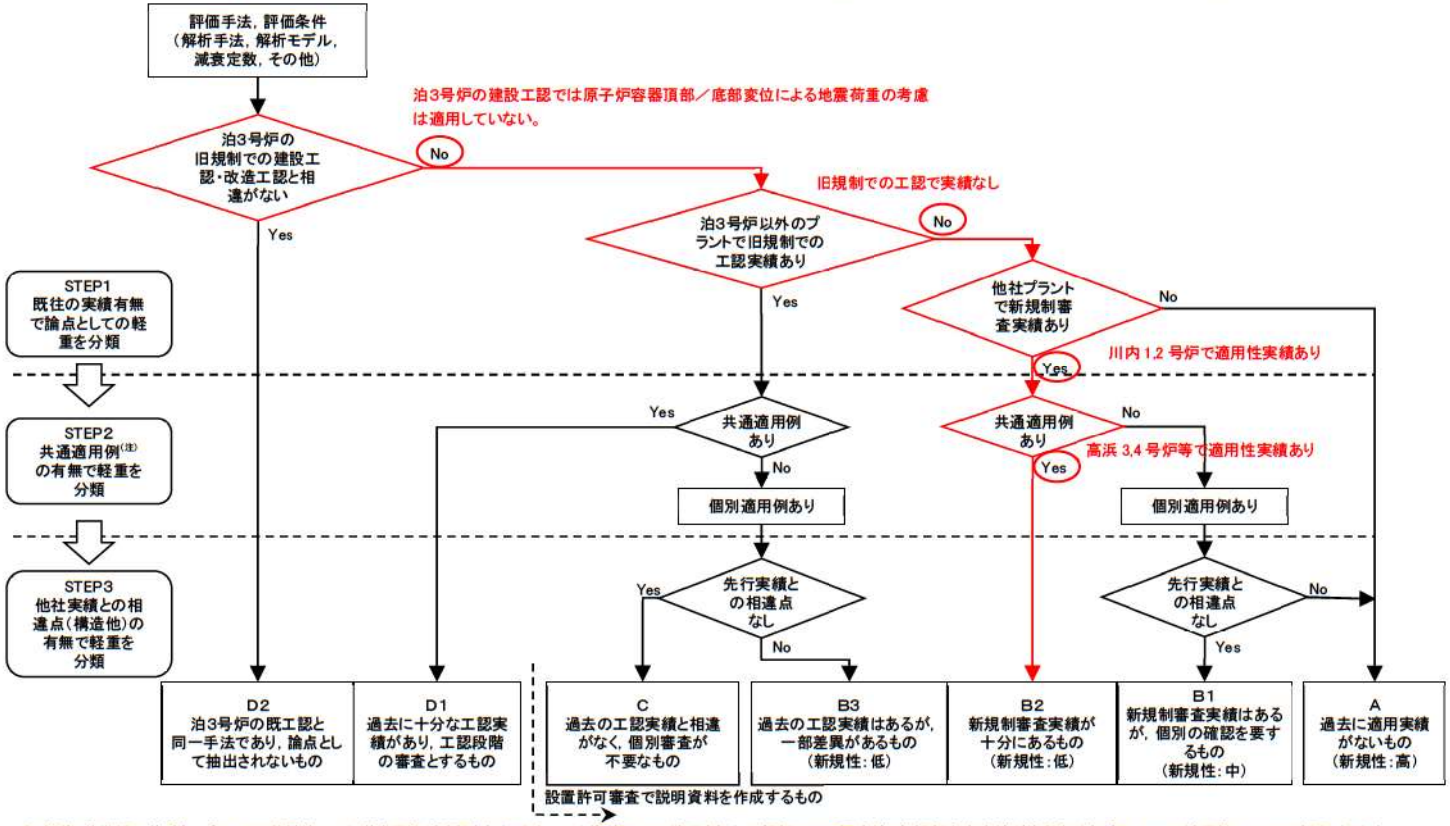
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系③）原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮

・対象設備：原子炉容器，制御棒駆動装置

・概要：今回工認では，「原子炉容器頂部／底部変位による地震荷重の考慮」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方 3 号炉，高浜 1,2 号炉，美浜 3 号炉，大飯 3,4 号炉，玄海 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



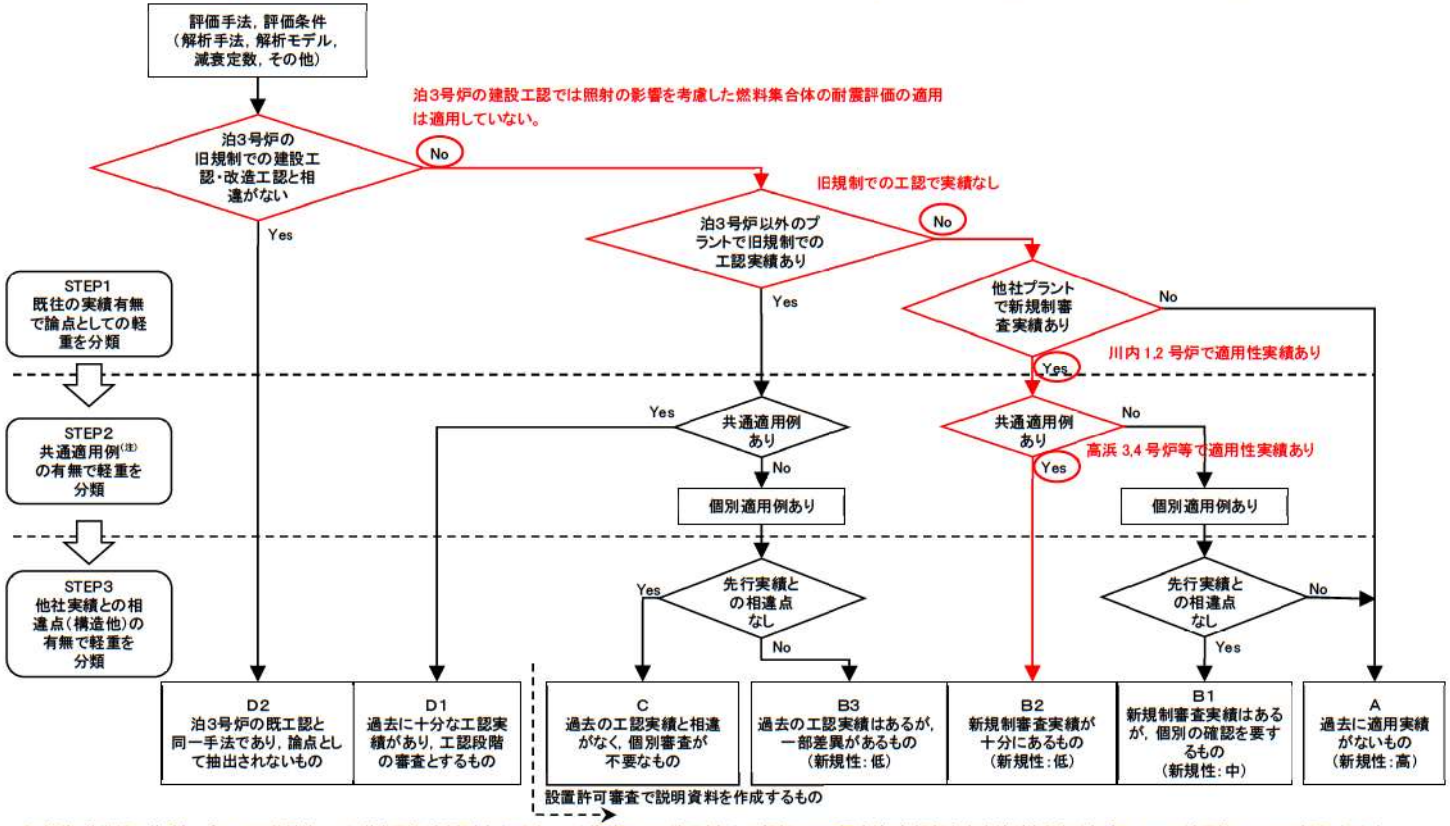
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑤）照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用

・対象設備：燃料集合体，制御棒クラスタ

・概要：今回工認では，「照射の影響を考慮した燃料集合体の耐震評価の適用」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方 3 号炉，高浜 1,2 号炉，美浜 3 号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



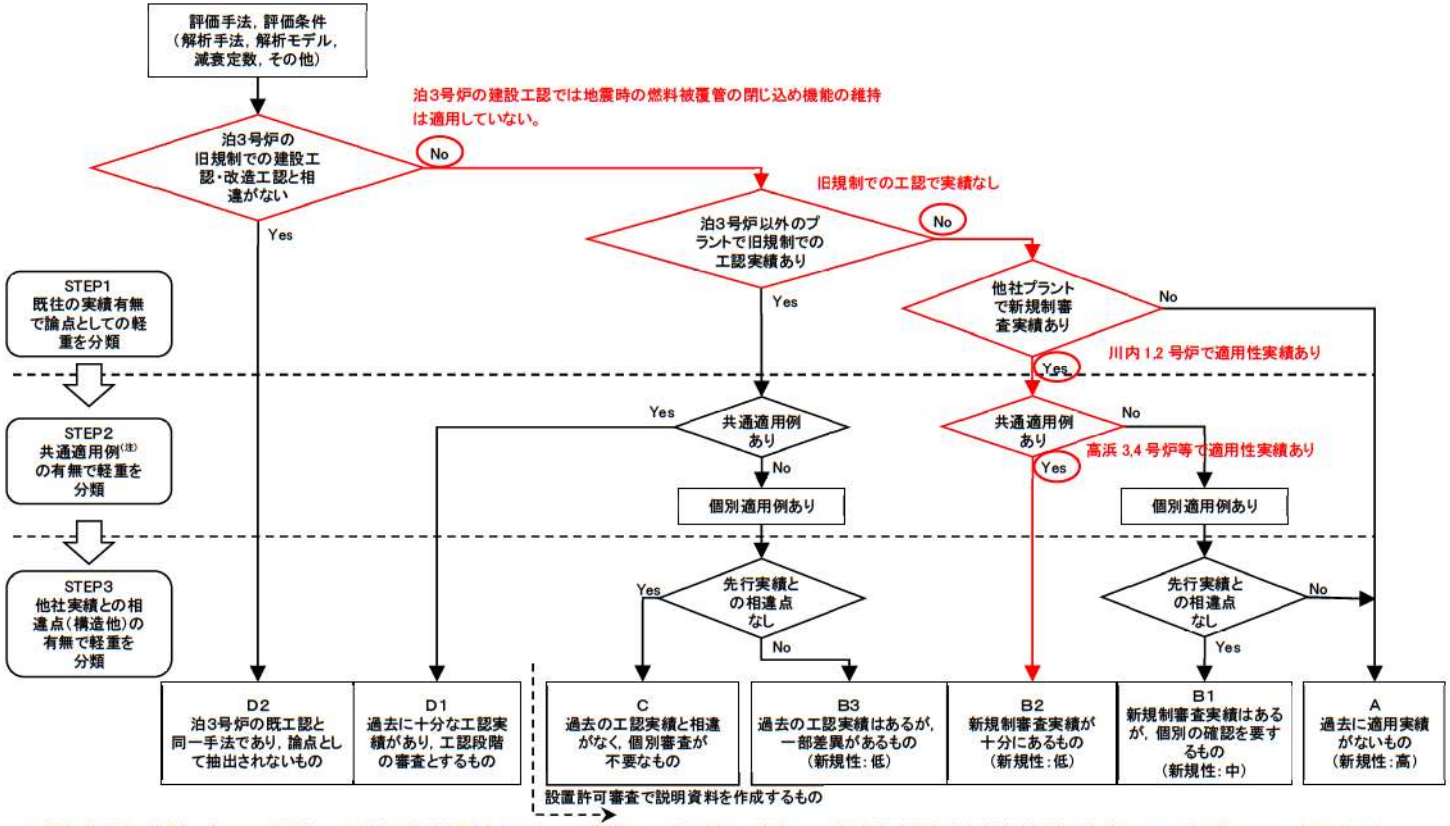
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑥）地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持

・対象設備：燃料集合体

・概要：今回工認では，「地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉のバックフィット工認や女川２号炉等の新規制審査にて実績のある手法である。



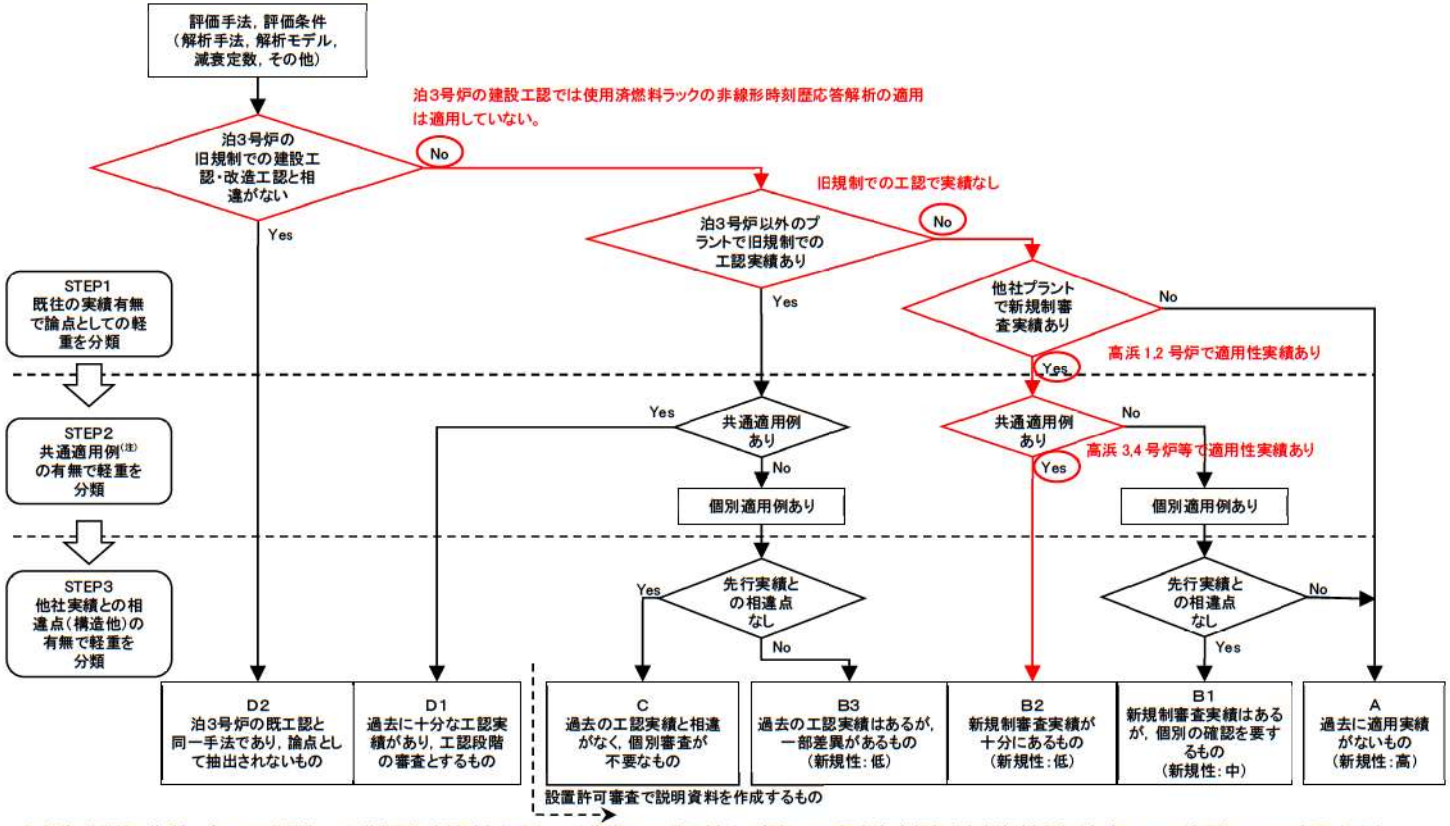
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑦）使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用

・対象設備：使用済燃料ラック

・概要：今回工認では，「使用済燃料ラックの非線形時刻歴応答解析の適用」を適用する。本手法は，高浜 3,4 号炉及び高浜 1,2 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



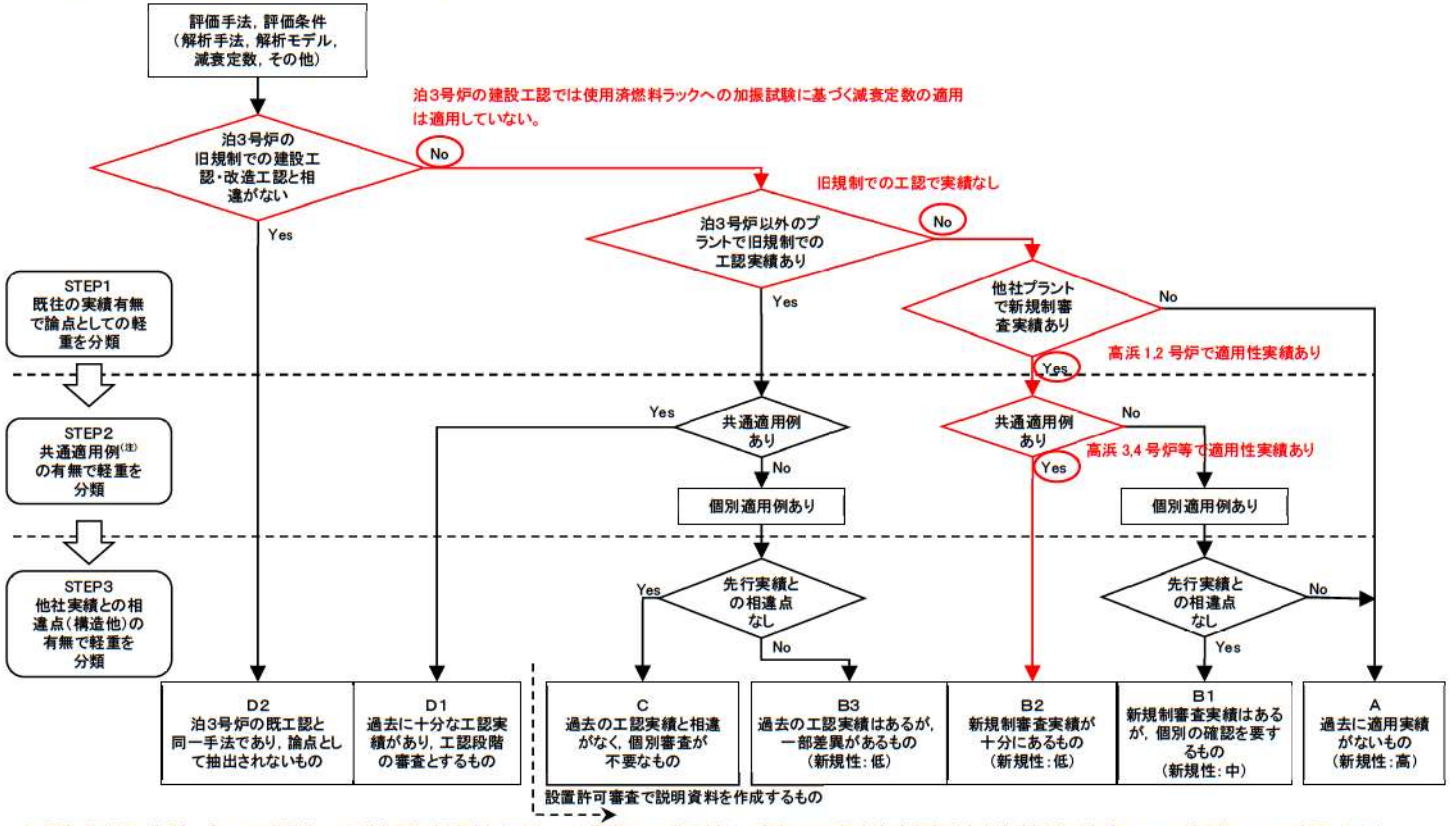
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑧）使用済燃料ラックへの加振試験に基づく減衰定数の適用

・対象設備：使用済燃料ラック

・概要：今回工認では，「使用済燃料ラックへの加振試験に基づく減衰定数の適用」を適用する。本手法は，高浜 3,4 号炉及び高浜 1,2 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



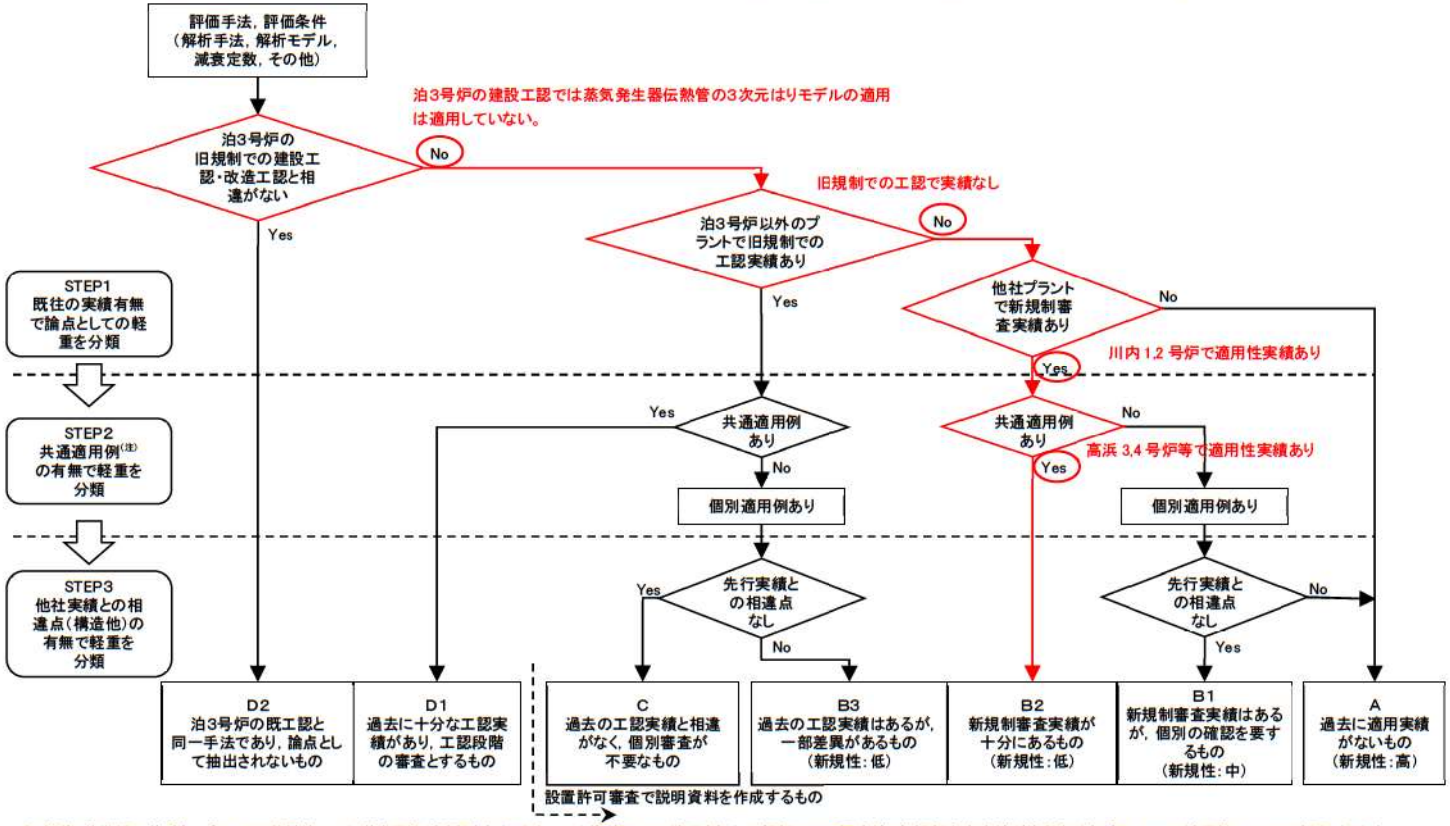
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑩）蒸気発生器伝熱管の３次元はりモデルの適用

・対象設備：蒸気発生器伝熱管

・概要：今回工認では，「蒸気発生器伝熱管の３次元はりモデルの適用」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



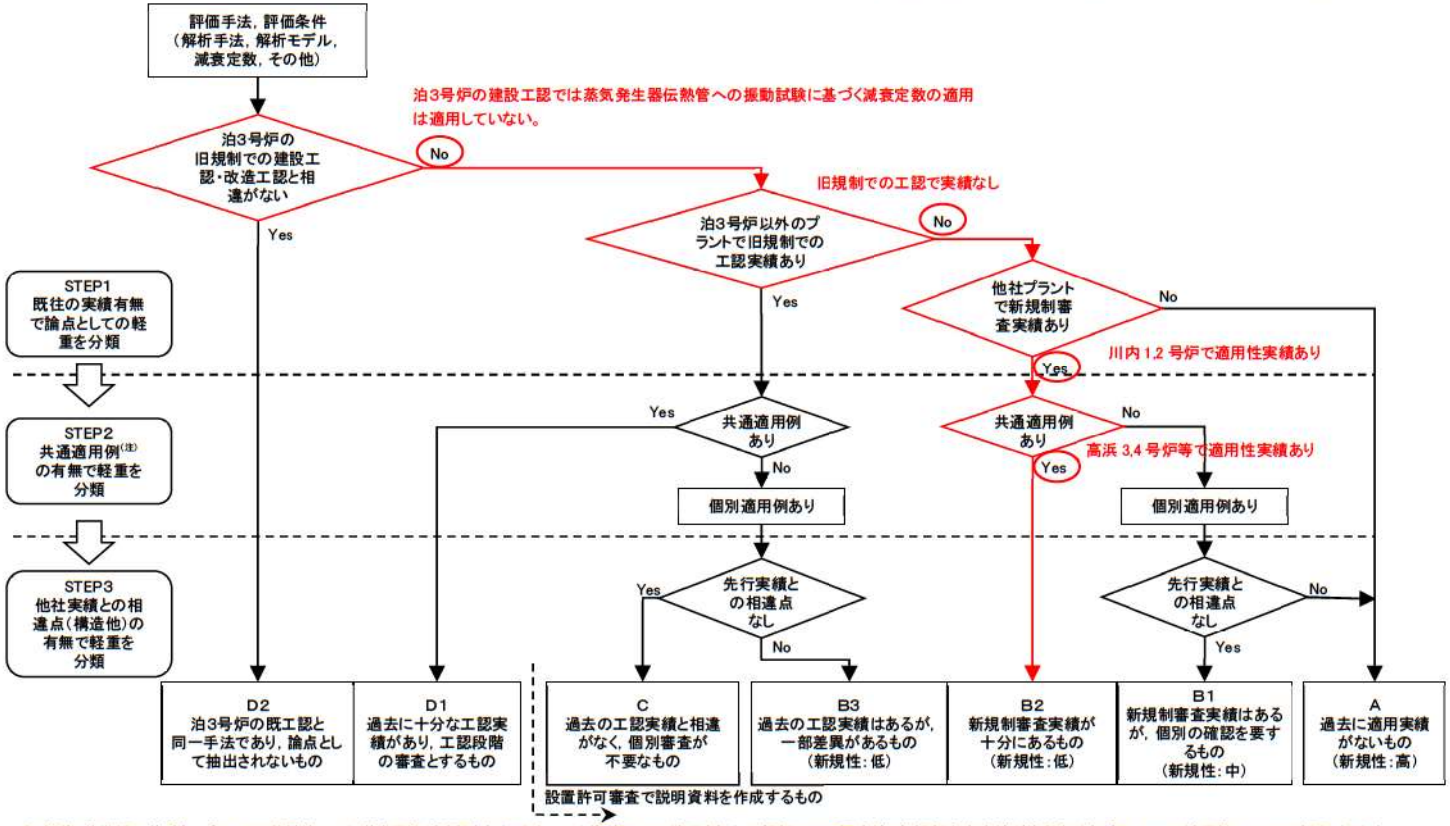
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑪）蒸気発生器伝熱管への振動試験に基づく減衰定数の適用

・対象設備：蒸気発生器伝熱管

・概要：今回工認では，「蒸気発生器伝熱管への振動試験に基づく減衰定数の適用」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



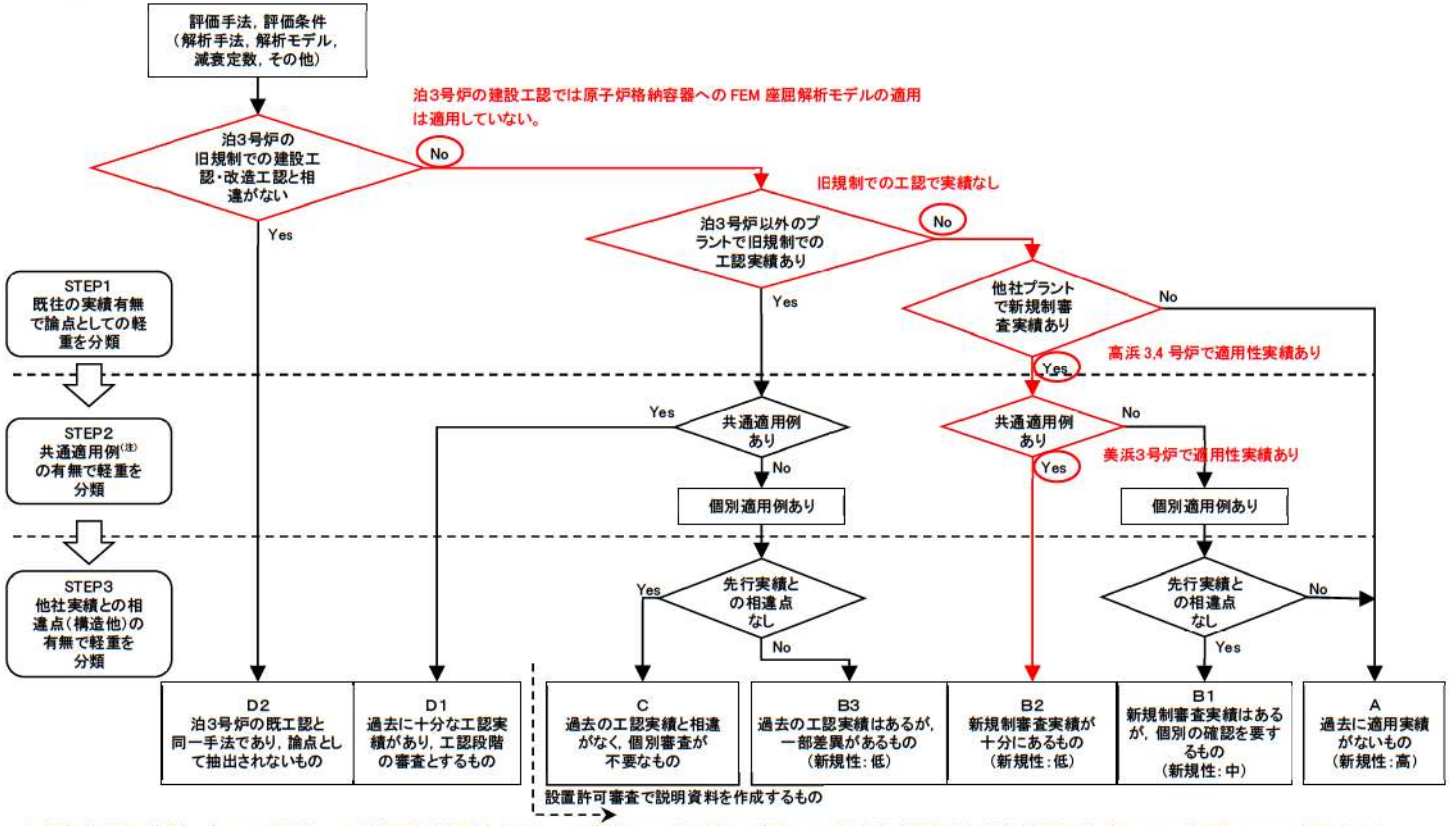
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑲）原子炉格納容器への FEM 座屈解析モデルの適用

・対象設備：原子炉格納容器

・概要：今回工認では，「原子炉格納容器への FEM 座屈解析モデルの適用」を適用する。本手法は，高浜 3,4 号炉及び美浜３号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



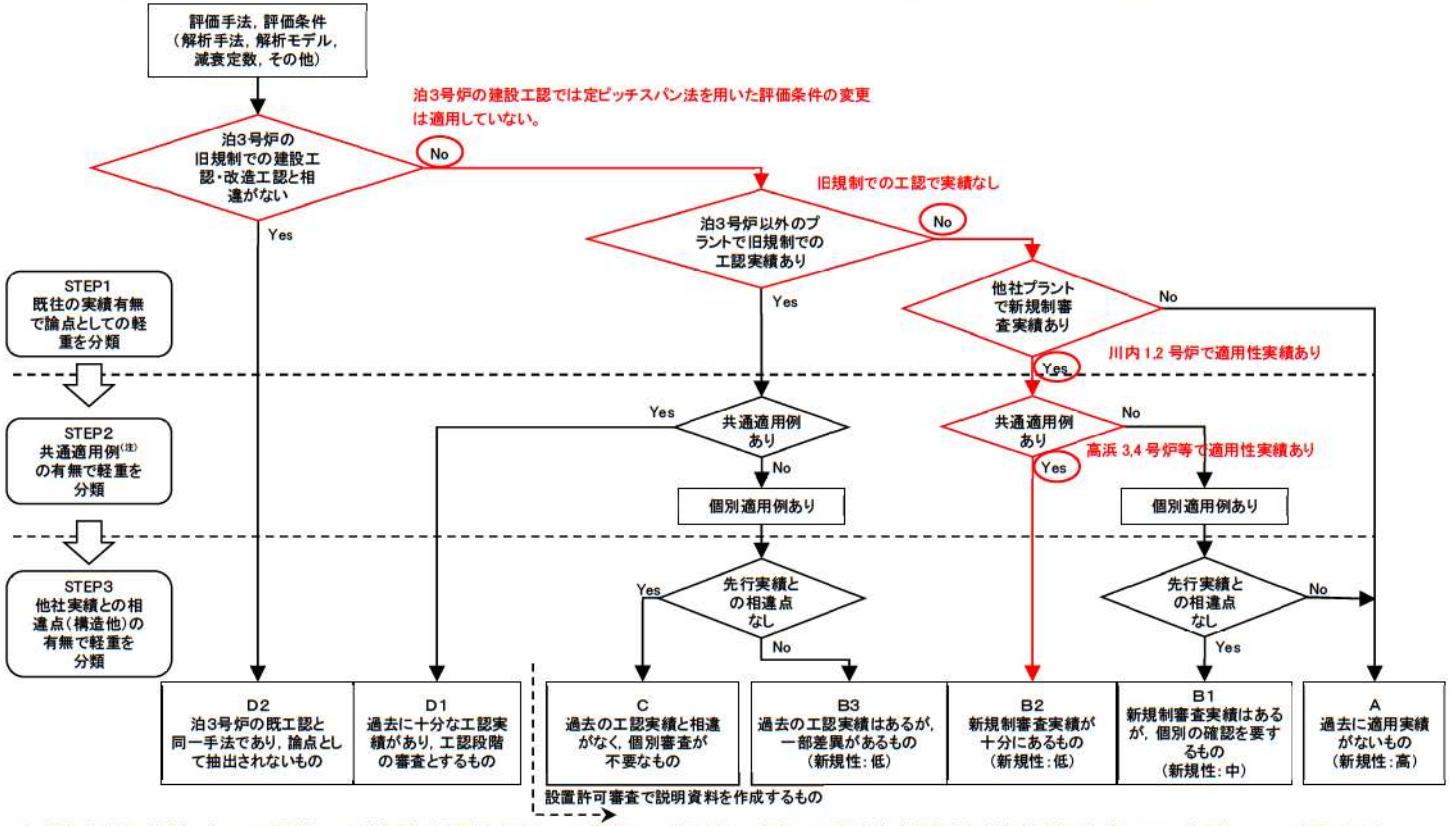
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑳）定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更

・対象設備：配管系

・概要：今回工認では，「定ピッチスパン法を用いた評価条件の変更」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



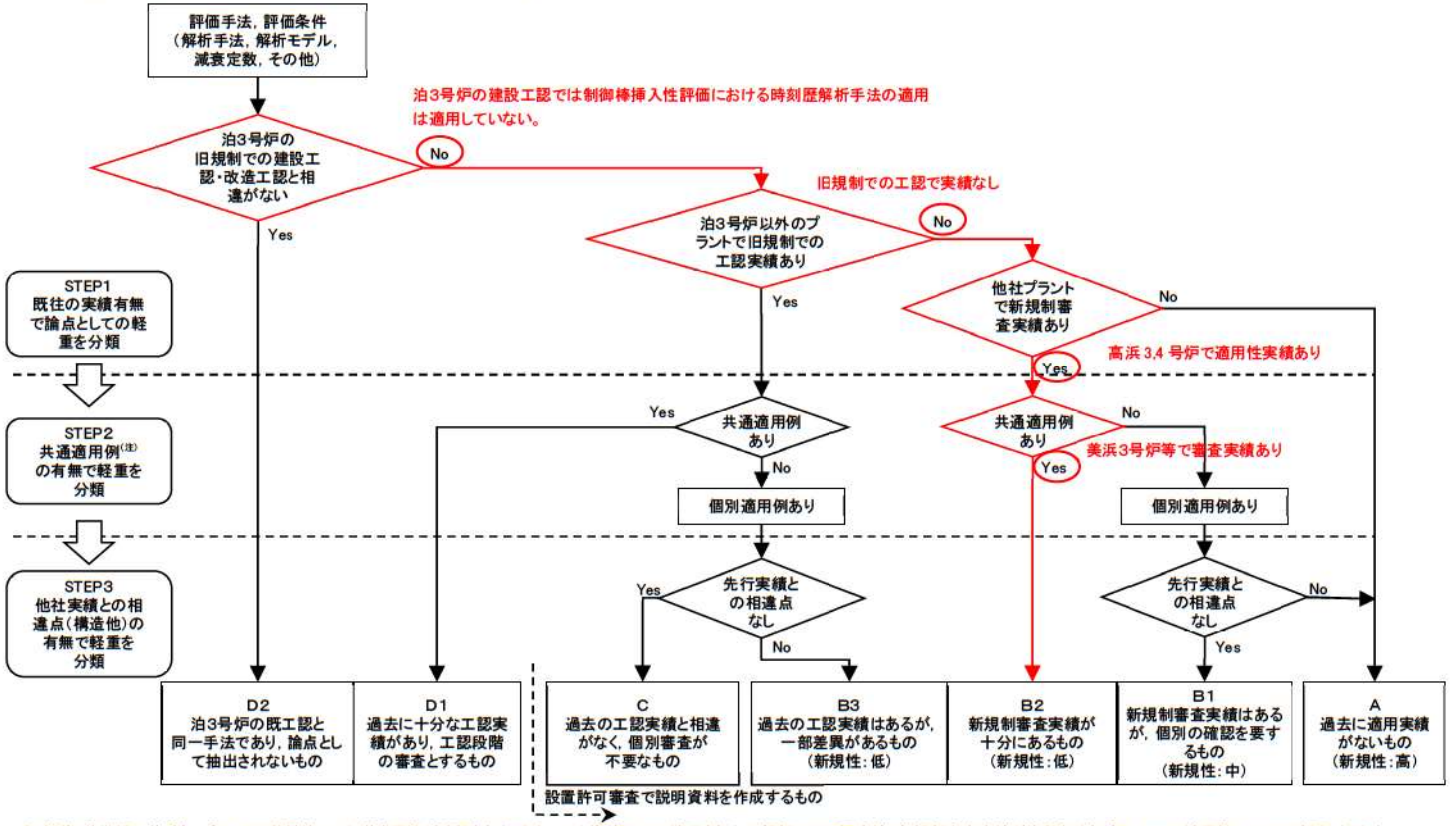
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系㉒）制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用

・対象設備：制御棒クラスタ（制御棒挿入性評価）

・概要：今回工認では，「制御棒挿入性評価における時刻歴解析手法の適用」を適用する。本手法は，高浜 3,4 号炉，美浜３号炉及び大飯 3,4 号炉の新規制審査にて実績のある手法である。



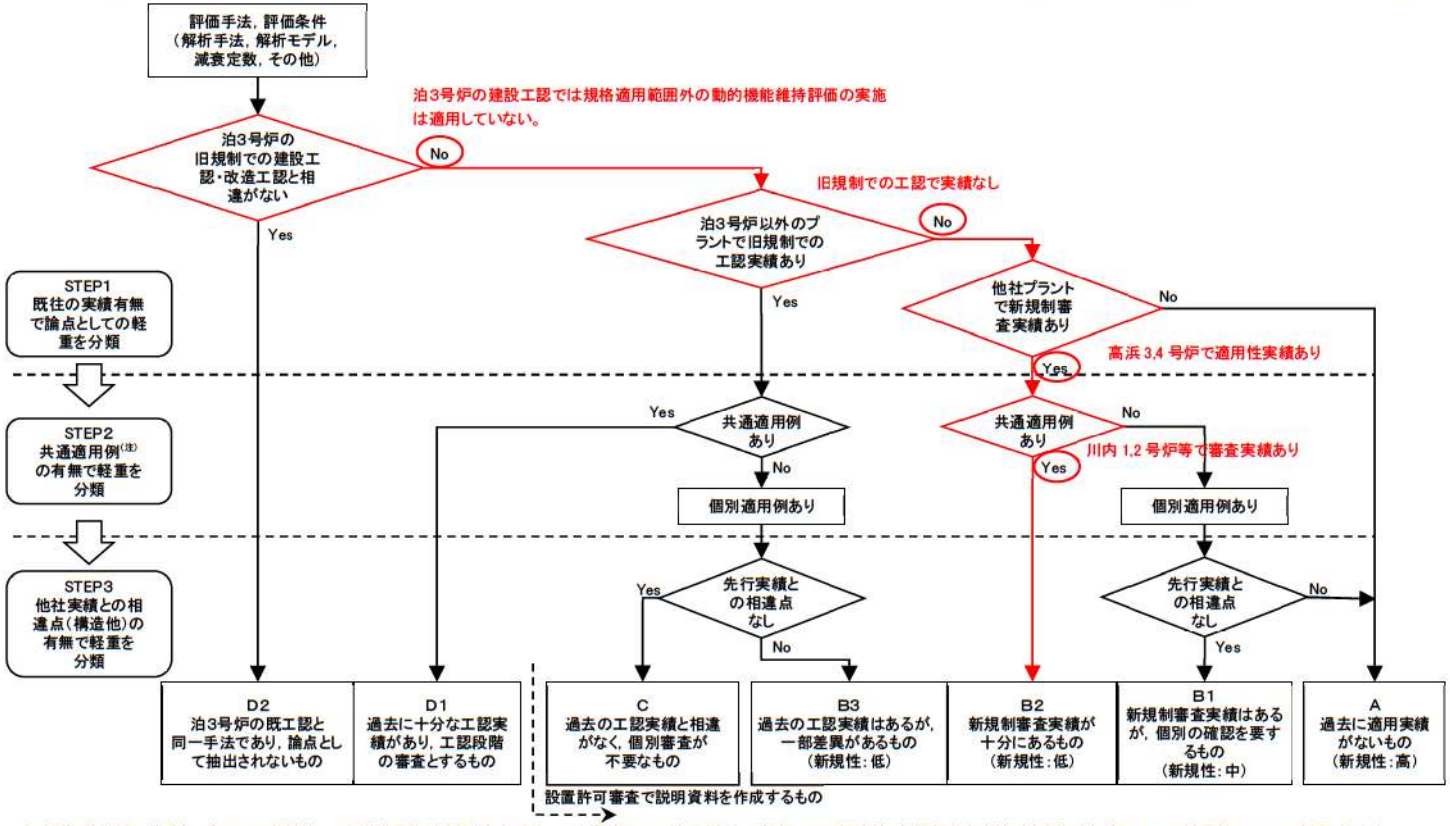
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系㉓）規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施

・対象設備：ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ

・概要：今回工認では，「規格適用範囲外の動的機能維持評価の実施」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉のバックフィット工認の新規制審査にて実績のある手法である。



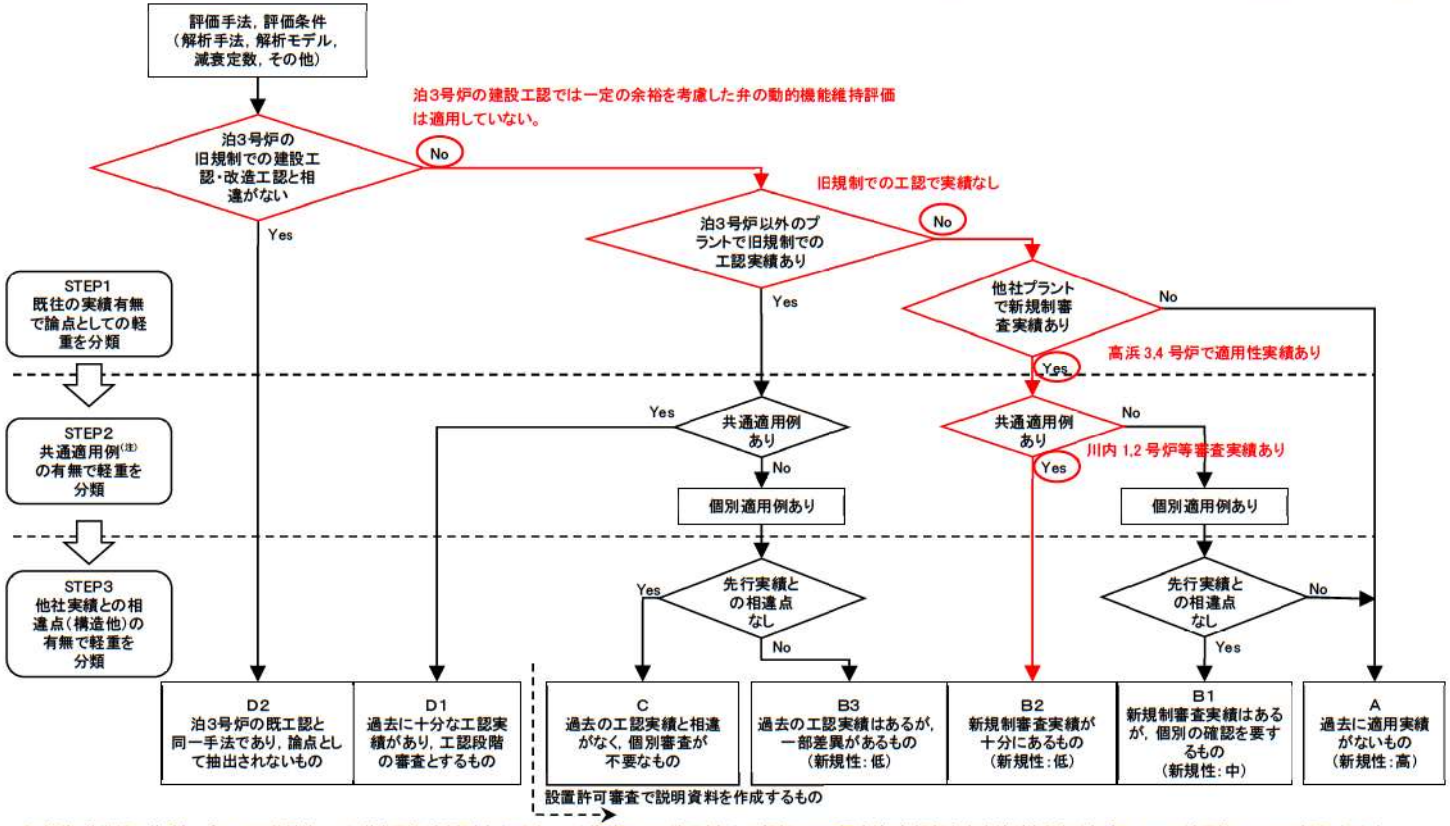
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系㉔）一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価

・対象設備：一般弁，加圧器安全弁 他

・概要：今回工認では，「一定の余裕を考慮した弁の動的機能維持評価」を適用する。本手法は，川内 1,2 号炉，高浜 3,4 号炉，伊方３号炉，高浜 1,2 号炉，美浜３号炉，大飯 3,4 号炉及び玄海 3,4 号炉のバックフィット工認や女川２号炉等の新規制審査にて実績のある手法である。



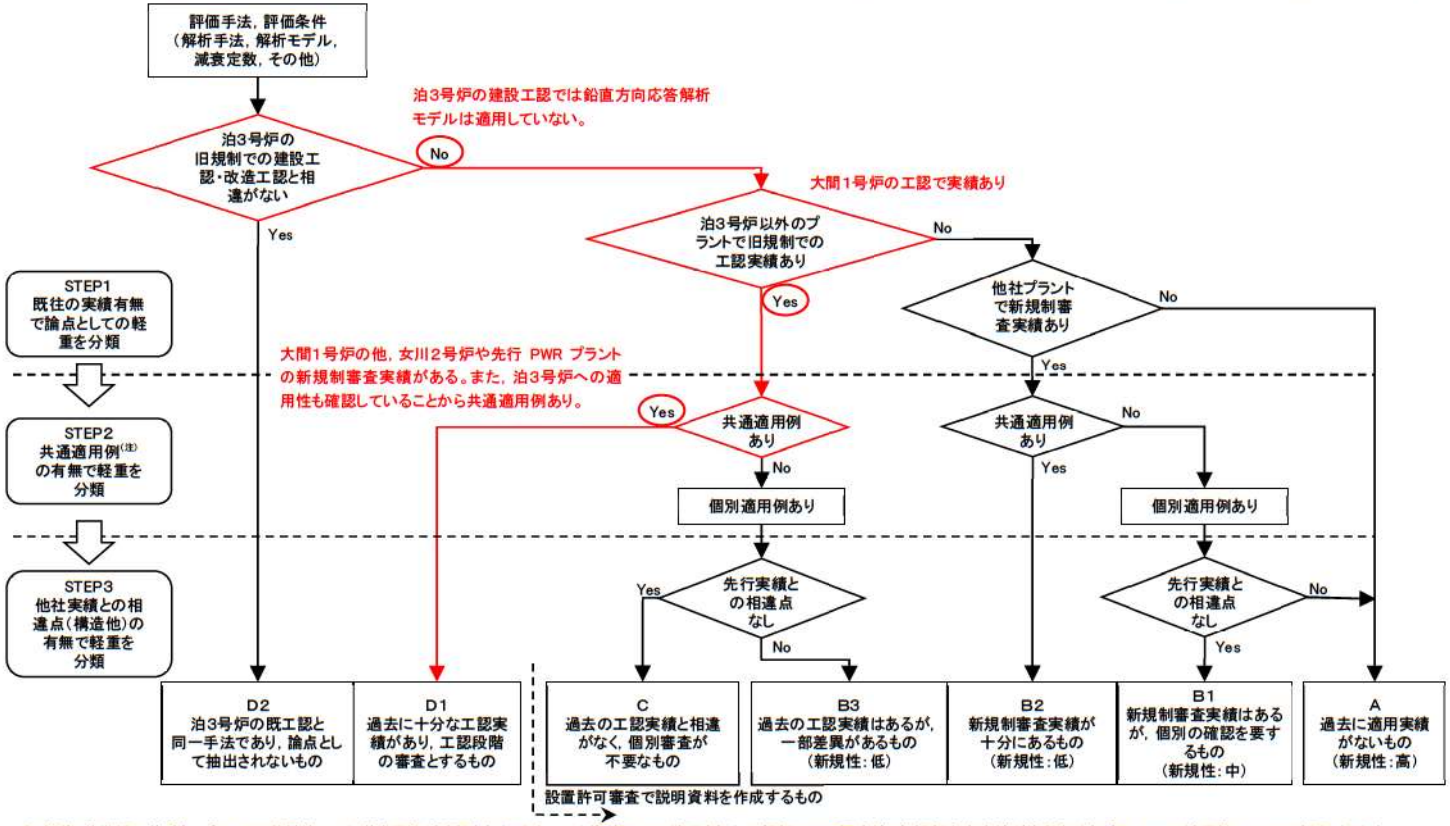
（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系②／⑬）鉛直方向の減衰定数の考慮／最新知見として得られた減衰定数の採用

・対象設備：原子炉容器，炉内構造物，燃料集合体，１次冷却材ポンプ，配管系，クレーン 他

・概要：今回工認では最新知見として得られた減衰定数を採用する。また，鉛直方向の動的地震力を適用することに伴い，鉛直方向の設計用減衰定数を新たに設定する。本手法は，大間１号炉工認や女川２号炉及び先行 PWR プラントの新規制審査にて実績のある手法である。



（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

（適用性の確認）

大間１号炉及び女川２号炉との採用する減衰定数の比較を行い，適用性を確認する。

旧規制での工認実績（大間１号炉）	新規制での審査実績（女川２号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
[redacted]			・配管系，クレーン等について，既往知見で得られた減衰定数及び鉛直方向への減衰定数を設定。 ⇒３プラントともに同一の減衰定数を適用しており，差異はない。

設備	設計用減衰定数（%）			
	水平方向		鉛直方向	
	JEAG4601[*1]	女川２号炉	JEAG4601[*1]	女川２号炉
クレーン類	1.0	2.0	—	2.0
燃料交換機	1.0	2.0	—	1.5(2.0)[*2]

配管区分		設計用減衰定数（%）			
		保温材無		保温材有[*3]	
		JEAG4601[*1]	女川２号炉	JEAG4601[*1]	女川２号炉
Ⅰ	スナッバ及び架構レストレイント支持主体の配管系で，その支持具（スナッバ又は架構レストレイント）の数が４個以上のもの	2.0	2.0	2.5	3.0
Ⅱ	スナッバ，架構レストレイント，ロッドレストレイント，ハンガ等を有する配管系でその支持具（アンカ及びＵボルトを除く）の数が４個以上で，配管区分Ⅰに属さないもの	1.0	1.0	1.5	2.0
Ⅲ[*4]	Ｕボルトを有する配管系で，架構で水平配管の自重を受けるＵボルトの数が４個以上のもの	—	2.0	—	3.0
Ⅳ	配管区分Ⅰ，Ⅱ及びⅢに属さないもの	0.5	0.5	1.0	1.5

＊R2.2.7(O2-NP-0272(改 114))女川原子力発電所２号炉審査資料より抜粋

設備	設計用減衰定数（%）			
	水平方向		鉛直方向	
	JEAG4601	泊３号炉[*1]	JEAG4601	泊３号炉[*1]
使用済燃料ピットクレーン	1.0	2.0	—	2.0
格納容器ポーラクレーン	1.0	2.0	—	2.0
原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーン	1.0	2.0	—	2.0

配管区分[*1][*2]		設計用減衰定数（%）			
		保温材無		保温材有[*3]	
		JEAG4601	泊３号炉[*1]	JEAG4601	泊３号炉[*1]
Ⅰ	スナッバ及び架構レストレイント支持主体の配管系で，その支持具(スナッバ又は架構レストレイント)の数が４個以上のもの	2.0	2.0	2.5	3.0
Ⅱ	スナッバ，架構レストレイント，ロッドレストレイント，ハンガ等を有する配管系で，アンカ及びＵボルトを除いた支持具の数が４個以上であり，配管区分Ⅰに属さないもの	1.0	1.0	1.5	2.0
Ⅲ	Ｕボルトを有する配管系で，架構で水平配管の自重を受けるＵボルトの数が４個以上のもの[*4]	—	2.0	—	3.0
Ⅳ	配管区分Ⅰ，Ⅱ及びⅢに属さないもの	0.5	0.5	1.0	1.5

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

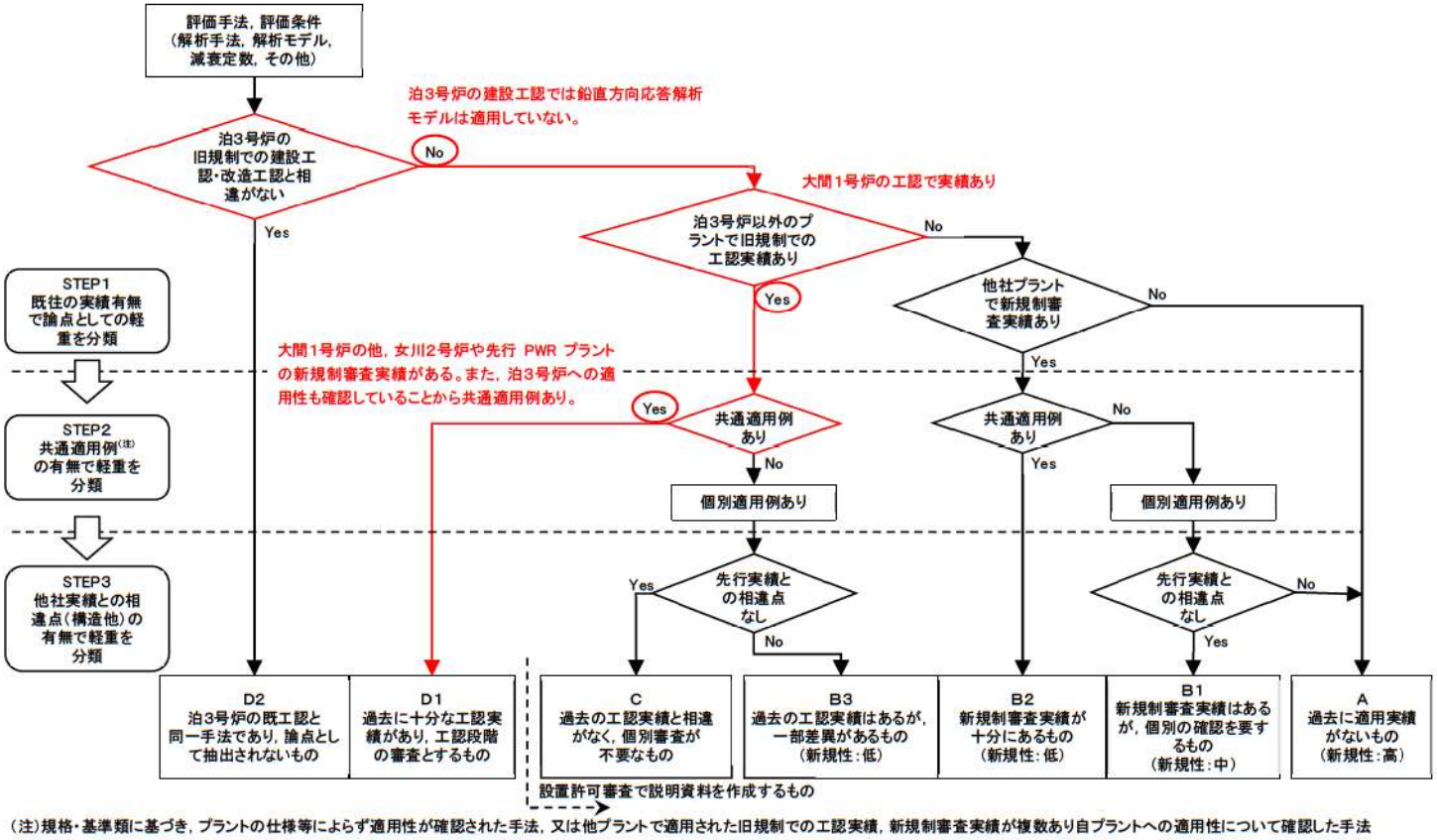
旧規制での工認実績（大間１号炉）	新規制での審査実績（女川２号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
Uボルト支持配管系の振動試験（3/3）：⑤配管解析に基づく設計用減衰定数の検討 Uボルト支持配管系の研究の流れ ① 要素試験 Uボルト１個が有する減衰特性を把握 ② 消散エネルギ評価式の策定 要素試験結果より、消散エネルギ評価式を策定し、減衰推算法により減衰定数を求める。 ③ 要素試験結果との比較 (1/3) 要素試験から策定した消散エネルギ評価式について、実規模配管系で保守性を確認 ④ 実規模配管系試験 実規模配管系の試験結果と消散エネルギ評価式に基づく減衰定数を比較し、消散エネルギ評価式の保守性を確認 (2/3) ⑤ 配管解析に基づく設計用減衰定数の検討 ・変位仮定減衰定数 ・モード別減衰定数 (3/3) 実機プラントにおいては、配管系の支持箇所やルートは多種多様である。ここでは、実機配管系の計算モデルに対して消散エネルギ評価式を用いて減衰定数を算出し、さらに、Uボルト支持配管系の設計用減衰定数の検討を行った。 Uボルト支持配管系(28モデル)に対する解析による検討（各振動モードが全て一律の変位が生じると仮定） 実規模配管系試験にて消散エネルギ評価式の保守性を確認したが、設計用減衰定数を設定するにあたっては、Uボルト支持具数や配管ルートなど様々な配管系について検討する必要がある。ここでは、消散エネルギ評価式による減衰定数が配管変位に依存するため、配管系の振動モード変位を一定と仮定した状態で減衰定数（変位仮定減衰定数）を算出した。対象はUボルト支持部を有する実機配管系(28モデル)とした。 解析の結果、Uボルト４個以上の配管系において ・ 仮定変位 2.5mm の場合、減衰定数 2.0%以上が得られた。 ・ 仮定変位 5.0mm の場合、減衰定数 1.0%以上が得られた。 Uボルト支持配管系の減衰推算結果 ←減衰定数 2.0% (a) 変位設定値 2.5mm ←減衰定数 1.0% (b) 変位設定値 5.0mm 詳細計算による減衰定数の検討（モード別減衰定数による検討） 変位仮定減衰定数は計算結果からも判るように「仮定する変位」に依存する。そこで、変位2.5mmの減衰定数及び変位5.0mmの減衰定数のそれぞれ２%及び１%を与える下限値を示した配管モデルに対して、より詳細な解析を行い、Uボルト支持配管系の設計用減衰定数を検討した。 比較検討の結果、詳細計算結果と変位2.5mmを与えた場合の結果がよく一致していることがわかり、Uボルト支持配管系の設計用減衰定数を2.0%に設定することとしたとしている。 なお、2.0%の適用に当たっては、以下の項目を条件とするとしている。 ○Uボルトは、運転時に配管とボルト頂部との間に隙間があるよう施工されること。 ○今回、検討対象としたUボルトの振付状態であること（架構で水平配管の自重を受けるUボルト）。 Uボルト支持配管系の減衰定数に関する研究の流れ（設計用減衰定数の検討）			・既往知見の実験内容等を精査することで自プラントへの適用性を確認している。 ⇒３プラントともに同一の既往知見を参照し，自プラントへの適用性確認を行っており差異はない。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系④）鉛直方向応答解析モデルの追加

・対象設備：燃料集合体，炉内構造物，炉心支持構造物　他

・概要：鉛直方向の動的地震力に対する考慮が必要となったことから，鉛直方向についても水平方向と同様に動的地震力の算定を行うため，水平方向モデルを参考に鉛直方向のモデルを作成する。本手法は，大間１号炉工認や女川２号炉及び先行 PWR プラントの新規制審査にて実績のある手法である。

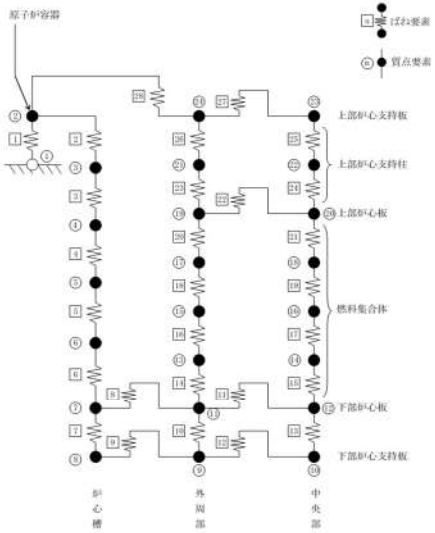


（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

（適用性の確認）

大間１号炉及び大飯 3,4 号炉との評価方法の比較を行い，適用性を確認する。

旧規制での工認実績（大間１号炉）	新規制での審査実績（大飯 3,4 号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
			・鉛直方向の地震応答解析モデルは，JEAC4601 に則り水平方向と同様の考え方でモデル化している。 ・原子炉容器，炉内構造物，燃料集合体をばね・質点系にてモデル化している。 ・原子炉容器は鉛直方向に剛な構造のため，質点にてモデル化している。 ・炉心そうは，フランジ部と胴部の鉛直方向の剛性と質量をばね及び質点によってモデル化している。 ・上下部炉心板，上下部炉心支持板，上下部炉心支持柱及び燃料集合体は，炉心領域を中央部と外周部に分割し，中央部と外周部に分けてそれぞれをばね・質点によりモデル化している。上下部炉心板及び上下部炉心支持板は，板の外周部に比べて中央部の方が応答が大きくなることから，このような挙動を模擬するために中央部と外周部とで分けてモデル化を行っている。 ・制御棒クラスタ案内管は，鉛直方向に剛な構造のため，質点にてモデル化している。 ⇒各プラントの特徴や考え方を踏まえたモデル化を行っているため形状の多少の差異はあるが，３プラントともにモデル化の基本的考え方に差異はない。

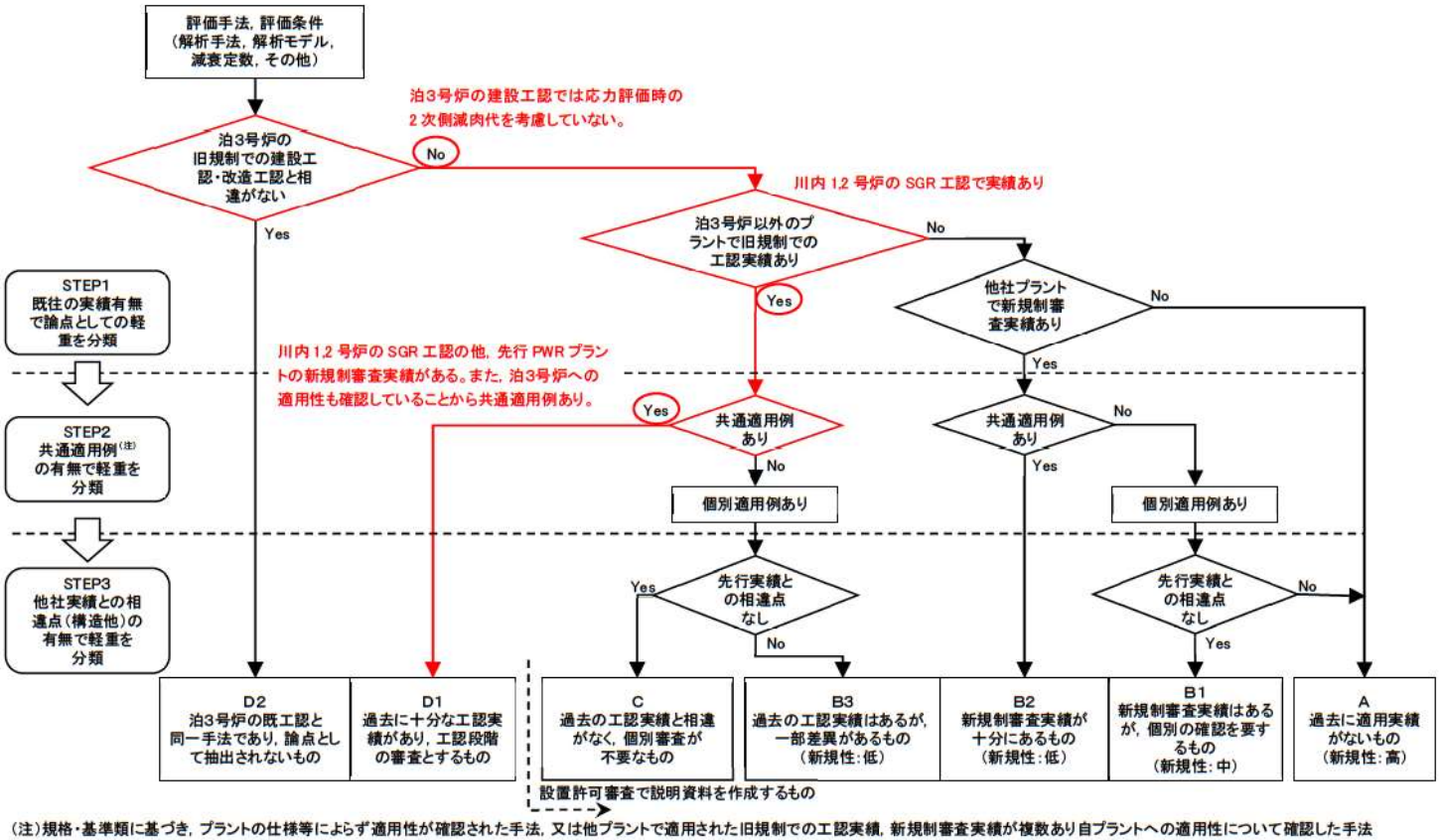
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑨）クラス１容器の応力評価における減肉代（腐食代）の考慮

・対象設備：蒸気発生器

・概要：最新の知見に基づくモデル化を行う観点から，JSME 設計・建設規格 PVB-3410 に則り減肉代を考慮する。本手法は，川内 1,2 号炉の SGR 工認や先行 PWR プラントの新規制審査で共通適用例がある手法である。

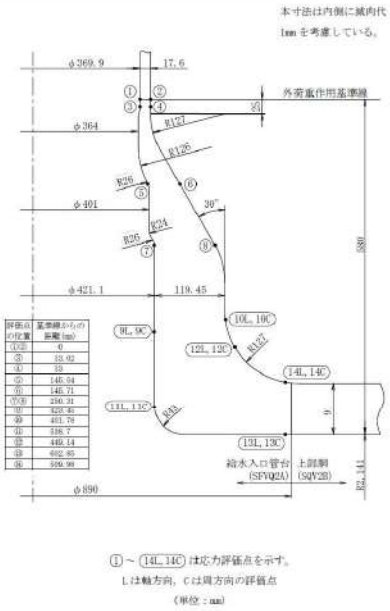


（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

（適用性の確認）

川内 1,2 号炉及び大飯 3,4 号炉との評価方法の比較を行い，適用性を確認する。

旧規制での工認実績（川内 1,2 号炉）	新規制での審査実績（大飯 3,4 号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
[redacted]	[redacted]	 評価点の位置 / 基準線からの距離 (mm) ①②③ 0 ④ 33.02 ⑤ 33 ⑥ 146.94 ⑦ 146.71 ⑦⑧ 240.31 ⑧ 325.40 ⑨ 401.78 ⑩ 586.7 ⑪ 449.14 ⑫ 602.85 ⑬ 606.99	・JSME 設計・建設規格 PVB-3410 に則り，減肉が想定される蒸気発生器２次側接液部について，減肉代を設定する。 ⇒３プラントとも評価方法に差異はない。

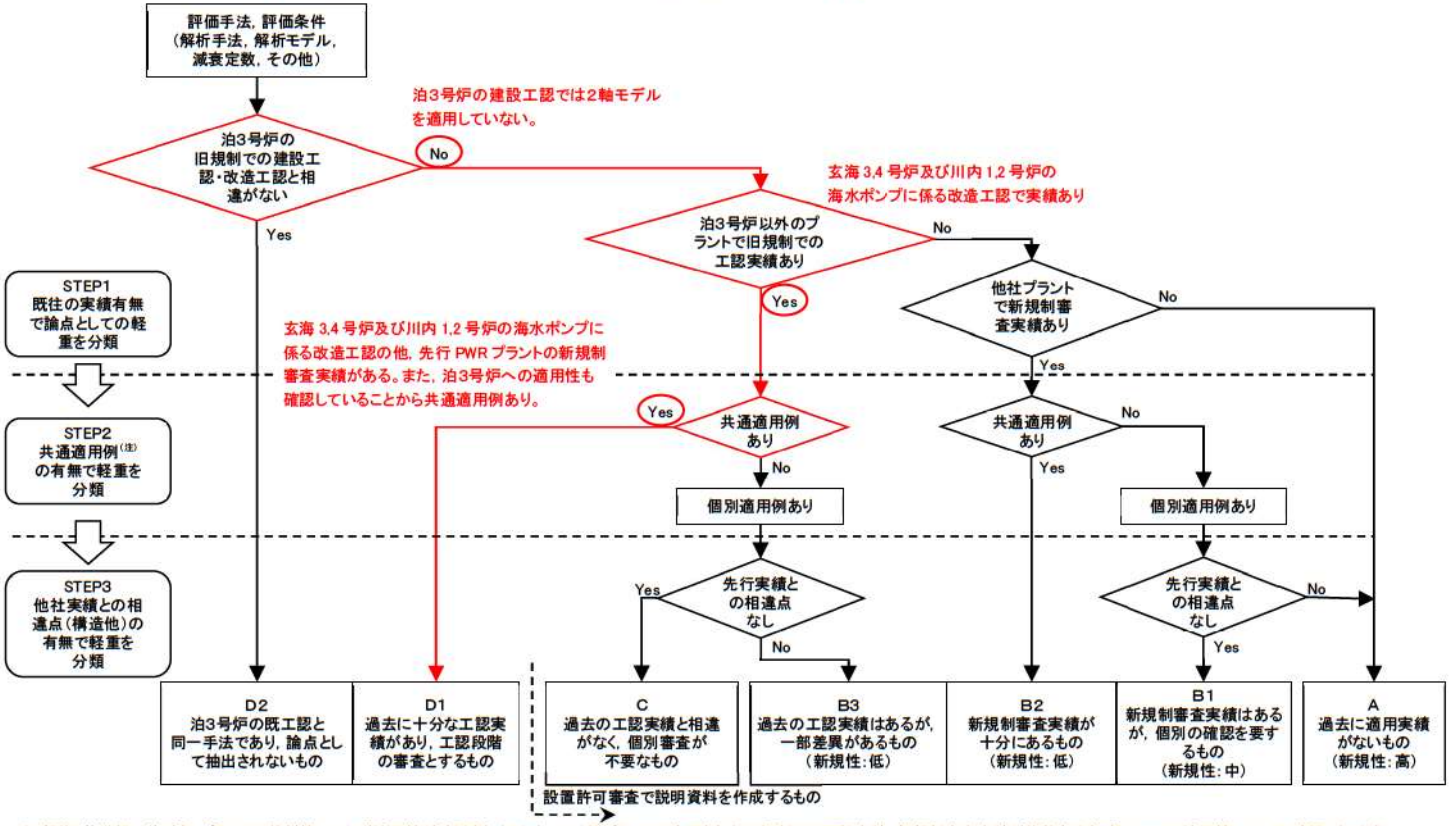
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑭）原子炉補機冷却海水ポンプの２軸モデルの適用

・対象設備：原子炉補機冷却海水ポンプ

・概要：設備の地震応答をより詳細に把握するため，JEAG4601 に則ったモデルの精緻化を行う。本手法は，玄海 3,4 号炉及び川内 1,2 号炉の海水ポンプに係る改造工認及び先行 PWR プラントの新規制審査で共通適用例がある手法である。

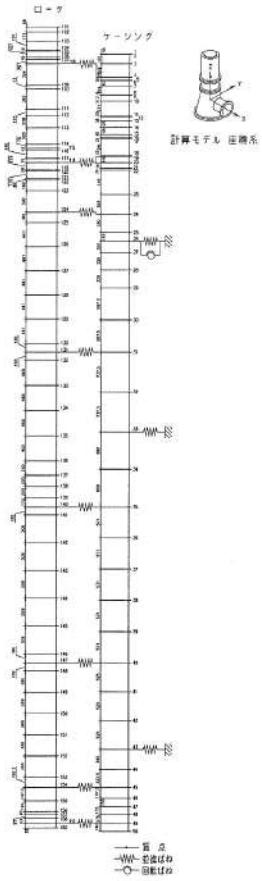


（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

（適用性の確認）

玄海 3, 4 号炉及び大飯 3, 4 号炉との評価方法の比較を行い，適用性を確認する。

改造工認実績（玄海 3, 4 号炉）	新規制での審査実績（大飯 3, 4 号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
			・地震時又は地震後に動的機能が要求される原子炉補機冷却海水ポンプ（立形ポンプ）は回転部であるロータと耐圧部であるケーシングをそれぞれ多質点はりモデルとしてモデル化する（２軸モデル）。 ⇒３プラントともに耐震評価のモデル化に差異はない。

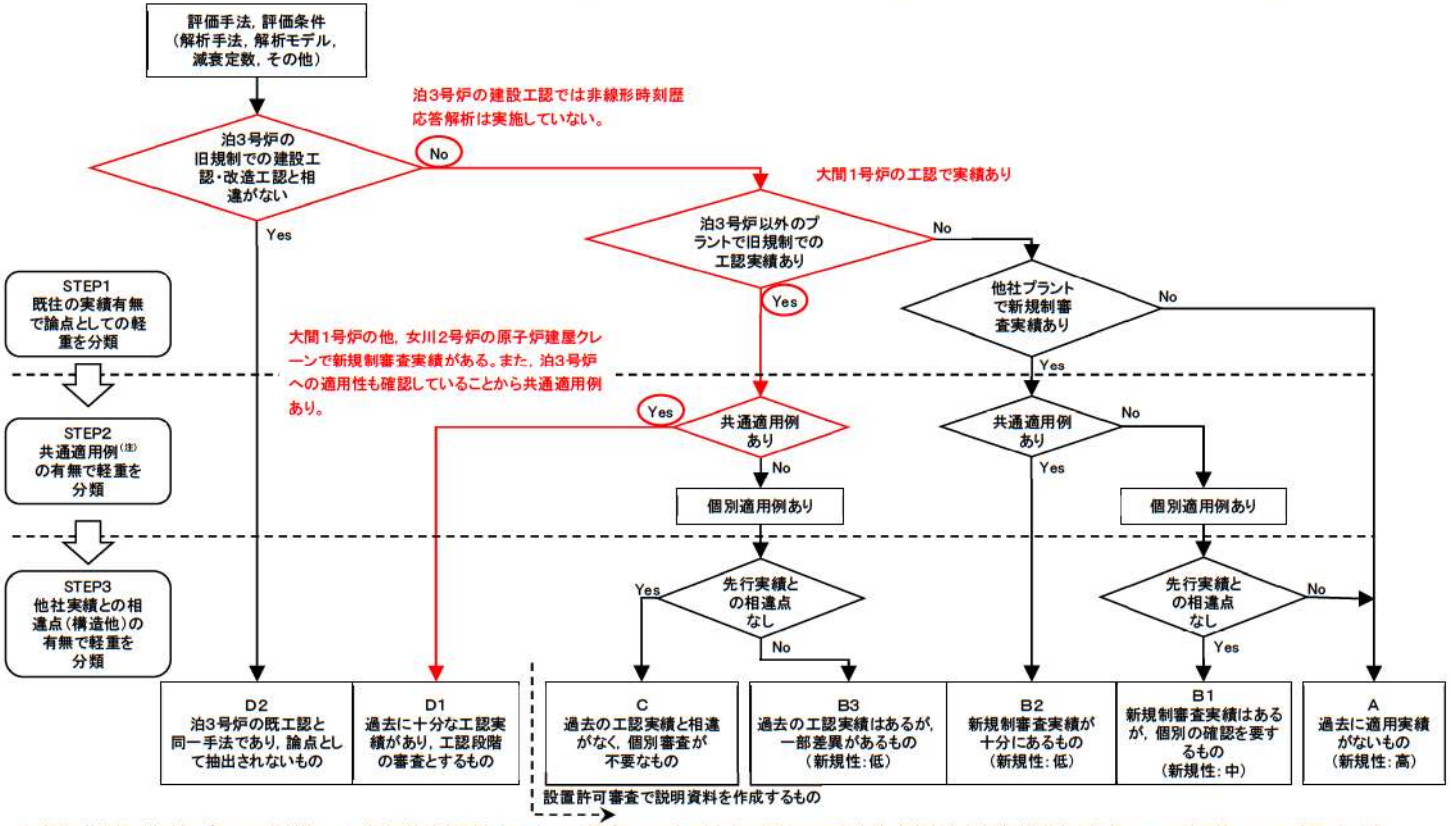
枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

・説明事項：（機器・配管系⑱）格納容器ポーラクレーンの非線形時刻歴解析の適用

・対象設備：格納容器ポーラクレーン

・概要：車輪部がレール上に固定されていないことから，すべり，浮き上がりを考慮した非線形時刻歴解析を実施する。本手法は，大間１号炉工認や女川２号炉の原子炉建屋クレーン及び先行 PWR プラントの新規制審査にて実績のある手法である。

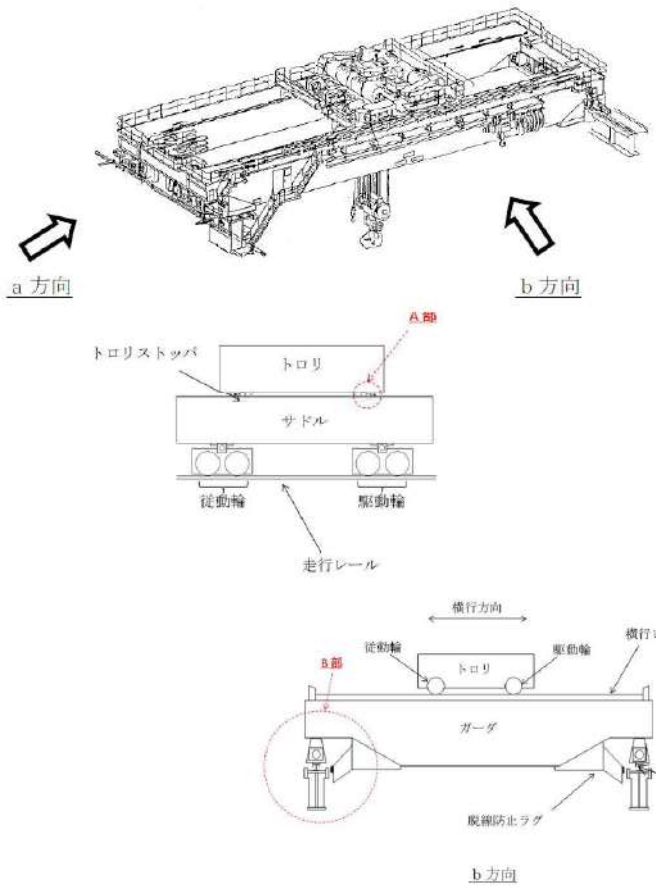
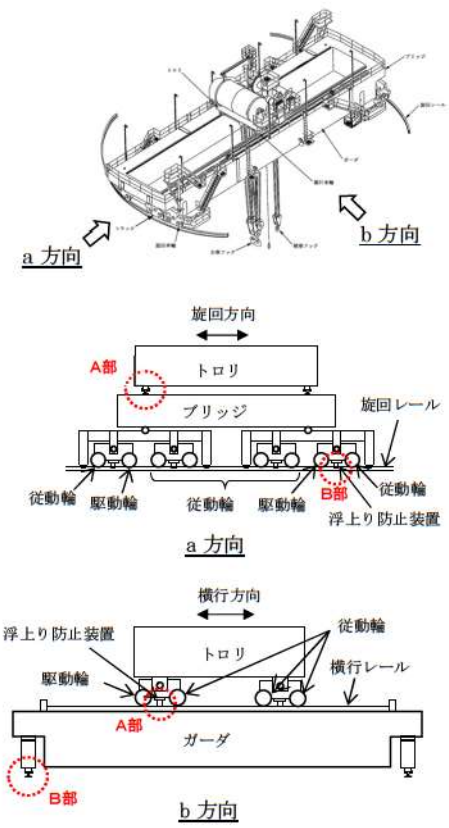


（注）規格・基準類に基づき，プラントの仕様等によらず適用性が確認された手法，又は他プラントで適用された旧規制での工認実績，新規制審査実績が複数あり自プラントへの適用性について確認した手法

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

（適用性の確認）

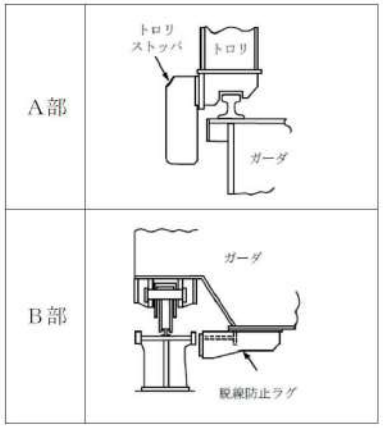
大間１号炉及び女川２号炉との評価方法の比較を行い，適用性を確認する。

旧規制での工認実績（大間１号炉）	新規制での審査実績（女川２号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
			【クレーン全体構造】 ・走行レール上に車輪を介してガーダ本体を設置。 ・ガーダ上部に横行レールを配して，レール上に車輪を介してトロリを設置。 ⇒３プラントともにクレーンの全体構造は類似している。

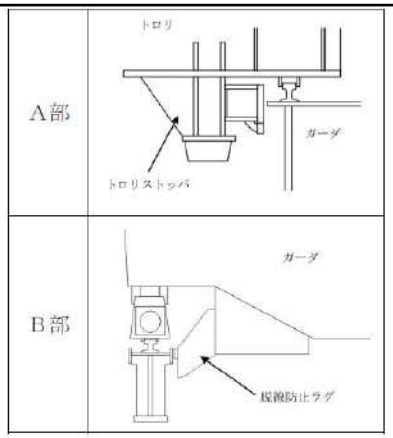
審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

旧規制での工認実績（大間１号炉）

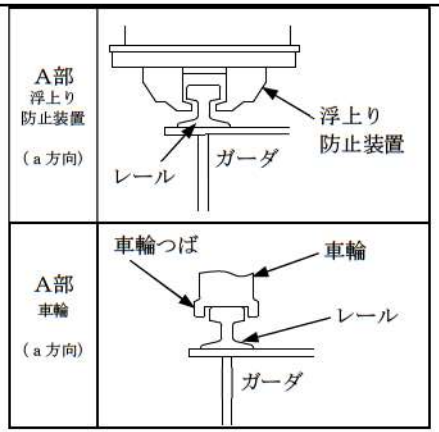
クレーンの構造（車輪まわり）



新規制での審査実績（女川２号炉）



泊３号炉



※Ｂ部の浮上り防止装置，車輪も同様な構造

他プラントとの比較

【車輪まわりの構造】

・Ａ部，Ｂ部ともにレール上部に車輪が乗っている構造であり，上下方向の制限がないため浮き上がりが発生する。

・なお，泊３号炉ではＡ部，Ｂ部ともに浮上り防止装置が設置されているが，浮き上がりの制限があるものの浮上りを拘束する構造とはなっていない。

・Ａ部，Ｂ部ともに車輪直角方向に脱線防止装置（脱線防止ラグ，トロリストッパ）が設置されている（BWR）又はつば付き車輪のつば部にて移動を拘束する構造となっている（PWR）ため，車輪直角方向への移動が拘束されている。

⇒３プラントともにクレーンの車輪まわりの構造踏まえた拘束条件は類似している。

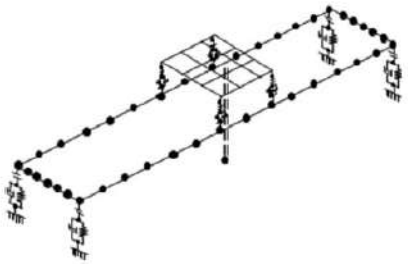
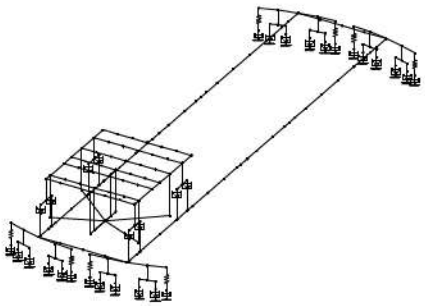
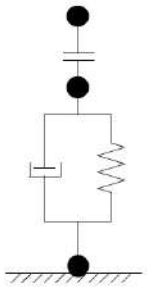
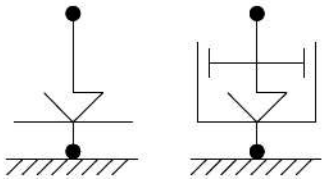
評価方法

項目		旧規制での工認実績（大間１号炉）	新規制での審査実績（女川２号炉）	泊３号炉
解析手法		非線形時刻歴応答解析	同左	同左
解析モデル		３次元 FEM 解析モデル	同左	同左
車輪－レール間の境界条件		すべり，浮き上がり，衝突考慮	同左	同左
地震力		動的地震力	同左	同左
入力する地震動		原子炉建屋におけるクレーン設置位置の床応答加速度時刻歴	同左	原子炉格納容器とポーラクレーンの連成モデルへの加速度時刻歴
減衰定数	水平	2.0%	同左	同左
	鉛直			
解析プログラム		Abaqus（Ver.6.5.4）	Abaqus（Ver.6.11）	CONDSLIP（ver5）

・解析プログラムは異なるが，その他の設定の考え方は同一である。

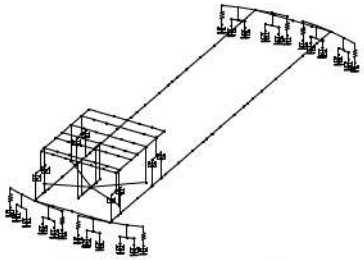
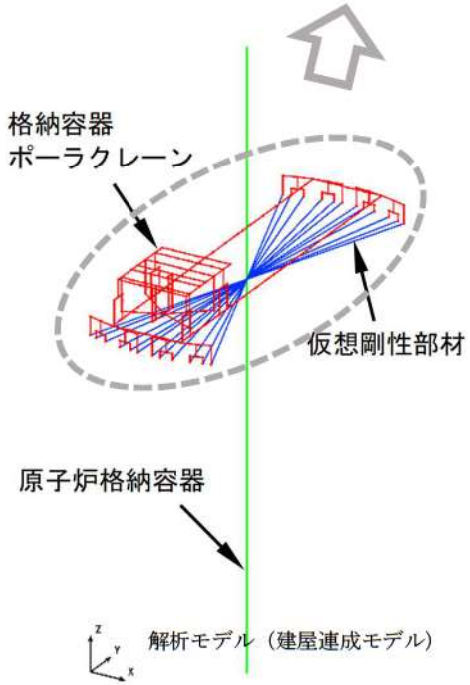
⇒３プラント間に評価方法の差異はない。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

旧規制での工認実績（大間１号炉）	新規制での審査実績（女川２号炉）	泊３号炉	他プラントとの比較
解析モデル			
			・３次元 FEM（多質点はり）モデルでクレーンを再現。 ・車輪部はすべり，浮き上がりを考慮したモデル化。 ・吊具，吊荷についてもモデル化。 ⇒３プラント間に解析モデル化の考え方の差異はない。
（車輪部モデル拡大）			
		 レール方向　レール直角方向	・BWR では，車輪部モデルは，浮き上がりを考慮するためのギャップ要素，衝突による減衰効果を考慮するための減衰要素，接触部の局所変形による接触剛性を考慮するばね要素で構成されている。 ・泊３号炉では，車輪部モデルは，水平方向のすべり・接触と鉛直方向の浮き上がりを考慮する摩擦・接触要素で構成されている。 ⇒３プラント間にすべり・浮上りを考慮した車輪部モデル化の考え方の差異はない。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

審査説明事項[Ⅱ]の重み付け評価

伊方３号炉	泊３号炉	備考
図3.2 解析モデル（クレーン部） 図3.1 解析モデル（建屋連成モデル）	 解析モデル（クレーン部）  解析モデル（建屋連成モデル）	PWR では格納容器ポーラクレーンの非線形時刻歴解析に当たって，原子炉格納容器の応答も踏まえた格納容器ポーラクレーンの応答を考慮するため，原子炉格納容器と格納容器ポーラクレーンを連成させたモデルで評価している。（先行 PWR と共通の設計）

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

別紙―２

泊発電所３号炉

上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討

目　次

1.　概　要
2.　波及的影響に関する評価方針
2.1 基本方針
2.2 下位クラス施設の抽出方法
2.3 影響評価方法
2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方
3.　事象検討
3.1 別記２に記載された事項に基づく事象検討
3.2 地震被害事例に基づく事象の検討
3.3 津波，火災及び溢水による影響評価
3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価
3.5 液状化による影響評価
4.　上位クラス施設の確認
5.　下位クラス施設の抽出及び影響評価方法
5.1 不等沈下又は相対変位による影響
5.2 接続部における相互影響
5.3 建屋内における損傷，転倒，落下等による影響
5.4 建屋外における損傷，転倒，落下等による影響
6.　下位クラス施設の検討結果
6.1 不等沈下又は相対変位による影響検討結果
6.2 接続部における相互影響検討結果
6.3 建屋内における損傷，転倒，落下等による影響検討結果
6.4 建屋外における損傷，転倒，落下等による影響検討結果

添付資料1-1 波及的影響評価に係る現地調査の実施要領
添付資料1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録
添付資料2　原子力発電所における地震被害事例の要因整理
添付資料3　設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について
添付資料4　上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について

参考資料1　上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について
参考資料2　下位クラス配管の損傷形態の検討について
参考資料3　原子炉補機冷却海水系の通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について
参考資料4　防潮堤への下位クラス施設の波及的影響の検討について
参考資料5　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出過程について
参考資料6　循環水ポンプ建屋内天井クレーンによる波及的影響の検討方針について

1. 概　要

設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のＳクラスに属する施設，その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「Ｓクラス施設等」という。）が，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわないことについて，また，重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要SA施設」という。）が，下位クラス施設の波及的影響によって，重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことについて，設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，評価を実施する。

ここで，Ｓクラス施設等と重要SA施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し，Ｓクラス施設等の安全機能と重要SA施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の有する機能」と定義する。また，上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは，上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む）をいう。

本資料では，設置許可段階で整理した波及的影響評価対象施設の抽出結果を示すものであり，対象施設の耐震性評価を含む波及的影響評価については，詳細設計段階において提示する。なお，詳細設計段階において，設置及び撤去予定の施設の状況も踏まえ，施設の抽出結果について再度整理する。

2. 波及的影響に関する評価方針

2.1 基本方針

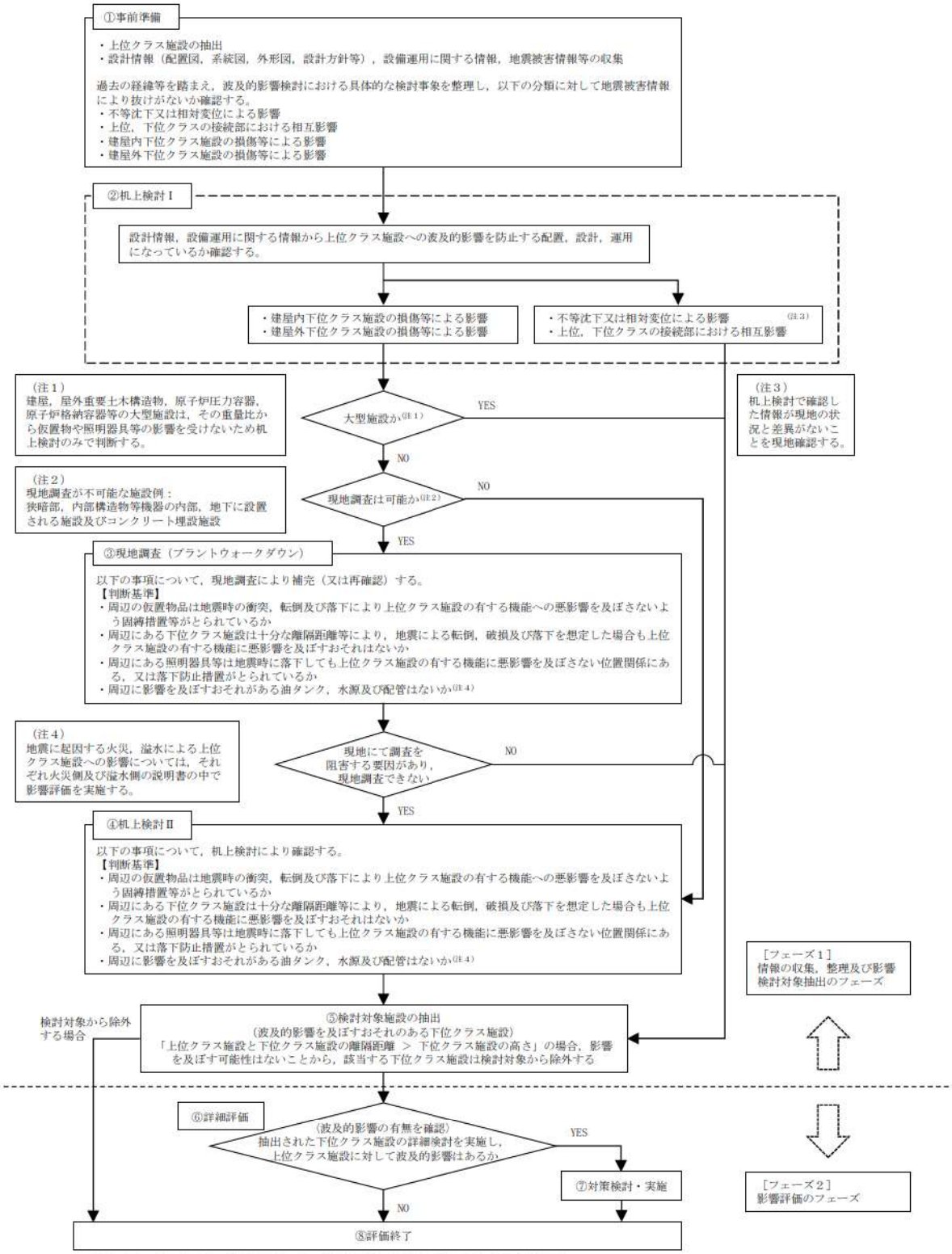
波及的影響評価は以下に示す方針に基づき実施する。

(1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の別記２（以下「別記２」という。）に記載された４つの事項を基に，検討すべき事象を整理する。また，原子力発電所の地震被害情報を基に，別記２の４つの事項以外に検討すべき事象の有無を確認する。

(2) (1)で整理した検討事項を基に，上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

(3) (2)で抽出された下位クラス施設について，配置，設計及び運用上の観点から上位クラス施設への影響評価を実施する。

また，波及的影響評価に係る検討フローを第2.1-1図に示す。



（注）フロー中の①～⑧の数字は第5.1-1図，第5.1-2図及び第5.4-1図中の①～⑧に対応する。

第2.1-1図　波及的影響評価に係る検討フロー

2.2 下位クラス施設の抽出方法

上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出は，設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討により実施する。

(1) 事前準備及び机上検討Ⅰ［第2.1-1図①，②］

泊発電所の構内配置図，機器配置図，系統図等の設計図書類を用いて，建屋外及び建屋内の上位クラス施設を抽出し，その配置状況を確認する。配置状況確認結果を踏まえ，検討事象ごとに，以下に示す考え方を踏まえて波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。

a．検討事象が「建屋内下位クラス施設の損傷等による影響」又は「建屋外下位クラス施設の損傷等による影響」の場合

- 上位クラス施設が大型施設であれば，重量比から仮置物品等の影響を受けないことから，本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。
- 上位クラス施設が大型施設ではない場合には，現地調査が困難な場合を除き下記(2)及び(3)に示す情報の補完作業を実施する。

b．検討事象が「不等沈下又は相対変位による影響」又は「上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における相互影響」の場合

- 「不等沈下又は相対変位による影響」については，建屋外の大型施設が評価対象となることから，本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。
- 「上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における相互影響」については，系統図等の設計図書類で網羅的に確認が可能であることから，本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。

(2) 現地調査（プラントウォークダウン）［第2.1-1図③］

机上検討Ⅰで抽出された下位クラス施設の詳細な設置状況又は配置状況を確認すること及び設計図書類では判別できない仮設設備，資機材等が影響防止対策を施工していない状態で上位クラス施設周辺に配置されていないことを確認することを目的として，建屋内外の上位クラス施設を対象として現地調査を実施する。

現地調査の実施要領を添付資料1-1に示す。また，現地調査記録の例を添付資料1-2に示す。

なお，現地調査における確認項目や判断基準についても添付資料1-1の実施要領に示す。

(3) 机上検討Ⅱ［第2.1-1図④］

現地調査を実施する必要があると判断したものの，現地調査を実施できない上位クラス施設については現地調査と同等の判断基準で机上検討を実施する。

(4) 検討対象施設の抽出［第2.1-1図⑤］

上記(1)～(3)において抽出された情報を用いて，上位クラス施設へ地震時に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

なお，上位クラス施設と下位クラス施設の離隔距離が下位クラス施設の高さを超える場合は，「下位クラス施設の損傷等による影響」，「不等沈下又は相対変位による影響」のいずれの検討事象においても影響がないものと考えられることから，該当する下位クラス施設は検討対象から除外する。

2.3 影響評価方法［第2.1-1図⑥，⑦，⑧］

波及的影響を及ぼすおそれがあるとして抽出された下位クラス施設について，詳細評価により上位クラス施設の有する機能を損なわないことを確認する。

詳細評価において，抽出された下位クラス施設が耐震性を有していることの確認によって上位クラス施設の有する機能を損なわないことを確認する場合，適用する地震動は上位クラス施設の設計に用いる基準地震動とし，上位クラス施設への波及的影響が否定できない場合には，影響を防止するための対策を検討し，実施することで評価を完了とする。

2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方

プラントの運転状態としては，通常運転時，事故対処時及び定期検査時があり，各運転状態において要求される上位クラス施設の有する機能を考慮して波及的影響評価を実施する。

通常運転時は，ほぼすべての上位クラス施設が供用状態（運転又は待機状態）にあり，下位クラス施設の波及的影響も考慮した上で，基準地震動に対して安全機能を損なわないことを確認する。また，事故対処時においても，通常運転時と同様である。

定期検査時は，その工程に伴い，上位クラス施設は供用状態から除外され，系統も隔離される。その状態では当該施設の安全機能には期待しないことから，波及的影響評価の対象から除外する。また，定期検査時においても補機冷却系統や電源系統等，一部の系統は供用状態にあるため，これらの施設については波及的影響評価の対象となる。例として，定期検査時の使用済燃料ピット周辺の資機材による使用済燃料ピットに対する影響評価は「第16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設」の検討により，影響がないことを確認している。

上記のことから，事故対処時及び定期検査時の評価は，通常運転時において要求される上位クラス施設の有する機能を考慮した波及的影響評価に包含される。