【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	地震 00-02　R21
提出年月日	令和４年８月 30 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）

（ＭＯＸ燃料加工施設）

１．概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第６条 地震による損傷の防止」及び「第 27 条 地震による損傷の防止」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通０６：本文（基本設計方針、仕様表等)、添付書類（計算書、説明書)、添付図面で記載すべき事項」及び「共通０７：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。整理結果については、別紙に示す。

２．本資料の構成

- 「共通０６：本文（基本設計方針、仕様表等)、添付書類（計算書、説明書)、添付図面で記載すべき事項」及び「共通０７：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下のとおり構成する。
  - 別紙１：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
    事業変更許可　本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
  - 別紙２：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
    基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第１回申請の対象、第２回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
  - 別紙３：基本設計方針の添付書類への展開
    別紙２で示した基本設計方針の展開事項の分類ごとに添付書類の項目、記載事項を並べ替えることで添付書類の全体構成と項目ごとの記載事項を整理する。
  - 別紙４：添付書類の発電炉との比較
    添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外)。
  - 別紙５：補足説明すべき項目の抽出
    基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
  - 別紙６：変更前記載事項の既工認等との紐づけ
    基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

別紙

地震00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(地震)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	8/30	13	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	8/30	11	※本別紙は地盤00-02、地震00-02統合した形式とする。
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/30	12	※本別紙は地盤00-02、地震00-02統合した形式とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/30	17	
別紙5	補足すべき項目の抽出	8/30	10	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	8/30	9	

令和４年８月 30 日　Ｒ13

別紙１

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（1 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
（地震による損傷の防止） 第六条 安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業許可基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。DB①,③,④,⑤ ２　耐震重要施設（事業許可基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業許可基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。DB②,③,④,⑤,⑥	【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 紫字：ＳＡ設備に関する記載 ：発電炉との差異の理由　許可からの変更点等　他条文から展開した記載 第１章　共通項目 3.　自然現象等 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1　耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針 MOX 燃料加工施設は，次の方針に基づき耐震設計を行う。 なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 DB①,②,SA① a. 安全機能を有する施設 (a) 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，【DB③-1,2】それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。 DB①-1,2 (b) 耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。DB②-1	（ホ）　耐震構造 MOX燃料加工施設は，次の方針に基づき耐震設計を行い，事業許可基準規則に適合するように設計する。 DB◫ （１）　安全機能を有する施設の耐震設計 ①　安全機能を有する施設は，地震力に対して十分に耐えることができる構造とする。DB①-1 ②　安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響の観点から，耐震設計上の重要度をＳクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類し，【DB③-1】それぞれの重要度に応じた地震力に十分に耐えることができるように設計する。DB①-2 【許可からの変更点等】 前段の 2. 地盤で，「耐震重要施設」を定義しており，技術基準規則への適合を示すために耐震重要施設として記載した。	（５）　地震による損傷の防止 MOX燃料加工施設の耐震設計は，事業許可基準規則に適合するように，「イ．（ロ）（５）①　安全機能を有する施設の耐震設計」に基づき設計する。DB◇ ①　安全機能を有する施設の耐震設計 ａ．安全機能を有する施設の耐震設計の基本方針 （ａ）　安全機能を有する施設は，地震力に十分に耐えることができるように設計する。DB◇ （ｂ）　安全機能を有する施設は，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，耐震重要度に応じてＳクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。DB◇ ②(P9)から 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を，事業許可基準規則に基づき，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類する方針とする。DB③-2 ①(P2)へ （ｃ）　Ｓクラスの安全機能を有する施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。DB②-1	第１章　共通項目 2.　自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計 (1) 耐震設計の基本方針 耐震設計は，以下の項目に従って行う。 2.1.1(1) c. 建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。 また，屋外重要土木構造物とは，耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能，若しくは非常用における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。 2.1.1(1) b. 設計基準対象施設は，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し，それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。 2.1.1(1) a. 耐震重要施設は，その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（設置（変更）許可を受けた基準地震動Ｓｓ（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による加速度によって作用する地震力に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，屋外重要土木構造物はないため，記載しない。 ①(P2)から （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないこと，また耐震重要施設又は常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺に崩壊を起こすおそれのある斜面がないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。 DB②-1（P60 へ）

【許可からの変更点】
事業変更許可申請（本文）では，三.イ．（ロ）にて「燃料加工建屋は，…洞道を介して接続する」程度の記載であったが，発電炉では施設区分の説明を記載していることを踏まえ，施設区分を明確化するため MOX 燃料加工施設の施設区分を追記した。また，冒頭宣言として(1)～(7)の方針に基づき設計する旨を記載した。

【許可からの変更点等】
事業変更許可申請書の記載に合わせるとともに，耐震重要度について許可基準規則別記３及び発電炉の記載も踏まえて説明を充実した。

【許可からの変更点等】
文末表現を設計のあり方を示す表現として「～設計とする」との記載に修正（以下同様であり，変更点説明は省略する。）

【許可からの変更点等】
設工認段階として，事業変更許可を受けた基準地震動を「基準地震動Ｓｓ」とする旨，発電炉と同様に定義を記載した。（以下同様であり，変更点説明は省略する。）

（双方の記載）
＜不一致の理由＞
技術基準規則に基づく用語が異なるため。（以下同様であり，変更点説明は省略する）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（2 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「せん断ひずみ等」の指す内容は，耐震壁のせん断ひずみ，せん断力などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。	(c) Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。DB②-1,2	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，安全機能を有する施設の旨は章項目名として纏めて展開した。 ④　Ｓクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。DB②-2 ④(P19)から	（ｃ）　Ｓクラスの安全機能を有する施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。DB②-1 ①(P1)から	2.1.1(1) c. 建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。 また，屋外重要土木構造物とは，耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能，若しくは非常用における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。	①(P1)へ
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，前後のつながりを考慮した構成として展開した。	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。DB⑤-28	Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力との組合せにおいては，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対し妥当な安全余裕を有することとする。DB⑤-28 ⑮(P50)から	【「等」の解説】 「せん断ひずみ・応力等」の指す内容は，耐震壁のせん断ひずみ，せん断力などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。	2.1.1(1) d. Ｓクラスの施設（f.に記載のものを除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。 る。 建物・構築物については，構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。	
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて設工認段階の記載として詳細化。	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，【DB⑤-36】また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。DB⑤-39	Ｓクラスの機器・配管系について，基準地震動による地震力との組合せにおいては，破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがないものとする。DB⑤-36 ⑲(P53)から	塑性域に達するひずみが生ずる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。なお，地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能要求については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。DB⑤-39 ⑳(P53)から	機器・配管系については，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	
【「等」の解説】 「動的機器等」とは，地震時又は地震後に要求される機能を満足するために必要な可動部を有する機器の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。DB①-3	【「等」の解説】 「動作原理等」とは，設備の振動性状，型式，構成部品の総称として示した記載であるため当該箇所では等を用いた。 【「等」の解説】 「既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等」とは，機能確認済加速度，設備ごとに設定する許容荷重などであり，添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」又は「Ⅲ-2-1-2 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（機器・配管系）」に示すため当該箇所では等を用いた。 【許可からの変更点等】 設工認段階として，事業変更許可を受けた弾性設計用地震動を「弾性設計用地震動Ｓｄ」とする旨，発電炉と同様に定義を記載した。（以下同様であり，変更点説明は省略する。） また，安全機能を有する施設の旨は章項目名として纏めて展開した。	また，Ｓクラスの安全機能を有する施設は，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。DB①-3	また，設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動Ｓｄ（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（3 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「建築基準法等」とは，許容応力度の出典となる規格及び基準の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。					
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，前後のつながりを考慮し重複を避けた構成として展開した。	建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。DB⑤-31	Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設を有する建物・構築物について，基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力との組合せにおいては，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。DB⑤-31 ⑯(P51)から		建物・構築物については，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	
	機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。DB⑤-38	Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系について，基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力との組合せによる影響評価においては，応答が全体的におおむね弾性状態に留まることを許容限界とする。DB⑤-38 ⑳(P53)から		機器・配管系については，応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，事業変更許可申請書(本文)ではb.静的地震力の項であるため，その旨を明確化した。	(d) Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。DB④-19	Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。DB④-19 ⑬(P23)から		2.1.1(1) e. Ｓクラスの施設（f.に記載のものを除く。）について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。	
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，前後のつながりを考慮した記載を追加した。	また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，【DB④-3】水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。DB④-4	基準地震動及び弾性設計用地震動から定まる入力地震動を用いて，【DB④-3】 ⑥(P21)から 水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。DB④-4 ⑦(P21)から	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，屋外重要土木構造物はないため記載しない。 津波防護施設等については，事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，屋外重要土木構造物はないため記載しない。	また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 2.1.1(1) f. 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・構築物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，構造物全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに，それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。 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の土木構造物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（4 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 水平２方向及び鉛直方向の組合せについて，事業変更許可申請書の記載に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえて前段の文章へのつながりを考慮した記載を追加した。	(e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。【DB①-4】当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。DB④-7	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，安全機能を有する施設の旨は章項目名としてまとめて展開した。 ⑩(P21)から 加えてＳクラスと同様に，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせ，地震力を算定する。DB④-7	（ｄ）　Ｂクラス及びＣクラスの安全機能を有する施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。また，Ｂクラスの安全機能を有する施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。DB①-4	2.1.1(1) g.　Ｂクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 また，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 Ｃクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ②(P8)へ	
	(f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。DB⑥-1	耐震重要施設は，以下のとおり，耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわないように設計する。DB⑥-1 ㉚(P57)から		2.1.1(1) h. 耐震重要施設及び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が，それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（本文）では，(1)敷地の面積及び形状にて「周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置」と記載しており，発電炉の記載も踏まえ，耐震設計の方針として記載。	(g) 耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。DB②	【許可からの変更点】 「重要度の区分」「重要度分類」「重要度分類のクラス」等は図書内で「重要度」に統一した。（以下同様であり，変更点説明は省略する）		2.1.1(1) k.　耐震重要施設については，地盤変状が生じた場合においても，その安全機能が損なわれないよう，適切な対策を講ずる設計とする。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（5 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「荷重等」の指す内容は，重大事故等対処施設の設計における考慮事項の総称として示した記載であることから，許可の記載を用いた。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，重大事故時に作用する荷重等を考慮することについて事業変更許可申請書に合わせた記載とした。 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書の記載に合わせるとともに，基本設計方針にて各項に記載を展開した。 また，SA③-1 は安全機能を有する施設の設計方針を踏襲する項目に付番した。（以下同じ）	b. 重大事故等対処施設 (a)　重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，【SA③-1】重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，【SA②-1】適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。SA①-1 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故等対処設備，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。SA②-2, 4, 5	【25 条】 （２）　重大事故等対処施設の耐震設計 重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，【SA③-1】 重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，【SA②-1】適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，以下の項目に従って耐震設計を行う。SA①-1 ①　重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じて設計する。SA②-2 ａ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。SA②-4 ｂ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。SA②-5 ③(P18)から	【25 条】 ②　重大事故等対処施設の耐震設計 ａ．重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，以下のとおり耐震設計を行う。SA⑤ (a)　重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じて設計する。SA⑤ ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。SA⑤ ⅱ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記ⅰ．以外のもの。SA⑤	③(P6)へ 2.1.1(1)a.（中略） 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（特定重大事故等対処施設を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 2.1.1(1)b.　（中略） 重大事故等対処施設については，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。），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（特定重大事故等対処施設を除く。）及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。 ④(P7)へ 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以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設と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の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。 なお，特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。	SA③-1 (P22, 27, 28, 29, 30, 31, 32 へ) （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，技術基準規則において常設重大事故緩和設備，特定重大事故等対処施設の分類がないため記載しない。 このため，常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設と MOX 燃料加工施設の常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設とを比較する。（以下同じ） （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設においては可搬型重大事故等対処設備については「三十条（重大事故等対処設備）」にて記載する。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，技術基準規則において常設耐震重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，各々が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の分類がなく該当しないため記載しない。
（地震による損傷の防止） 第二十七条 重大事故等対処施設は、次の各号に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ当該各号に定めるところにより設置されたものでなければならない。 一　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設　基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故（設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること。SA①, ②, ③, ④, ⑤ 二　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設　事業許可基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えるものであること。 SA①, ②, ③, ④, ⑤					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（6 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「せん断ひずみ等」の指す内容は，耐震壁のせん断ひずみ，せん断力などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。	(b)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。SA①-2	【25 条】 ㉒(P54)から ③ 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。SA①-2	【25条】 (b) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。SA㉕	③(P5)から 2.1.1(1)a.（中略） 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（特定重大事故等対処施設を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	
【「等」の解説】 「せん断ひずみ・応力等」の指す内容は，せん断ひずみ，せん断力などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。				2.1.1(1)d.　（中略） 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（特定重大事故等対処施設を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	
【「等」の解説】 「動的機器等」とは，地震時又は地震後に要求される機能を満足するために必要な可動部を有する機器の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。SA④-36	㉓(P54)から 建物・構築物については，構造物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。SA④-36	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，安全機能を有する施設と章を統合するにあたり，記載表現を統一した。	建物・構築物については，構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。	
【「等」の解説】 「動作原理等」とは，設備の振動性状，型式，構成部品の総称として示した記載であるため当該箇所では等を用いた。	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。【SA④-37】また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して，その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。SA④-42	機器・配管系については，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように設計する。SA④-37 ㉔(P55)から	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて設工認段階の記載として詳細化。	(iii) 動的機器は，「イ．(ロ)(5)① e．(d)ii．(iii) 動的機器」を適用する。SA④-42 ㉙(P56)から	機器・配管系については，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して，その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	
【「等」の解説】 「既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等」とは，機能確認済加速度，設備ごとに設定する許容荷重などであり，添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」又は「Ⅲ-2-1-2 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（機器・配管系）」に示すため当該箇所では等を用いた。					
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，前後のつながりを考慮した記載を追加した。	(c)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。SA③-6	㉘(P56)から ⑤ 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。SA③-6		2.1.1(1)e.　（中略） 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については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，該当する施設がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（7 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
（当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の設計による発電炉との記載の相違であり，事業変更許可申請に記載の設計上の考慮として，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備について記載する。	(d)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。SA①-4 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，【SA②-7】その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。SA①-7	【25 条】 ㉕(P55)から ④ 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。SA①-4 ㉗(P55)から また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，【SA②-7】その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA①-7	【25条】 (c)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA㊺ また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA㊺ (d)　重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。SA㊺ (e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。SA㊺ また，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。SA㊺	2.1.1(1)b.　（中略） 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以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 2.1.1(1)g.　（中略） 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	④(P5)から

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（8 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書のとおり後段で記載することについて，発電炉の記載も踏まえ，冒頭宣言として記載した。	(e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Bクラス及びCクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。SA⑤-1	【25 条】 ㉛(P62)から ⑦　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Bクラス及びCクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設並びに可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないように設計する。SA⑤-1	【25条】 (f)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等の対処に必要な機能へ影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。SA⑤ (g)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Bクラス及びCクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設並びに可搬型重大事故等対処設備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が損なわれるおそれがないように設計する。SA⑤	②(P4)から 2.1.1(1) h.　耐震重要施設及び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が，それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（本文）では，(1)敷地の面積及び形状にて「周辺地盤の変状により，…重大事故等…に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置」と記載しており，発電炉の記載も踏まえ，耐震設計の方針として記載。	(f)　緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所」に示す。SA①-8 (g)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。SA①		（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では周辺地盤の液状化のおそれがある施設については，液状化の影響を考慮するものとし，液状化特性は，敷地地盤の試験結果に基づき，ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。	2.1.1(1) i.　可搬型重大事故等対処設備については，地震による周辺斜面の崩壊等の影響を受けないように「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。 2.1.1(1) j.　緊急時対策所建屋の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所建屋」に示す。 2.1.1(1) k. 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については，地盤変状が生じた場合においても，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 また，耐震重要施設及び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は，その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。	SA①-8（P61 から） （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設においては可搬型重大事故等対処設備については「三十条（重大事故等対処設備）」にて記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（9 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a.　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。DB③-2 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書特有の記載（事業許可基準規則）を削除し，設工認段階としてより明確な表現とした。		b．耐震設計上の重要度分類 ②(P1)へ 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を，事業許可基準規則に基づき，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類する方針とする。DB③-2 また，平成22年５月13日付け平成17・04・20原第18号をもって加工の事業の許可を受けた「核燃料物質加工事業許可申請書（MOX燃料加工施設）」の本文及び添付書類（以下「旧申請書」という。）において耐震重要度分類を示した施設のうち，以下の施設については，安全上重要な施設の見直し，設計基準事故に対処するための設備の信頼性向上及び自主的な安全性向上の観点から，当該設備に求められる安全機能の重要度に応じたクラスに分類するものとして，耐震重要度分類を見直す。DB◇ なお，分析設備，消火設備等，旧申請書において主要設備としての具体的な記載がなかった設備については，記載を明確にする。DB◇ 均一化混合装置は，装置全体をグローブボックス内へ収納することとし，安全上重要な施設としての閉じ込め機能はグローブボックスが担うこととなったため，旧申請書でＳクラスとしていたものをＢクラスとする。DB◇ 排ガス処理装置グローブボックス(上部)は，排ガス処理装置からの排ガスが当該グローブボックスに流入し得る構造であることから安全上重要な施設に選定したため，旧申請書でＢクラスとしていたものをＳクラスとする。DB◇ 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックスは，小規模焼結炉排ガス処理装置からの排ガスが当該グローブボックスに流入し得る構造であることから安全上重要な施設に選定したため，旧申請書でＢクラスとしていたものをＳクラスとする。DB◇ グローブボックス排気設備は，安全上重要な施設の範囲を見直したことから，旧申請書でＢクラスとしていた安全上重要な施設のグローブボックスの給気側のうち，グローブボックスの閉じ込め機能維持に必要な範囲をＳクラスとする。DB◇	(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 2.1.1(2)a. 耐震重要度分類 設計基準対象施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（10 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			工程室排気設備は，設計基準事故時の評価で機能を期待する範囲を見直したことから，旧申請書でＣクラスとしていた安全上重要な施設のグローブボックス等を設置する工程室から工程室排気フィルタユニットまでの範囲及び工程室排気フィルタユニットをＳクラスとする。DB◇ グローブボックスのうち，MOX粉末を取り扱う主要なグローブボックスは，グローブボックスが複数の部屋をまたいで連結した構造となっているMOX燃料加工施設の特徴を考慮し，旧申請書でＢクラスとしていたものをＳクラスとする。DB◇ 小規模焼結処理装置は，閉じ込め機能が喪失した場合でも公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはないが，水素・アルゴン混合ガスによる爆発を防止するため，旧申請書でＢ*クラスとしていたが，グローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備であることから，安全性向上の観点でＳクラスとする（「Ｂ*」は，混合ガスによる爆発を防止するため，直接支持構造物を含めて構造強度上Ｓクラスとし，間接支持構造物の支持機能を基準地震動による地震力により確認することを示す。）。DB◇ また，小規模焼結処理装置をＳクラスとすることから，旧申請書でＢクラスとしていた小規模焼結炉排ガス処理装置もＳクラスとする。DB◇ 水素・アルゴン混合ガス設備の混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路及び混合ガス濃度異常遮断弁（焼結炉系，小規模焼結処理系）は，仮に故障しても直接的に水素爆発に至らないため旧申請書でＣクラスとしていたが，安全性向上の観点でＳクラスとする。DB◇ グローブボックス排気設備のうち，旧申請書でＣクラスとしていた「Ｂクラスのグローブボックスの給気側のうち，フィルタまでの範囲」は，接続されるグローブボックスと同様のＢクラスとする。DB◇ MOX粉末を露出した状態で取り扱うグローブボックスについては，窒素雰囲気で運転を行うことで，火災の発生防止に期待ができる設計とするため，窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動による地震力に対してその機能を保持する設計とする。DB◇		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（11 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(a)　Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。DB③-3	Ｓクラスの施設：自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。DB③-3	（ａ）　耐震重要度による分類 ｉ．Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。DB◇	2.1.1(2)a.(a)　Ｓクラスの施設 地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きいものであり，次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 ・使用済燃料を貯蔵するための施設 ・原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設 ・原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設 ・放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設 ・津波防護施設及び浸水防止設備 ・津波監視設備	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準，準拠法令の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，炉心冷却機能の要求がないため記載しない。 DB③-6(P12 から) DB③-7(P13 から) DB③-8(P14 から) （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，津波防護施設等については，MOX 燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。
	イ．MOX を非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 DB③-6 ロ．上記イ.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 DB③-7 ハ．上記イ.及びロ.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設 DB③-8	【「等」の解説】 「グローブボックス等」の指す内容はグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置である。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，津波防護施設等については，MOX 燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 （双方の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，施設として該当する設備を記載する。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（12 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(b)　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。DB③-4 イ．核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。）DB③-9 ロ．放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器 DB③-10	Ｂクラスの施設：安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。DB③-4	ⅱ．Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。DB◇	2.1.1(2)a.(b)　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラス施設と比べ小さい施設であり，次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，1 次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設 ・放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則（昭和 53 年通商産業省令第 77 号）」第 2 条第 2 項第 6 号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。） ・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 ・使用済燃料を冷却するための施設 ・放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	DB③-9(P15 から) DB③-10(P15 から)
	(c)　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。DB③-5	Ｃクラスの施設：Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。DB③-5	ⅲ．Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。DB◇ （ｂ）　クラス別施設 上記耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を以下に示す。DB◇ ⅰ．Ｓクラスの施設 （ⅰ）　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設　DB③-6 （ⅰ）-１　粉末調整工程のグローブボックスDB◇ （ⅰ）-２　ペレット加工工程のグローブボックス（排ガス処理装置グローブボックス（下部），ペレット立会検査装置グローブボックス及び一部のペレット保管容器搬送装置を収納するグローブボックスを除く。）DB◇ （ⅰ）-３　焼結設備のうち，以下の設備・機器DB◇ （ⅰ）-３-１　焼結炉（焼結炉内部温度高による過加熱防止回路を含む。）DB◇	2.1.1(2)a.(c)　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。	DB③-6(P11 へ)

（双方の記載）
＜不一致の理由＞
技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，施設として該当する設備を記載する。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（13 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			（ｉ）-３-２　排ガス処理装置 （ｉ）-４ 貯蔵施設のグローブボックスDB◇ （ｉ）-５ 小規模試験設備のグローブボックスDB◇ （ｉ）-６ 小規模試験設備のうち，以下の設備・機器DB◇ （ｉ）-６-１　小規模焼結処理装置（小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回路及び小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路を含む。）DB◇ （ｉ）-６-２ 小規模焼結炉排ガス処理装置DB◇ （ⅱ） 上記（ｉ）に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器　DB③-7 （ⅱ）-１ グローブボックス排気設備のうち，以下の設備・機器DB◇ （ⅱ）-１-１　安全上重要な施設のグローブボックスからグローブボックス排風機までの範囲及び安全上重要な施設のグローブボックスの給気側のうち，グローブボックスの閉じ込め機能維持に必要な範囲DB◇ また，ＳクラスとＢクラス以下のダクトの取合いは，手動ダンパ又は弁の設置によりＢクラス以下の排気設備の破損によってＳクラスの排気設備に影響を与えないように設計する。DB◇ （ⅱ）-１-２　グローブボックス排気フィルタ（安全上重要な施設のグローブボックスに付随するもの。）DB◇ （ⅱ）-１-３　グローブボックス排気フィルタユニットDB◇ （ⅱ）-１-４　グローブボックス排風機（排気機能の維持に必要な回路を含む。）DB◇ （ⅱ）-２ 工程室排気設備のうち，以下の設備・機器DB◇ （ⅱ）-２-１　安全上重要な施設のグローブボックス等を設置する工程室から工程室排気フィルタユニットまでの範囲DB◇ また，ＳクラスとＢクラス以下のダクトの取合いは，手動ダンパの設置によりＢクラス以下の排気設備の破損によっ		DB③-7(P11 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（14 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			てＳクラスの排気設備に影響を与えないように設計する。DB◇ (ⅱ)－２－２　工程室排気フィルタユニットDB◇ (ⅲ)　上記(ⅰ)及び(ⅱ)の設備・機器の機能を確保するために必要な施設　DB③-8 (ⅲ)－１　非常用所内電源設備のうち，以下の設備・機器耐◇ (ⅲ)－１－１　非常用発電機（発電機能を維持するために必要な範囲）DB◇ (ⅲ)－１－２　非常用直流電源設備DB◇ (ⅲ)－１－３　非常用無停電電源装置DB ◇ (ⅲ)－１－４　高圧母線及び低圧母線DB ◇ (ⅳ)　その他の施設 (ⅳ)－１　火災防護設備のうち，以下の設備・機器DB ◇ (ⅳ)－１－１　グローブボックス温度監視装置DB ◇ (ⅳ)－１－２　グローブボックス消火装置（安全上重要な施設のグローブボックスの消火に関する範囲）DB ◇ (ⅳ)－１－３　延焼防止ダンパ（安全上重要な施設のグローブボックスの排気系に設置するもの。）DB ◇ (ⅳ)－１－４　ピストンダンパ（安全上重要な施設のグローブボックスの給気系に設置するもの。）DB ◇ (ⅳ)－２　水素・アルゴン混合ガス設備の混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路及び混合ガス濃度異常遮断弁（焼結炉系，小規模焼結処理系）　DB ◇		DB③-8(P11 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（15 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			ⅱ．Ｂクラスの施設 （ⅰ）　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。）DB③-9 （ⅰ）-１　MOXを取り扱う設備・機器（ただし，放射性物質の環境への放散のおそれのない装置類又は内蔵量の非常に小さい装置類を除く。）DB ◇ （ⅰ）-２　原料ウラン粉末を貯蔵するウラン貯蔵棚DB ◇ （ⅰ）-３　Ｓクラスのグローブボックス以外のグローブボックス（ただし，選別・保管設備及び燃料棒加工工程の一部のグローブボックスを除く。）DB ◇ （ⅱ）　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器　DB③-10 （ⅱ）-１　グローブボックス排気設備のうち，Ｂクラスのグローブボックス等からＳクラスのグローブボックス排気設備に接続するまでの範囲及びＢクラスのグローブボックスの給気側のうち，フィルタまでの範囲DB ◇ （ⅱ）-２　窒素循環設備のうち，以下の設備・機器DB ◇ （ⅱ）-２-１　窒素循環ダクトのうち，窒素雰囲気型グローブボックス（窒素循環型）を循環する経路DB◇ （ⅱ）-２-２　窒素循環ファン　DB◇ （ⅲ）　その他の施設 （ⅲ）-１　燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道の主要なコンクリート遮蔽　DB◇ ⅲ．Ｃクラスの施設 上記Ｓクラス及びＢクラスに属さない施設　DB◇		DB③-9(P12 へ) DB③-10(P12 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（16 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			（ｃ） 耐震重要度分類上の留意事項 ⅰ．MOX燃料加工施設の安全機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割をもつもの及び支持構造物等の間接的な施設を含めて健全性を保持する観点で，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を検討すべき設備に区分する。DB◇ 安全上要求される同一の機能上の分類に属する主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが，間接支持構造物の支持機能及び波及的影響の評価については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障がないことを確認する。DB◇ ⅱ．燃料加工建屋の耐震設計について，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性範囲に留まるとともに，基準地震動による地震力に対して構造物全体として変形能力について十分な余裕を有するように設計する。DB◇ ⅲ．一時保管ピット，原料MOX粉末缶一時保管装置，粉末一時保管装置，ペレット一時保管棚，スクラップ貯蔵棚，製品ペレット貯蔵棚，燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵チャンネルは，核燃料物質を取り扱うという観点からＢクラスとする。また，容器等が相互に影響を与えないようにするために，基準地震動による地震力に対して過度な変形等が生じないよう十分な構造強度を持たせる設計とする。DB◇ ⅳ．上位の分類に属する設備と下位の分類に属する設備間で液体状の放射性物質を移送するための配管及びサンプリング配管のうち，明らかに取扱量が少ない配管は，設備のバウンダリを構成している範囲を除き，下位の分類とする。DB◇ ⅴ．安全上重要な施設として選定する構築物は，Ｓクラスとする。 具体的には，原料受払室，原料受払室前室，粉末調整第１室，粉末調整第２室，粉末調整第３室，		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（17 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			粉末調整第４室，粉末調整第５室，粉末調整第６室，粉末調整第７室，粉末調整室前室，粉末一時保管室，点検第１室，点検第２室，ペレット加工第１室，ペレット加工第２室，ペレット加工第３室，ペレット加工第４室，ペレット加工室前室，ペレット一時保管室，ペレット・スクラップ貯蔵室，点検第３室，点検第4室，現場監視第１室，現場監視第２室，スクラップ処理室，スクラップ処理室前室及び分析第３室で構成する区域の境界の壁及び床（以下「安全上重要な施設として選定する構築物」という。）をＳクラスとする。DB◇ vi．貯蔵施設を取り囲む壁，天井及びこれらと接続している柱，梁並びに地上１階以上の外壁は，遮蔽機能を有するためＢクラスとする。DB◇ vii．工程室の耐震壁の開口部周辺が，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して，弾性範囲を超える場合であっても，排気設備との組合せで，閉じ込め機能を確保できることからこれを許容する。DB◇ viii．貯蔵容器搬送用洞道の主要なコンクリート遮蔽は，Ｂクラスとする。DB◇ ix．溢水防護設備は，地震及び地震を起因として発生する溢水によって安全機能を有する施設のうち，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）の安全機能が損なわれない設計とする。DB◇ x．窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動による地震力に対してその機能を保持する設計とする。DB◇		
	上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。DB③-11 なお，同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。DB③-11	【許可からの変更点等】 耐震設計上の重要度分類を事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，検討用地震動を明確化して記載した。	上記に基づくクラス別施設を添５第11表に示す。DB③-11	上記に基づくクラス別施設を第 2.1.1 表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（18 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	b.　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。SA②-2 （ａ）　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。SA②-3 イ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。SA②-4 ロ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記イ．以外のもの。SA②-5	【25 条】 ③(P5)へ （２）重大事故等対処施設の耐震設計 ①　重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じて設計する。SA②-2 ａ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。SA②-4 ｂ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。SA②-5	【25 条】 ②　重大事故等対処施設の耐震設計 ｂ．重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の区分に分類する。SA◇ （ａ）　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。SA②-3 ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設（Ｓクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。SA◇ ⅱ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記ⅰ．以外のもの。SA◇	2.1.1(2)b.　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じて設計する。 2.1.1(2)b.(a) 常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって，設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において，その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの イ．常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの ロ．常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，イ.以外のもの 2.1.1(2)b.(b) 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの 2.1.1(2)b.(c) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，規則における定義に合わせて記載する。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，技術基準規則において常設重大事故緩和設備の分類がなく該当しないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設においては可搬型重大事故等対処設備については「三十条（重大事故等対処設備）」にて記載する。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（19 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお，同表には，重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。SA②-6	③　安全機能を有する施設は，耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置する。DB ④(P2)へ ④　Ｓクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。DB②-2	【25条】 上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について添５第12表に示す。 なお，添５第12表には，重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。SA②-6 ｃ．　基礎地盤の支持性能 （ａ）　安全機能を有する施設は，耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置する。DB （ｂ）　建物・構築物を設置する地盤の支持性能については，基準地震動又は静的地震力により生ずる施設の基礎地盤の接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して，妥当な安全余裕を有するよう設計する。DB	重大事故等対処設備のうち，耐震評価を行う主要設備の設備分類について，第2.1.2 表に示す。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（20 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(3)　地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。DB④-1，SA③-7 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，安全機能を有する施設と重大事故等対処施設の共通の記載としてまとめた。	⑤　基準地震動は，最新の科学的・技術的知見を踏まえ，敷地及び敷地周辺の地質・地質構造，地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものを選定することとし，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について，敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。策定した基準地震動の応答スペクトルを第３図に，加速度時刻歴波形を第４図に示す。解放基盤表面は，敷地地下で著しい高低差がなく，ほぼ水平で相当な拡がりを有し，著しい風化を受けていない岩盤でＳ波速度がおおむね 0.7km/s 以上となる標高－70ｍとする。DB3 また，弾性設計用地震動を以下のとおり設定する方針とする。DB3 ａ．地震動設定の条件 基準地震動との応答スペクトルの比率は，工学的判断として以下を考慮し，Ss-Ｂ１からＢ５，Ss-Ｃ１からＣ４に対して 0.5，Ss-Ａに対して 0.52 と設定する。DB3 （ａ）　基準地震動との応答スペクトルの比率は，MOX 燃料加工施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率に対応し，その値は 0.5 程度である。DB2 （ｂ）　再処理施設と共用する施設に，基準地震動及び弾性設計用地震動を適用して耐震設計を行うものがあるため，設計に一貫性をとることを考慮し，基準地震動との応答スペクトルの比率は再処理施設と同様に設定する。DB3	d．地震力の算定方法 安全機能を有する施設の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。DB④-1 【25条】 c．　地震力の算定方法 重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は，以下のとおり適用する。SA③-7	(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（21 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	【許可からの変更点】 動的地震力の算定方針について，各クラス施設に適用する地震力として基本設計方針に具体的な記載を展開した。	⑥　地震応答解析による地震力及び静的地震力の算定方針 a．地震応答解析による地震力 以下のとおり，地震応答解析による地震力を算定する方針とする。DB④-2	⑤(P24)へ		
		（a）　Sクラスの施設の地震力の算定方針 基準地震動及び弾性設計用地震動から定まる入力地震動を用いて，【DB④-3】	⑥(P3,24)へ		
		水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。【DB④-4】	⑦(P3,31,47)へ		
		なお，建物・構築物と地盤との相互作用，埋込み効果及び周辺地盤の非線形性について必要に応じて考慮する。DB④-5	⑧(P29)へ		
		（b）　Bクラスの施設の地震力の算定方針 Bクラスの施設のうち共振のおそれのある施設の影響検討に当たっては，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものから定まる入力地震動を用いることとし，【DB④-6】加えてSクラスと同様に，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせ，地震力を算定する。DB④-7	⑨(P24)へ		
	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，動的地震力の算定方針を明確化するため，基本設計方針の記載を詳細化した。		⑩(P4,31,47)へ		
		（c）　入力地震動の設定方針 建物・構築物の地震応答解析における入力地震動について，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を考慮し，【DB④-8】必要に応じて，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。DB④-9	⑪(P28)へ		
		（d）　地震応答解析方法 地震応答解析方法について，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，解析手法の適用性及び適用限界を考慮のうえ，解析方法を選定するとともに，調査に基づく解析条件を設定する。【DB④-10】 また，対象施設の形状，構造特性等を踏まえたモデル化を行う。 DB④-11	⑫(P29)へ		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（22 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	a.　静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。 DB④-12,13	b．静的地震力 以下のとおり，静的地震力を算定する方針とする。DB④-12	(a)　静的地震力 静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれ耐震重要度分類に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。DB④-13 耐震重要度分類に応じて定める静的地震力を以下に示す。DB◇	2.1.1(3)a.　静的地震力 設計基準対象施設に適用する静的地震力は，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。），Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれ耐震重要度分類に応じて次の地震層せん断力係数Ｃｉ及び震度に基づき算定する。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 津波防護施設等については，MOX 燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。
	【許可からの変更点】 静的地震力の算定方針について，発電炉の記載も踏まえ，対象の施設と耐震重要度に応じて算定する旨を基本設計方針の冒頭にて明確化した。				
	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力を適用する。 SA③-1,2	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，重大事故等対処施設について引用せず直接記載して明確化した。	【25条】 （ａ）　静的地震力 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設について，「イ．（ロ）（５）①ｄ．（ａ）　静的地震力」に示すＢクラス又はＣクラスの施設に適用する地震力を適用する。SA③-2	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。	SA③-1(Ｐ５から)
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，施設に応じて適用する係数を明確化として列挙した。	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 DB④-14 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 DB④-15 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ₀を 0.2 以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。DB④-16	（ａ）　建物・構築物の水平地震力 水平地震力は，地震層せん断力係数に，施設の耐震重要度に応じた係数（Ｓクラスは 3.0，Ｂクラスは 1.5 及びＣクラスは 1.0【DB④-15】）を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定する。 DB④-14 ここで，地震層せん断力係数は，標準せん断力係数を 0.2 以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。DB④-16	ｉ．建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃiに，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。DB◇ Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 DB◇ ここで，地震層せん断力係数Ｃiは，標準せん断力係数Ｃ₀を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類，地震層せん断力の係数の高さ方向の分布係数，地震地域係数を考慮して求められる値とする。DB◇	2.1.1(3)a.(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス 3.0 Ｂクラス 1.5 Ｃクラス 1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃｏを 0.2 以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。	
【「等」の解説】 「地盤の種類等」の指す内容は建物・構築物の振動特性，地盤種類，地震層せん断力の係数の高さ方向の分布係数であり，添付書類「Ⅲ-1-1-8　機能維持の基本方針」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。なお，地震地域係数は地震層せん断力の算定にあたり地震層せん断力係数に乗じて考慮するものであることから，事業変更許可申請書本文及び発電炉に合わせた構成に記載を適正化した。	また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに 1.0 とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ₀は 1.0 以上とする。DB④-17 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 【DB④-19】鉛直地震力は，震度 0.3 以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。DB④-20	（ｂ）　建物・構築物の保有水平耐力 保有水平耐力は，必要保有水平耐力を上回るものとし，必要保有水平耐力は，地震層せん断力係数に乗じる係数を 1.0，標準せん断力係数を 1.0 以上として算定する。DB④-17 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，クラスに応じた必要保有水平耐力の算定方針を明確化した。	また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ciに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，耐震重要度分類の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ₀は1.0以上とする。DB◇ Ｓクラスの建物・構築物については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。DB◇	また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスともに 1.0 とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃｏは 1.0 以上とする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度 0.3 以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。	DB④-19(P23 から) DB④-20(P23 から)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（23 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
				ただし，土木構造物の静的地震力は，安全上適切と認められる規格及び基準を参考に，Ｃクラスに適用される静的地震力を適用する。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 土木構造物については，MOX 燃料加工施設では，建物・構築物に含まれ，（3）a.（a）建物・構築物に記載する各クラスに対する地震力を適用する。
	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。DB④-18	（ｃ）　機器・配管系の地震力 機器・配管系の地震力は，建物・構築物で算定した地震層せん断力係数にMOX燃料加工施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度と見なし，その水平震度と建物・構築物の鉛直震度をそれぞれ20%増しとして算定する。DB④-18	ⅱ．機器・配管系 耐震重要度分類の各クラスの地震力は，上記ⅰ．に示す地震層せん断力係数Ciに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記ⅰ．の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。DB◇	2.1.1(3)a.(b)　機器・配管系 静的地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20 %増しとした震度より求めるものとする。	
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，係数の記号を明確化として追記した。		【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，各クラスの静的地震力について参照先（建物・構築物）を明確化して記載した。			
		⑬(P3)へ			
	Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。【DB④-19】ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。DB④-21	（ｄ）　鉛直地震力 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。【DB④-19】鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。DB④-20	Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。【DB◇】ただし，鉛直震度は高さ方向に対して一定とする。DB④-21	Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	DB④-19(P22 へ) DB④-20(P22 へ)
【「等」の解説】 「標準せん断力係数Ｃ₀等」の指す内容は建物・構築物の振動特性，地盤種類，地震層せん断力の係数の高さ方向の分布係数であり，添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。	上記(a)及び(b)の標準せん断力係数C_0等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。DB④-22	（ｅ）　標準せん断力係数の割増し係数 標準せん断力係数の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。DB④-22	上記ⅰ．及びⅱ．の標準せん断力係数C_0等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。DB◇	上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ₀等の割増し係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設，公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（24 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	b.　動的地震力 安全機能を有する施設について，Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。DB④-2,3,23	a．地震応答解析による地震力 以下のとおり，地震応答解析による地震力を算定する方針とする。DB④-2 ⑤(P21)から 基準地震動及び弾性設計用地震動から定まる入力地震動を用いて，【DB④-3】 ⑥(P21)から 【許可からの変更点等】 3次元応答性状，水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，安全機能を有する施設と重大事故等対処施設の記載統合にあたり，発電炉の記載も踏まえ，対象の施設を明確化するとともに，各クラスの段落から末尾へ移行し，統一した記載としてまとめた。	（ｂ）　動的地震力 Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として，【DB④-23】建物・構築物の三次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し，【DB④-24】水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。DB④-25	2.1.1(3)b．動的地震力 設計基準対象施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設，屋外重要土木構造物及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 津波防護施設等については，MOX燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 DB④-24(P27 へ) DB④-25(P27 へ)
	Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものから定める入力地震動を適用する。DB④-6,26	Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのある施設の影響検討に当たっては，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものから定まる入力地震動を用いることとし，【DB④-6】 ⑨(P21)から	Ｂクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのあるものについては，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものから定める入力地震動を入力として，【DB④-26】建物・構築物の三次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し，【DB④-27】水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。DB④-28 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平２方向及び鉛直方向の地震力の影響が考えられる施設，設備に対して，許容限界の範囲内にとどまることを確認する。DB④-29 弾性設計用地震動は，基準地震動との応答スペクトルの比率の値が，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。DB④	Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を２分の１にしたものによる地震力を適用する。 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・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設には，屋外重要土木構造物はないことから記載しない。 津波防護施設等については，MOX燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。	DB④-26(P28 へ) DB④-27(P27 へ) DB④-28(P27 へ) DB④-29(P27 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（25 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			ここで，基準地震動に乗じる係数は，工学的判断として，MOX燃料加工施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率に対応する値とする。DB④ 再処理施設の弾性設計用地震動については，「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定，平成13年３月29日一部改訂）」に基づく基準地震動S1が設計上果たしてきた役割を一部担うものであることとされていることから，応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動Ss－Ａに乗ずる係数は，平成４年12月24日付け４安（核規）第844号をもって事業の指定を受け，その後，平成９年７月29日付け９安（核規）第468号，平成14年４月18日付け平成14・04・03原第13号，平成17年９月29日付け平成17・09・13原第５号及び平成23年２月14日付け平成22・02・19原第11号で変更の許可を受けた再処理事業指定申請書の基準地震動S1（以下「再処理施設の基準地震動S1」という。）の応答スペクトルを下回らないよう配慮した値としている。DB④ MOX燃料加工施設が再処理施設と共用する施設に，基準地震動を適用して耐震設計を行う緊急時対策建屋に設置する緊急時対策所及び弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものを適用して耐震設計を行う洞道搬送台車があるため，弾性設計用地震動と基準地震動との応答スペクトルの比率は再処理施設と同様に設定する。DB④ 具体的には，工学的判断により，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち基準地震動Ss－Ｂ１からＢ５及び震源を特定せず策定する地震動のうち基準地震動Ss－Ｃ１からＣ４に対して係数0.5を乗じた地震動，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち基準地震動Ss－Ａに対しては，再処理施設の基準地震動S1の応答スペクトルを下回らないよう，再処理施設と同様に係数0.52を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。DB ④ また，建物・構築物及び機器・配管系に同じ値を採用することで，弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。DB ④		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（26 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			弾性設計用地震動の最大加速度を下表に，応答スペクトルを添５第10図に，弾性設計用地震動の加速度時刻歴波形を添５第11図に，弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトルの比較を添５第12図及び添５第13図に示す。DB ㊥ 弾性設計用地震動Sd－Ａ及びSd－Ｂ１からＢ５の年超過確率は概ね10^{-3}～10^{-4}程度，Sd－Ｃ１からＣ４の年超過確率は概ね10^{-3}～10^{-5}程度である。DB ㊥ また，耐震重要度分類に応じて定める動的地震力を以下に示す。DB ㊥		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（27 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。SA③-3	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，重大事故等対処施設について引用せず直接記載して明確化した。	【25 条】 （ｂ）動的地震力 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，「イ．（ロ）（５）①ｄ．（ｂ）動的地震力」に示す基準地震動による地震力を適用する。SA③-3	重大事故等対処施設については，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に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。	
	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については，「b.　動的地震力」に示す共振のおそれのあるＢクラス施設に適用する地震力を適用する。SA①-5，③-4	【25 条】 なお，Ｂクラス施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，共振のおそれのある施設については，弾性設計用地震動に２分の１を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。SA①-5 ⑳（P55）から	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラス施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については，「イ．（ロ）（５）①ｄ．（ｂ）動的地震力」に示す共振のおそれのあるＢクラス施設に適用する地震力を適用する。SA③-4	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。	
	なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。SA③-5	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，共振のおそれのあるＢクラス施設と同一とすることが分かるよう基本設計方針の記載を統一した。	なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。SA③-5	重大事故等対処施設のうち，設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設に分類される土木構造物はないため記載しない。
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，(5)①d. (b) i. 入力地震動にて「解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より詳細な記載に修正。	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。DB④-33，SA③-1	【「等」の解説】 「加振試験等」とは，要求機能及び構造健全性が維持されることの確認にあたり実施する解析などの総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。		動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	DB④-33（P28から） SA③-1（P５から）
【許可からの変更点】 ３次元応答性状，水平２方向及び鉛直方向の組み合わせについては，記載の重複を避けるため発電炉の記載も踏まえ，各クラスの段落から末尾へ移行し，より詳細な記載としてまとめた。	動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平１方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の３次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。DB④-24，25，27，28，29，SA③-1			動的地震力は水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平２方向及び鉛直方向の組合せについては，水平１方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，３次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。 ⑥（P30）から 2.1.1(3)b.(b) 地震応答解析 イ．動的解析法 （イ）建物・構築物 （中略） 原子炉建屋については，３次元ＦＥＭ解析等から，建物・構築物の３次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を評価する。	DB④-24，25，27，28，29（P24 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（28 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 DB④-30, SA③-1 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。DB④-31, SA③-1 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 DB④-32, SA③-1 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮し【DB④-8】た上で，必要に応じ２次元ＦＥＭ解析又は１次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては、地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 DB④-9, 33, SA③-1 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。DB④-33, SA③-1 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 DB④-34, SA③-1 Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。DB④-26, SA③-1	【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書の記載に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，事業変更許可申請書より詳細な記載に修正。 ⑪(P21)から 建物・構築物の地震応答解析における入力地震動について，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を考慮し，DB④-8 必要に応じて，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。DB④-9 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備を設置することによる地下水位の低下状態を踏まえることを明確化した。	ｉ．入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりを持って存在することが確認されている。DB④-30 解放基盤表面は，この第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。DB④-31 基準地震動は，解放基盤表面で定義する。DB④-32 建物・構築物の地震応答解析における入力地震動については，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を考慮して作成したものとするとともに，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。DB④-33 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ設定する。DB④-34	2.1.1(3)b.(a)　入力地震動 原子炉建屋設置位置付近は，地盤調査の結果，新第三系鮮新統～第四系下部更新統の久米層が分布し，EL.-370 m 以深ではＳ波速度が 0.7 km/s 以上で著しい高低差がなく拡がりをもって分布していることが確認されている。したがって，EL.-370 m の位置を解放基盤表面として設定する。 建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ２次元ＦＥＭ解析又は１次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 ⑤(P29)へ また，設計基準対象施設における耐震Ｂクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラス施設の機能を代替する常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに２ 分の１ を乗じたものを用いる。	SA③-1（P５から） DB④-33（P27, 30へ） DB④-26（P24 から）

【「等」の解説】
「地質・速度構造等」とは，地震力の算定に用いる地盤モデルの設定値である速度，せん断弾性係数，ポアソン比などを示した記載であり，添付書類「Ⅲ-1-1-2　地盤の支持性能に係る基本方針」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。

【許可からの変更点】
事業変更許可申請書（添付書類五）では(5)①d.(b)動的地震力にて２分の１ Ｓｄを記載しているが，発電炉の記載も踏まえ，入力地震動の作成においても用いることを明確化した。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（29 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「振動特性等」とは，地震応答解析にあたり考慮する施設の特徴の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。	(b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。【DB④-10】動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。DB④-35，SA③-1	⑫(P21)から 地震応答解析方法について，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，解析手法の適用性及び適用限界を考慮のうえ，解析方法を選定するとともに，調査に基づく解析条件を設定する。DB④-10	ⅱ．動的解析法 （ⅰ）　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。DB④-35	2.1.1(3)b.(b) 地震応答解析 イ．動的解析法 (イ) 建物・構築物 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。 動的解析は，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。	DB④-35（P30，31 へ） SA③-1（P５から）
【「等」の解説】 「適用限界等」とは，解析手法の選定にあたり考慮する適用性の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。	また，３次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。DB④-35，SA③-1			また，３次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。	
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，「原則として，時刻歴応答解析法」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より具体的な記載を追記	建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。DB④-11，36，SA③-1	また，対象施設の形状，構造特性等を踏まえたモデル化を行う。DB④-11	建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。DB④-36	建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。	
【「等」の解説】 「３次元応答性状等」とは，周波数応答解析法を用いる線形解析による３次元応答性状，シミュレーション解析などの評価の総称として示した記載であるため当該箇所では等を用いた。	動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。DB④-5，37，SA③-1	⑧(P21)から なお，建物・構築物と地盤との相互作用，埋込み効果及び周辺地盤の非線形性について必要に応じて考慮する。DB④-5	動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。DB④-37	動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況，地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。	
【「等」の解説】 「地盤の剛性等」とは，地盤ばねの設定にあたり考慮する施設及びその周辺地盤の特徴の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。DB④-38，SA③-1	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，動的地震力の算定方針を明確化するため，基本設計方針にて記載を詳細化した。	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。DB④-38	⑤(P28)から 2.1.1(3)b.(a) （中略） 地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。	
	基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。DB④-39，SA③-1	【「等」の解説】 「実験等」とは，弾塑性挙動の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。	基準地震動及び弾性設計用地震動に対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。DB④-39	基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。	DB④-39（P30 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（30 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，(5)①f.(f)にて「間接支持構造物…は…適用する地震力に対して…設計する」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より詳細な内容として記載を充実。	また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。DB④-39，SA③-1			また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び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を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。	DB④-39（P29 から） SA③-1（P５から）
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，(5)①d.(b)ⅰ入力地震動にて「解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より詳細な内容として記載を充実。	地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。DB④-33，SA③-1			地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	DB④-33（P28 から）
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，(5)①d.(b)ⅱにて「対象施設の…適切な解析法を選定」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より詳細な内容として記載を充実。	建物・構築物の動的解析においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。DB④-35，SA③-1		（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，全応力解析を実施するとともに，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合には有効応力解析を実施する。 有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地地盤の試験結果に基づき，ばらつき及び不確実性を考慮した上で保守性を考慮して設定するため，周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。 また，非液状化の条件については全応力解析にて実施していることから記載しない。	建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。 建物・構築物への地盤変位に対する保守的な配慮として，地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響を考慮する場合は，原地盤よりも十分に小さい液状化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂に基づく液状化強度特性）を設定する。 建物・構築物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として，地盤の非液状化の影響を考慮する場合は，原地盤において非液状化の条件（最も液状化強度が大きい場合に相当）を仮定した解析を実施する。 ⑥(P27)へ 原子炉建屋については，３次元ＦＥＭ解析等から，建物・構築物の３次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を評価する。	DB④-35（P29 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（31 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では， (5)①d.(b)ⅱ.(ⅰ)にて「対象施設の…振動特性等を踏まえ…適切な解析法を選定」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より詳細な内容として記載を充実。	動的解析に用いる解析モデルは，周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。 DB④-35，SA③-1	（双方の記載） ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設は新設であり観測記録がないため，設計上の対応として，詳細な3次元FEMにより振動性状の把握を行うこととしており，その旨を記載する。検討に用いる詳細な3次元FEMモデルは，観測記録が得られている周辺の他施設でシミュレーションに用いたモデルと同様の方法で作成している。		動的解析に用いる解析モデルは，地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。	SA③-１（P５から） DB④-35（P29 から）
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，「構築物」と記載していたが，MOX燃料加工施設の施設区分に合わせて「建物・構築物」と記載。	建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。 DB④-40	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，具体的な施設として「洞道」と記載していたが，MOX燃料加工施設の施設区分及び発電炉の記載も踏まえ，「土木構造物」，「構造物」と記載した。	構築物のうち洞道の動的解析に当たっては，洞道と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び洞道の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，洞道と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。洞道の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と洞道の非線形性を考慮して適切に設定する。DB④-40	屋外重要土木構造物及び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の土木構造物の動的解析は，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。	
【許可からの変更点等】 動的解析における考慮事項を追記	地震力については，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。DB④-4，7，SA③-1，6	⑦（P21）から 水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。DB④-4 ⑩（P21）から 加えてＳクラスと同様に，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせ，地震力を算定する。DB④-7	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，動的地震力の算定方針を明確化するため，基本設計方針にて記載を詳細化した。	地震力については，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	
【「等」の解説】 「適用限界等」とは，地震応答解析手法の適用方法，適用の妥当性の総称として示した記載であるため当該箇所では等を用いた。					
【「等」の解説】 「剛性等」とは，解析条件の設定にあたり考慮する物性値の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。DB④-41，SA③-1	【25条】 ⑤　重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。SA③-6 ㉘（P56）から	（ⅱ）　機器・配管系 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに発電炉の記載も踏まえ，基本設計方針にて組合せの方針の詳細化に併せて安全機能を有する施設と章項目を統一した。	（ロ）機器・配管系 動的解析による地震力の算定にあたっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	
【「等」の解説】 「試験等」とは，解析条件の設定にあたり参照する試験結果の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。					
【「等」の解説】 「有限要素モデル等」とは，質点系モデル，シェルモデルなどの解析モデルの例として示した記載であり，添付書類「Ⅲ-2-1-2 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（機器・配管系）」に示すため当該箇所では等を用いた。	機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。DB④-41，SA③-1	【「等」の解説】 「形状，構造特性等」とは，解析対象設備の解析条件の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。DB④-41	機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。	DB④-41（P32 へ）
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）(5)①d.(b)ⅱ.(ⅱ)の補足として，時刻歴応答解析及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合の考慮事項を追記。	また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 DB④-41，SA③-1	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書における内容について，発電炉の記載も踏まえて設工認段階の記載として詳細化。 【「等」の解説】 「地盤物性等」とは，設計上ばらつきを考慮する材料物性の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。		また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（32 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）(5)①d.(b)ⅱ.(ⅱ)の補足として，時刻歴応答解析及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合の考慮事項を追記。	配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。DB④-42，SA③-1		配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。DB④-42	配管系については，その仕様に応じて適切なモデルに置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。	SA③-１（P５から）
	スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。DB④-41，42，SA③-1	【「等」の解説】 「すべり等」とは，非線形現象の総称として示した記載であることから，当該箇所では等を用いた。		スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。	DB④-41（P31 へ）
【「等」の解説】 「対象設備の振動特性・構造特性等」とは，支持架構を含めた機器・配管系の解析に当たって考慮する条件の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。DB④-42，SA③-1	【「等」の解説】 「時刻歴応答解析法を用いる等」とは，時刻歴応答解析法，スペクトルモーダル解析法の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。		また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。	
	なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。DB④-43，SA③-1		なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の 1.2 倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。DB④-43	剛性の高い機器は，その機器の設置床面の最大応答加速度の 1.2 倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。	
	c．設計用減衰定数			c．設計用減衰定数	
【「等」の解説】 「構造等」とは，減衰定数の設定にあたり考慮する施設の特徴の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。DB④-44，SA③-1	【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，(5)①d.(b)ⅱ.(ⅱ)動的解析法にて「既往の振動実験，地震観測の調査結果等を考慮」程度の記載であったが，発電炉の記載も踏まえ，より詳細な記載を追記	動的解析に用いる減衰定数は，既往の振動実験，地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。DB④-44	地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。	
【「等」の解説】 「試験等」とは，設計用減衰定数の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。DB④-44，SA③-1			なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。	
【「等」の解説】 「既設施設の地震観測記録等」とは，鉄筋コンクリートの減衰定数の妥当性を検討する際に参照するデータの総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	また，地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。DB④-44，SA③-1			また，地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（33 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点等】 耐震設計において機能維持が必要な機能を記載するとともに，記載した各機能が，構造強度の確保により機能を維持するもの又は施設の特性に応じて構造強度のほかに評価項目を追加するもののどちらに該当するか明確化した。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 安全機能の維持に当たっての許容限界の設定方針として，当該機能が要求される各施設の特性に応じて評価項目を追加することを明確化した。 【「等」の解説】 「・・・機能等」とは，安全機能を有する施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能のうち代表的な機能を記載し、全ての機能について記載したものでないことから当該箇所では等を用いた。	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。DB⑤-1,2,34,SA④-1 また，耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 DB⑤-1,2, 34,SA④-1 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。DB⑤-3,SA④-2 (a)　安全機能を有する施設 イ.　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。DB⑤-4 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。DB⑤-5	⑦　荷重の組合せと許容限界の設定方針 a．建物・構築物 以下のとおり，建物・構築物の荷重の組合せ及び許容限界を設定する。DB⑤-2 ⑰(P53)から 以下のとおり，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界を設定する。DB⑤-34 【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえて，基本設計方針にて荷重の組合せと許容限界の章を分けて詳細化した。	e．荷重の組合せと許容限界 安全機能を有する施設に適用する荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。DB⑤-1 （a）　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。DB⑤-3 ⅰ．建物・構築物 （ⅰ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。DB⑤-4 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化の考慮をする必要がないため記載しない。 （ⅱ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。DB⑤-5	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。 2.1.1(4)a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 2.1.1(4)a.(a)　建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ハ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.の状態を考慮する。 ⑦(P35)へ イ．運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態 ⑧(P35)へ ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。 ロ．設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態 ⑨(P35)へ ハ．設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪） ニ．重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態 ⑩(P35)へ （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。	SA④-1（P35 から） SA④-1（P35から） SA④-2（P35から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（34 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	ロ．　機器・配管系		ⅱ．機器・配管	⑪(P36)へ 2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の状態を考慮する。	
	（イ）　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。DB⑤-6		（ⅰ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。DB⑤-6	⑫(P36)へ イ．通常運転時の状態 発電用原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機，燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって運転条件が所定の制限値以内にある運転状態	
				ロ．運転時の異常な過渡変化時の状態 通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって，当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生じるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，運転時の異常な過渡変化時の状態は発生しないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。
	（ロ）　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX 燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。DB⑤-7		（ⅱ）　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。DB⑤-7	⑬(P36)へ ハ．設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって，当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（35 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			【25条】 d．荷重の組合せと許容限界 重大事故等対処施設に適用する荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。SA④-1		SA④-1（P33へ）
	(b)　重大事故等対処施設		（a）　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。SA④-2	⑦(P33)から	
	イ．建物・構築物		ⅰ．建物・構築物	2.1.1(4)a.(a) 建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ハ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.の状態を考慮する。	SA④-2（P33へ）
	（イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。SA④-3		（ⅰ）　通常時の状態 「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ａ）ⅰ．（ⅰ）　通常時の状態」を適用する。SA④-3	2.1.1(4)a.(a) 建物・構築物 イ．運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態 ⑧(P33)から	
	（ロ）　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。SA④-4	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて重大事故等対処施設について引用せず直接記載して明確化した。	（ⅱ）　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。SA④-4	2.1.1(4)a.(a) 建物・構築物 ニ．重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態 ⑩(P33)から	
	（ハ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。SA④-5		（ⅲ）　設計用自然条件 「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ａ）ⅰ．（ⅱ）設計用自然条件」を適用する。SA④-5	⑨(P33)から 2.1.1(4)a.(a) 建物・構築物 ハ．設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪）	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（36 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	ロ．　機器・配管系 （イ）　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。SA④-6 （ロ）　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX 燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 SA④-7 （ハ）　重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 SA④-8	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて重大事故等対処施設について引用せず基本設計方針に直接記載して明確化した。	【25 条】 ⅱ．機器・配管系 （ⅰ）　通常時の状態 「イ．（ロ）（５）① ｅ．（ａ）ⅱ．（ⅰ）　通常時の状態」を適用する。SA④-6 （ⅱ）　設計基準事故時の状態 「イ．（ロ）（５）① ｅ．（ａ）ⅱ．（ⅱ）　設計基準事故時の状態」を適用する。SA④-7 （ⅲ）　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。SA④-8	2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の状態を考慮する。 ⑪(P34)から 2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 イ．通常運転時の状態 発電用原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機，燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって運転条件が所定の制限値以内にある運転状態 ⑫(P34)から ⑬(P34)から 2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 ハ．設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって，当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態 ニ．設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪） ⑭(P46)へ ホ．重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（37 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，地震力と組み合わせる荷重の種類を意図して記載していたが，発電炉の記載も踏まえて地震力を明確化した。	b.　荷重の種類 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物 （イ）　MOX 燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 DB⑤-8 （ロ）　地震力，積雪荷重及び風荷重 DB⑤-9 ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。DB⑤-10 ロ．機器・配管系 （イ）　通常時に作用している荷重 DB⑤-11 （ロ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 DB⑤-12 （ハ）　地震力 DB⑤-14 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。DB⑤-13		（b）　荷重の種類 ⅰ．建物・構築物 （ⅰ）　MOX燃料加工施設のおかれている状態に係らず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧DB⑤-8 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，運転時の状態で施設に作用する荷重は発生しないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 （ⅱ）　積雪荷重及び風荷重DB⑤-9 ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。DB⑤-10 ⅱ．機器・配管系 （ⅰ）　通常時に作用している荷重DB⑤-11 （ⅱ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重DB⑤-12 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。DB⑤-13	2.1.1(4)b.　荷重の種類 ⑮(P38)へ 2.1.1(4)b.(a)　建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。 イ．発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重 ⑯(P38)へ ロ．運転時の状態で施設に作用する荷重 ハ．　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ⑰(P38)へ ニ．地震力，風荷重，積雪荷重 ホ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ⑱(P38)へ ただし，運転時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。 ⑲(P38)へ (b)　機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。 ⑳(P38)へ イ．通常運転時の状態で施設に作用する荷重 ㉑(P38)へ ロ．運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重 ハ．設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ㉒(P38)へ ニ．地震力　風荷重，積雪荷重 ㉓(P38)へ　㉔(P46)へ	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，風荷重及び積雪荷重以外に建物・構築物に影響する通常の気象条件による荷重はないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，設計基準事故時に建物・構築物に影響する荷重は発生しないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。 DB⑤-14（P39 から）

【許可からの変更点等】
事業変更許可申請書（添付書類五）では，地震力と組み合わせる荷重の種類を意図して記載していたが，発電炉の記載も踏まえて地震力を明確化した

（当社の記載）
＜不一致の理由＞
事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，建物・構築物の構成を踏まえた内容である事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

【「等」の解説】
「自重等」とは，保温材，内部流体重量など，死荷重の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（38 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，地震力と組み合わせる荷重の種類を意図して記載していたが，発電炉の記載も踏まえて地震力を明確化した	(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 （イ）　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧SA④-9 （ロ）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重SA④-10 （ハ）　地震力，積雪荷重及び風荷重SA④-11 ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。SA④-12 ロ．機器・配管系 （イ）　通常時に作用している荷重SA④-13 （ロ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重SA④-14 （ハ）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重SA④-15 （ニ）　地震力SA④-17 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。SA④-16		【25条】 （b）　荷重の種類 ｉ．建物・構築物 （ｉ）　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧SA④-9 （ii）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重SA④-10 （iii）　積雪荷重及び風荷重SA④-11 ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，設備・機器から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び設備・機器からの反力が含まれるものとする。　SA④-12 ⅱ．機器・配管系 （ｉ）　通常時に作用している荷重SA④-13 （ii）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重SA④-14 （iii）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重SA④-15 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。SA④-16	2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。 ⑮(P37)から 2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 イ．発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重 ⑯(P37)から 2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 ホ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ⑱(P37)から 2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 ニ．地震力，風荷重，積雪荷重 ⑰(P37)から 2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 ただし，運転時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。 ⑲(P37)から (b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。 ⑳(P37)から (b) 機器・配管系 イ．通常運転時の状態で施設に作用する荷重 ㉑(P37)から (b) 機器・配管系 ハ．設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ㉒(P37)から ホ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (b) 機器・配管系 ニ．地震力 ㉓(P37)から	SA④-17（P41 から）

【許可からの変更点等】
事業変更許可申請書（添付書類五）では，地震力と組み合わせる荷重の種類を意図して記載していたが，発電炉の記載も踏まえて地震力を明確化した

【許可からの変更点等】
事業変更許可申請書（添付書類五）では，地震力と組み合わせる荷重の種類を意図して記載していたが，発電炉の記載も踏まえて地震力を明確化した

（当社の記載）
＜不一致の理由＞
事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，建物・構築物の構成を踏まえた内容である事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

【「等」の解説】
「自重等」とは，保温材，内部流体重量など，死荷重の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（39 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	c.　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては，「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。DB⑤-14，SA④-17 【許可からの変更点】 事業許可変更申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえ，基本設計方針にて考慮する荷重の明確化として追記。		（ｃ）　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。DB⑤-14	2.1.1(4)c.　荷重の組合せ 地震と組み合わせる荷重については，「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。	SA④-17（P41 から） DB⑤-14（P37 へ）
	(a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物		ｉ．建物・構築物	2.1.1(4)c.(a)　建物・構築物（(c)に記載のものを除く。） ㉕(P41)へ	
	(イ)　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。DB⑤-15，16	（ａ）荷重の組合せ 通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重と地震力を組み合わせる。DB⑤-15	Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合せる荷重は，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重とする。DB⑤-16	イ．Ｓクラスの建物・構築物及び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の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。
		【許可からの変更点等】 荷重の組合せについて，重大事故等対処施設も含めた構成とするにあたり，図書内の記載を統一し，地震力と他の荷重の記載順を修正。		2.1.1(4)c.　荷重の組合せ ㉖(P42)から （中略） ホ．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物（中略）については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。
	(ロ)　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。DB⑤-14，17		Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラス施設を有する建物・構築物について，基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重とする。DB⑤-17	ロ．Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。＊1，＊2	
（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，地震力と組み合わせる土圧及び水圧について事業変更許可申請書に合わせて記載。	この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。DB⑤-18		この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。DB⑤-18		DB⑤-18（P48 へ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（40 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	ロ．機器・配管系 （イ）Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。DB⑤-19,35 （ロ）　Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。DB⑤-20,35 （ハ）　Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と静的地震力とを組み合わせる。DB⑤-21,35 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。DB⑤-22	（a）荷重の組合せ 通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生ずる荷重と地震力を組み合わせる。DB⑤-35 ⑱（P53）から 【許可からの変更点】 荷重の組合せについて，重大事故等対処施設も含めた構成とするにあたり，図書内の記載の統一のため，地震力と他の荷重の記載順を修正。	ⅱ．機器・配管系 Ｓクラスの機器・配管系について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合せる荷重は，通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生ずる荷重とする。DB⑤-19 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。 Ｂクラスの機器・配管系について，共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重とする。DB⑤-20 Ｃクラスの機器・配管系について，静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重とする。DB⑤-21 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。DB⑤-22	2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） 2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 イ．Ｓクラスの機器・配管系(中略)については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ロ．Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。 2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） （中略） ヘ．Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	㉗（P43）から ㉘（P43）から ㉜（P46）から （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（41 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。SA④-18, 19 （ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。SA④-18, 20 （ハ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。SA④-21	【25 条】 （２）重大事故等対処施設の耐震設計 ②　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重，重大事故等時に生ずる荷重，積雪荷重及び風荷重と地震力を組み合わせる。SA④-18 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，基本設計方針にて各状態で施設に作用する荷重として明確化した。 【「等」の解説】 「年超過確率の積等」とは，事故事象と地震力の組合せの設定にあたり考慮する事項の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。	【25 条】 （ｃ）　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。SA④-17 ｉ．建物・構築物 （ｉ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。SA④-19 （ⅱ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。SA④-20 （ⅲ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。SA④-21	2.1.1(4)c.(a)．イ. （中略） 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の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 ハ．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の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。 ニ．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の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する	SA④-17（P38, 39 へ） ⑮(P39)から （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（42 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
				以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力，温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。 また，その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ⑯(P39)へ	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では，該当する施設がないため記載しない。
	（ニ）常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。SA④-22 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。SA④-23		【25条】 （ⅳ）常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせる。SA④-22 なお，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。SA④-23	ホ．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ＊1 Ｓクラスの建物・構築物の設計基準事故の状態で施設に作用する荷重については，(b) 機器・配管系の考え方に沿った下記の２つの考え方に基づき検討した結果として後者を踏まえ，施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせることとしている。この考え方は，ＪＥＡＧ４６０１における建物・構築物の荷重の組合せの記載とも整合している。 ・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間との関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では設計基準事故時に建物に影響する荷重は発生しないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。 SA④-23（P48 へ）
	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，地震力と組み合わせる土圧及び水圧について事業変更許可申請書に合わせて記載。				

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（43 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
				・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。 ＊2 原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については，異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。 2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，該当する施設がないため記載しない。
				イ．Ｓクラスの機器・配管系及び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の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。	㉗(P40,44)へ
				ロ．Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。	㉘(P40,47)へ
				ハ．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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。	㉙(P44)へ
				ニ．Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。＊3	㉚(P47)へ

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（44 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	ロ．　機器・配管系 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。SA④-24 （ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。SA④-25，26 （ハ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる。SA④-27	【25 条】 機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時に生ずる荷重及び重大事故等時に生ずる荷重と地震力を組み合わせる。SA④-25 【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，基本設計方針にて各状態で施設に作用する荷重として明確化した。	【25条】 ⅱ．機器・配管系 （ⅰ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力を組み合せる。SA④-24 （ⅱ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。SA④-26 （ⅲ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。SA④-27 ⑭（P49）へ	2.1.1(4)c.(b).イ．（中略） 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の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 ⑰（P43）から 2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） （中略） ハ．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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。 ⑲（P43）から ホ．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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ㉛（P49）へ	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（45 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
				以上を踏まえ，重大事故等時の状態で作用する荷重と地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）との組合せについては，以下を基本設計とする。 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力，温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。 また，その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応について，保安規定に定める。保安規定に定める対応としては，故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段，及び，あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について，手順を整備するとともに，社内外から支援を受けられる体制を整備する。 その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX燃料加工施設では該当する施設がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（46 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	（ニ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。SA④-28 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。SA④-29		【25条】 （ⅳ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせる。SA④-28 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。SA④-29	㉜(P40)へ へ．Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ＊3 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については，ＣＣＶ規格を踏まえ，異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。 2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 （中略） ニ．設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪） ⑭(P36)から 2.1.1(4)b.(b) 機器・配管系 ニ．　（中略）　風荷重，積雪荷重 ⑳(P37)から 2.1.1(4)c.(c) 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 イ．津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ロ．浸水防止設備及び津波監視設備については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 上記(c)イ.，ロ.については，地震と津波が同時に作用する可能性について検討し，必要に応じて基準地震動Ｓｓによる地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また，津波以外による荷重については，「b. 荷重の種類」に準じるものとする。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，該当する施設がないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，津波防護施設等については，MOX 燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（47 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，発電炉では許可時の記載を設工認添付書類へ展開しているが，耐震重要度の異なる施設を支持する建物・建築物の荷重の組合せについて明確化するため記載。	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。DB⑤-23 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。DB⑤-24	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，対象の施設を明確化して記載した。	ⅲ．荷重の組合せ上の留意事項 （ⅰ）　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には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。DB⑤ （ⅱ）　耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。DB⑤-23 （ⅲ）　設計基準事故時（以下本項目では「事故」という。）に生ずるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。DB⑤-24	2.1.1(4)c.(d)　荷重の組合せ上の留意事項 ㉘(P43)から 2.1.1(4)c.(b)　機器・配管系 （中略） ロ．Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。 2.1.1(4)c.(b)　機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） （中略） ニ．Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。 ㉚(P43)から 動的地震力については，水平２方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせ算定するものとする。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違により，MOX 燃料加工施設では運転時の異常な過渡変化を考慮する必要がないため記載しない。
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえて，水平２方向と鉛直方向の地震力の組合せについて荷重の組合せとしても留意することを明確化して記載した。	ハ．安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。DB④-4,7,SA③-6	⑦(P21)から 水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。DB④-4 ⑩(P21)から 加えてＳクラスと同様に，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせ，地震力を算定する。DB④-7 【25条】 ⑤　重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。SA③-6 ㉘(P56)から	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに発電炉の記載も踏まえ，基本設計方針にて組合せの方針の詳細化に併せて安全機能を有する施設と章項目を統一した。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（48 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，対象の施設を明確化して記載した。	ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。DB⑤-25，SA④-31	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，発電炉では許可時の記載を設工認添付書類へ展開しているが，屋外に設置される施設の荷重の組合せとしては建物・構築物と同様に積雪，風荷重を考慮することを明確化するため記載。	（ⅳ）　積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。DB⑤-25		
	ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。DB⑤-26，SA④-32		（ⅴ）　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。DB⑤-26		
【許可からの変更点】 地下水圧を組み合わせる際は，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえることを明確化した。	ヘ．荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。DB⑤-18，SA④-23		【25条】 ⅲ．荷重の組合せ上の留意事項 （ⅰ）　ある荷重の組合せ状態での評価が，その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。SA◇ （ⅱ）　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。SA④-30 （ⅲ）　積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。SA④-31 （ⅳ）　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。SA④-32		DB⑤-18（P39 から） SA④-23（P42 から）
	ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。SA④-30	（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，発電炉では許可時の記載を設工認添付書類へ展開しているが，設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物等の荷重の組合せについて明確化するため記載。			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（49 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「年超過確率の積等」とは，事故事象と地震力の組合せの設定にあたり考慮する事項の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。	チ．常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。		【25条】 （ⅲ） 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。SA④-27 ⑭（P44）から （ⅴ） 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重の組合せにおける，地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象については，「添５第28表　主要な重大事故等対処設備の設備分類」の重大事故等の要因事象に示す。SA◇ （ⅵ） 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，「イ．（ハ）（１） ③ａ．（ｃ） 重大事故等時における環境条件」に示す条件を考慮する。SA◇	ホ．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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（50 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「試験等」とは，許容限界の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	d.　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。DB⑤-27，SA④-33	⑦荷重の組合せと許容限界の設定方針 a. 建物・構築物 (b) 許容限界 【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書添付書類五(5)① e. (d)許容限界の記載（応力以外の許容限界もあるため許容応力→値に適正化）と統合し，発電炉に合わせた構成に修正。	（d） 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとする。DB⑤-27	2.1.1(4)d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	SA④-33（P54 から）
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，許容限界の記載の詳細化に合わせて，基本設計方針に章項目名として展開した。	(a)　安全機能を有する施設		ⅰ．建物・構築物	2.1.1(4)d.(a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）	
	イ．　建物・構築物		（ⅰ） Ｓクラスの建物・構築物	2.1.1(4)d.(a)イ．Ｓクラスの建物・構築物及び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の建物・構築物（ヘ.に記載のものを除く。）	
【「等」の解説】 「せん断ひずみ等」の指す内容は，耐震壁のせん断ひずみ，層間変形角などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。	(イ)　Ｓクラスの建物・構築物				
	ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。DB⑤-28	⑮(P2)へ Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力との組合せにおいては，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対し妥当な安全余裕を有することとする。DB⑤-28	（ⅰ）-１ 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。DB◇	2.1.1(4)d.(a)イ.(ロ) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し，終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。 また，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	㉝(P54)へ
【「等」の解説】 「せん断ひずみ・応力等」の指す内容は，耐震壁のせん断ひずみ，せん断力などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。	なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。DB⑤-29，30	なお，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力が漸次増大し，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大荷重負荷とする。DB⑤-29	なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。DB⑤-30		
【「等」の解説】 「既往の実験式等」とは，終局耐力に関する許容限界の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。			【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて，基本設計方針にて許容限界として耐力側の表現に統一した。		（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉その記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，長時間施設に作用する事故時荷重はないため記載しない。
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，基本設計方針にて許容限界の記載の詳細化に合わせて，各クラスの項目へ展開した。	ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。DB⑤-31	⑯(P3)へ Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設を有する建物・構築物について，基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力との組合せにおいては，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 DB⑤-31	（ⅰ）-２ 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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。DB◇	2.1.1(4)d.(a)イ.(イ) 弾性設計用地震動Ｓｄ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 建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。ただし，原子炉冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリにおける長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。	DB⑤-31（P51 へ）
【「等」の解説】 「建築基準法等」とは，許容応力度の出典となる規格及び基準の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（51 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	（ロ）　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(イ)ⅱ.による許容応力度を許容限界とする。DB⑤-31,32		（ⅱ）　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記（ｉ）の（ｉ）-２による許容応力度を許容限界とする。DB⑤-32	2.1.1(4)d.(a)ロ.　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（ヘ.及びト.に記載のものを除く。） 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。	㉞(P54)へ DB⑤-31（P50 から）
	（ハ）　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。DB⑤-33	【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，具体的な施設として「屋外重要土木構造物である洞道」と記載していたが，MOX 燃料加工施設の施設区分を踏まえて，「土木構造物」と記載した。	（ⅲ）　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。DB⑤-33	㉟(P55,57)へ 2.1.1(4)d.(a)ハ.　耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ヘ.及びト.に記載のものを除く。） 上記イ.(ロ)を適用するほか，耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設がそれを支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。 当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。 2.1.1(4)d.(a)ニ.　建物・構築物の保有水平耐力（ヘ.及びト.に記載のものを除く。） 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。 ここでは，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については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をＳクラスとする。	㊱(P55)へ （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設では，技術基準規則において常設重大事故緩和設備の分類がなく該当しないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（52 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
				ホ．気密性，止水性，遮蔽性，通水機能，貯水機能を考慮する施設 　構造強度の確保に加えて気密性，止水性，遮蔽性，通水機能，貯水機能が必要な建物・構築物については，その機能を維持できる許容限界を適切に設定するものとする。	
				へ．屋外重要土木構造物及び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の土木構造物 （イ）静的地震力との組合せに対する許容限界 　安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設には，屋外重要土木構造物はないことから記載しない。
				（ロ）基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 　新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては許容応力度，構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界の基本とするが，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。 　既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。 　なお，限界層間変形角，終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし，それぞれの安全余裕については，各施設の機能要求等を踏まえ設定する。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設には，屋外重要土木構造物はないことから記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設には，屋外重要土木構造物はないことから記載しない。
			（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設には，屋外重要土木構造物はないことから記載しない。		
			（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設に分類される土木構造物はないことから記載しない。	ト．その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 　安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（53 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて設工認段階の記載として詳細化。	ロ．　機器・配管系 （イ）　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 DB⑤-37，39，42 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。DB⑤-38，40	b．機器・配管系　⑰(P33)へ 以下のとおり，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界を設定する。DB⑤-34 (a) 荷重の組合せ ⑱(P40)へ 通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生ずる荷重と地震力を組み合わせる。DB⑤-35 (b) 許容限界　⑲(P2)へ Ｓクラスの機器・配管系について，基準地震動による地震力との組合せにおいては，破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがないものとする。DB⑤-36 なお，地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能要求については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。 【DB⑤-37】Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系について，基準地震動以外の地震動による地震力又は静的地震力との組合せによる影響評価においては，応答が全体的におおむね弾性状態に留まることを許容限界とする。DB⑤-38 ⑳(P3)へ 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，許容限界の記載の詳細化に合わせて，基本設計方針に章項目名として展開した。	ⅱ．　機器・配管系 （ⅰ）　Ｓクラスの機器・配管系 【許可からの変更点】 事業許可変更申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえて，基本設計方針にて荷重の組合せと許容限界の章を分けて詳細化した。 （ⅰ）-１　基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生ずる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 なお，地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能要求については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。DB⑤-39 ⑳(P2)へ （ⅰ）-２　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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。DB⑤-40 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉その記載の相違であり，MOX燃料加工施設では，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，長時間施設に作用する事故時荷重ではないため記載しない。	2.1.1(4)d.(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） 2.1.1(4)d.(b)イ．　Ｓクラスの機器・配管系 2.1.1(4)d.(b)イ.(ロ) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように応力，荷重等を制限する値を許容限界とする。 また，地震時又は地震後に動的機能又は電気的機能が要求される機器については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。 2.1.1(4)d.(b)イ.(イ) 弾性設計用地震動Ｓｄ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 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。 ただし，原子炉冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリ及び非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 2.1.1(4)d.(b)ロ．　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の機器・配管系 イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動Ｓｄと設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は，イ.(イ)に示す許容限界を適用する。 ㊳(P56)へ （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉その記載の相違であり，MOX燃料加工施設では，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，長時間施設に作用する事故時荷重ではないため記載しない。	DB⑤-42(P54から) DB⑤-38(P54へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（54 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	（ロ）　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記(イ)ⅱ.による応力を許容限界とする。DB⑤-38,41		（ⅱ）　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記（ｉ）の（ｉ）-２　による応力を許容限界とする。DB⑤-41 （ⅲ）　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。DB⑤-42	2.1.1(4)d.(b)ハ．Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。	DB⑤-38(P53から) ㊴(P56)へ
	（ｂ）　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(イ)ｉ.を適用する。SA④-34	【25条】 ㉒(P6)へ ③　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。SA①-2	【25条】 （ｄ）　許容限界 各施設の地震力と他の荷重を組み合わせた状態に対する許容限界は以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。SA④-33 ⅰ．建物・構築物 （ｉ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物は，「イ．(ロ)(５)①ｅ．(ｄ)ｉ．(ｉ)(ｉ)-１　基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」を適用する。SA④-34	2.1.1(4)d.(a)イ.(ロ) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し，終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。 また，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	SA④-33(P50へ) ㉝(P50)から SA①-2(P60へ)
	（ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(ロ)を適用する。 SA①-6,SA④-35,39	㉓(P6)へ 建物・構築物については，構造物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。SA④-36	（ⅱ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物は，「イ．(ロ)(５)①ｅ．(ｄ)ｉ．(ⅱ)　Ｂクラス及びＣクラス施設の建物・構築物」を適用する。SA④-35	2.1.1(4)d.(a)ロ．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（ヘ.及びト.に記載のものを除く。） 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。	㉞(P51)から SA①-6(P55から) SA④-39(P55から)

【許可からの変更点】
事業変更許可申請書に合わせるとともに，基本設計方針にて他項目の表現と整合させた。

【許可からの変更点】
事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，安全機能を有する施設と章を統合するにあたり，建物・構築物全体として語句を統一した。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（55 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【「等」の解説】 「変形等」の指す内容は，せん断ひずみ，変形角などであり，添付書類「Ⅲ-2-1-2 加工設備等に係る耐震性に関する計算書（建物・構築物）」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）では，具体的な施設として「屋外重要土木構造物である洞道」と記載していたが，MOX 燃料加工施設の施設区分を踏まえて，記載しない。 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，発電炉の記載も踏まえて重大事故等対処施設について引用せず直接記載して明確化した。	（ハ）　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記（イ）を適用するほか，建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。SA①-3 （ニ）　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。SA④-38	【25条】 ㉔(P6)へ 機器・配管系については，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように設計する。SA④-37 ㉕(P7)へ ④　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。【SA①-4】なお，Ｂクラス施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，共振のおそれのある施設については，弾性設計用地震動に２分の１を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。【SA①-5】建物・構築物及び機器・配管系ともに，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。【SA①-6】建物・構築物については，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。【SA④-39】機器・配管系については，発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように設計する。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，【SA②-7】その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA①-7 ㉗(P7)へ	【25条】 （ⅲ）　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物は，上記（ⅰ）を適用するほか，建物・構築物が，変形等に対してその支持機能を損なわれないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。SA①-3 （ⅳ）　建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）の保有水平耐力は，「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ｄ）ｉ．（ⅲ）　建物・構築物の保有水平耐力」を適用する。SA④-38 ㉖(P27)へ 【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，共振のおそれのあるＢクラス施設と同一とすることが分かるよう基本設計方針の記載を統一した。	㉟(P51)から 2.1.1(4)d.(a)ハ．耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ヘ.及びト.に記載のものを除く。） 上記イ.(ロ)を適用するほか，耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設がそれを支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。 当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。 ㊱(P51)から 2.1.1(4)d.(a)ニ．建物・構築物の保有水平耐力（ヘ.及びト.に記載のものを除く。） 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。	SA①-6　(P54 へ) SA④-39 (P54 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（56 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	ロ．機器・配管系 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(イ)ｉ.を適用する。SA④-40 （ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(ロ)を適用する。SA④-41	【25 条】 ㉘(P6,31,47)へ ⑤　重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。SA③-6 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，基本設計方針にて組合せの方針の詳細化に合わせて安全機能を有する施設と小項目を統一した。	【25 条】 ⅱ．機器・配管系 （ⅰ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系は，「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ｄⅱ．（ｉ）（ｉ）-1　基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」を適用する。SA④-40 （ⅱ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系は，「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ｄ）ⅱ．（ⅱ）　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系」を適用する。SA④-41 ㉙(P6)へ （ⅲ）　動的機器は，「イ．（ロ）（５）①ｅ．（ｄ）ⅱ．（ⅲ）　動的機器」を適用する。SA④-42 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，基本設計方針にて安全機能を有する施設と記載を兼用する構成とした。 ⅲ．基礎地盤の支持性能 建物・構築物が設置する地盤の支持性能については，基準地震動による地震力又は静的地震力により生ずる施設の基礎地盤の接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。SA◇	㊳(P53)から 2.1.1(4)d.(b)ロ．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の機器・配管系 イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 ㊴(P54)から 2.1.1(4)d.(b)ハ.(中略) 並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。 ニ．チャンネル・ボックス チャンネル・ボックスは，地震時に作用する荷重に対して，燃料集合体の原子炉冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損を生ずることにより制御棒の挿入が阻害されないものとする。 ホ．逃がし安全弁排気管及び主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで） 逃がし安全弁排気管は基準地震動Ｓｓに対して，主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）は弾性設計用地震動Ｓｄに対してイ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 (c) 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については，当該施設及び建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。 浸水防止設備及び津波監視設備については，その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 技術基準の相違による発電炉との記載の相違であり，発電炉ではチャンネル・ボックスに燃料集合体の冷却と制御棒挿入経路確保機能が求められるため記載があるが，MOX 燃料加工施設には同様の機能は要求されないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 設置許可記載事項による発電炉との記載の相違であり，発電炉では逃がし安全弁排気管等の破損による内圧上昇を防止する機能が要求されているが，MOX 燃料加工施設には同様の機能は要求されていないため記載しない。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり，津波防護施設等については，MOX 燃料加工施設では，津波の影響がないことから，設計上考慮する必要がないため記載しない。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（57 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合による発電 炉との記載の相違であり， MOX 燃料加工施設は，主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物の設計における留意事項について事業変更許可申請書に記載したことから，当該内容を記載。	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。DB①-5，②-3 b.　波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。DB⑥-1 評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。DB⑥-2，3，14	【「等」の解説】 「主要設備等」とは，当該機能に直接的に関連する設備及び構築物であり，添付書類「Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ） （ホ）　耐震構造 （１）　安全機能を有する施設の耐震設計 ⑧　波及的影響に係る設計方針 ㉚(P4)へ 耐震重要施設は，以下のとおり，耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわないように設計する。DB⑥-1 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるとともに，発電炉の記載も踏まえ，上位クラス施設の定義を明確化として基本設計方針に記載した。 ａ．敷地全体を網羅した調査及び検討の内容を含めて，以下に示す４つの観点について，波及的影響の評価に係る事象選定を行う。DB⑥-2 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて記載するとともに，選定した事象に対する評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出したうえで，影響がないことを確認する旨を基本設計方針に明確化した。	f．設計における留意事項 （ａ）　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度の区分に応じた地震力に十分に耐えることができるよう設計するとともに，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度分類に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。DB①-5，②-3 （ｂ）　波及的影響 耐震重要施設は，耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。DB◇ 評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い，波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。DB⑥-3	(5)　設計における留意事項 ㉟(P51)から 2.1.1(4)d.(a)ハ．耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（へ.及びト.に記載のものを除く。） 上記イ.(ロ)を適用するほか，耐震重要度分類の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設がそれを支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。 当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。 2.1.1(5)a.　波及的影響 ㊵(P59)へ 耐震重要施設及び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「上位クラス施設」という。）は，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 ㊶(P58)から 2.1.1(5)a.　波及的影響 この設計における評価に当たっては，敷地全体を俯瞰した調査・検討等を行う。ここで，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。	DB⑥-1（P58 へ） DB⑥-14（P59 から）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（58 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。【DB⑥-16】なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。DB⑥-4		波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。【DB◇】なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平２方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設を選定し評価する。DB⑥-4	波及的影響については，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。 なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間等を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響においては水平２ 方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ⑪(P57)へ この設計における評価に当たっては，敷地全体を俯瞰した調査・検討等を行う。ここで，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。	DB⑥-16（P59 から）
【「等」の解説】 「資機材等」とは，資材及び機材の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む。）をいう。DB⑥-1	【許可からの変更点等】 下位クラス施設として資機材等を含むこと，現場維持などの運用で担保する内容については保安規定にて定めることとしているため，その旨の記載を追加した。			
【「等」の解説】 「配慮事項等」とは，保安規定に定める配慮事項の総称として示した記載であることから当該箇所では等を用いた。	波及的影響を防止するよう現場を維持するため，機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて，管理する。DB⑥-1			波及的影響を防止するよう現場を維持するため，保安規定に，機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。	DB⑥-1（P57 から）
	なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，4つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。DB⑥-5, 17		なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。DB⑥-5	耐震重要施設に対する波及的影響については，以下に示す(a)～(d)の４ つの事項から検討を行う。 また，原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合には，これを追加する。 ⑫(P59)へ 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に対する波及的影響については，以下に示す(a)～(d)の４ つの事項について「耐震重要施設」を「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」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	DB⑥-17（P59 から）
	(a)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 DB⑥-6	（ａ）　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 DB⑥-6	ⅰ．設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響DB◇	2.1.1(5)a.(a)　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	
	イ．不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-7		（ⅱ）　不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-7	2.1.1(5)a.(a)イ．不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（59 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	ロ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-8		（ⅰ）　相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位のクラスの施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-8	2.1.1(5)a.(a)ロ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響	
	(b)　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 DB⑥-9 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-10	（ｂ）　耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響 DB⑥-9	ⅱ．耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位のクラスの施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-10	2.1.1(5)a.(b) 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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による耐震重要施設の安全機能への影響	
	(c)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 DB⑥-11 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-12	（ｃ）　建屋内における下位のクラスの施設の損傷，転倒，落下による耐震重要施設への影響 DB⑥-11	ⅲ．建屋内における下位のクラスの施設の損傷，転倒，落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-12	2.1.1(5)a.(c) 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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の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の安全機能への影響	
	(d)　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 DB⑥-13 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-15	（ｄ）　建屋外における下位のクラスの施設の損傷，転倒，落下による耐震重要施設への影響 DB⑥-13 b．各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い，波及的影響を考慮すべき施設を抽出する。DB⑥-14 c．波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。DB⑥-16	ⅳ．建屋外における下位のクラスの施設の損傷，転倒，落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位のクラスの施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。DB⑥-15 また，波及的影響の評価においては，地震に起因する溢水防護及び火災防護の観点からの波及的影響についても評価する。DB⑥	2.1.1(5)a.(d) 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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の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の安全機能への影響 ⑩(P57)から 耐震重要施設及び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「上位クラス施設」という。）は，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 ⑫(P58)から 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に対する波及的影響については，以下に示す(a)～(d)の４つの事項について「耐震重要施設」を「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」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	DB⑥-14(P57 へ) DB⑥-16(P58 へ) DB⑥-17(P58 へ) SA⑤-1(P62 から)
	なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。SA⑤-1	d．これら４つの観点以外に追加すべきものがないかを，原子力施設の地震被害情報をもとに確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。DB⑥-17			

【許可からの変更点】
事業変更許可申請書の記載，発電炉の構成も踏まえ，耐震重要施設及び重大事故等対処施設を含めた構成として記載位置を修正。

【許可からの変更点等】
事業変更許可申請書に合わせるとともに，基本設計方針では検討すべき事項として表現を明確化した。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（60 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）「(5)①e.(c)荷重の組合せ」では「建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は…水圧とする」程度の記載であったが，発電炉では工認段階で記載を追加していることも踏まえ，事業変更許可申請書（添付書類五）(5)①a.(c)における地震力に対して機能を損なわない設計に関する記載の充実として以下の事項について追記した。（重大事故等対処施設も同様） ・地下水位の低下を期待する建物・構築物に地下水排水設備を設けること ・耐震評価の前提として地下水排水設備により設計用地下水位を維持すること （耐震評価上考慮が必要な事項であるため本章にて記載） （なお，発電機の扱いについては，補足説明資料「耐震建物 13 建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について」における説明内容と整合済） 【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書に合わせた記載とするとともに，影響評価における確認内容について明確化した。	c．建物・構築物への地下水の影響 耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。 DB②-1，SA①-2 d．一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。DB⑤-43，SA④-43	【「等」の解説】 「水位検出器等」の指す内容は，サブドレンピット，サブドレンシャフト，揚水管などであり，「Ⅲ-2-1 加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書で示すため当該箇所では等を用いた。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設特有の設計による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設特有の設計上の考慮として，一関東評価用地震動(鉛直)について事業変更許可申請に合わせた記載とした。	（発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 地下水排水設備の具体的な数値については，MOX 燃料加工施設においては地下水排水設備の申請にて仕様表に記載する。 （ｃ）　一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ss－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いる。DB⑤-43，SA④-43 一関東評価用地震動（鉛直）は，一関東観測点における岩手・宮城内陸地震で得られた観測記録のNS方向及びEW方向のはぎとり解析により算定した基盤地震動の応答スペクトルを平均し，平均応答スペクトルを作成する。水平方向に対する鉛直方向の地震動の比３分の２を考慮し，平均応答スペクトルに３分の２を乗じた応答スペクトルを設定する。一関東観測点における岩手・宮城内陸地震で得られた鉛直方向の地中記録の位相を用いて，設定した応答スペクトルに適合するよう模擬地震波を作成する。作成した模擬地震波について，より厳しい評価となるように振幅調整した地震動を一関東評価用地震動（鉛直）とする。DB④ 一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを添５第14図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を添５第15図に示す。DB④	2.1.1(5)b．原子炉建屋への地下水の影響 原子炉本体等を支持する原子炉建屋の耐震性を確保するため，原子炉建屋周囲の地下水を排水できるよう原子炉建屋地下排水設備（排水ポンプ（容量120 m3/h/個，揚程50 m，原動機出力30 kW/個，個数2）及び集水ピット水位計（個数2，計測範囲EL.-17.0～-7.0 m））を設置する。また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備又は常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	DB②-1(Ｐ１から) SA①-2(P54 から)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（61 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	(6)　緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽機能を確保する設計とする。SA①-8 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。SA①-9 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。SA①-10	第三十八条（緊急時対策所）に係る設計とのつながりとして記載 （新規要求機能（条文）の新設施設であることを踏まえて章を構成） 【許可からの変更点】 事業変更許可申請書の記載のうち遮蔽についての用語を統一するとともに，線量については第三十八条（緊急時対策所）にて展開するため，発電炉の記載も踏まえ，耐震設計としては遮蔽機能の確保について記載する。	【25条】 e．重大事故等対処施設の周辺斜面 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。SA⑤ なお，当該施設の周辺においては，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。 SA⑥-2，⑦-1 f．緊急時対策所の耐震設計 緊急時対策所については，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。 SA①-8 緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動による地震力に対して，遮蔽性能を確保する。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動による地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって【SA①-9】緊急時対策所にとどまる原子力防災組織又は非常時対策組織（以下「非常時対策組織」という。）の要員の実効線量が７日間で100mSvを超えない設計とする。SA⑤ なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「イ．(ロ)(５)②ｃ．地震力の算定方法」及び「イ．(ロ)(５) ②ｄ．荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。SA①-10	2.1.1(6) 緊急時対策所建屋 緊急時対策所建屋については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 緊急時対策所建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，緊急時対策所建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保できるよう，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，地震時及び地震後において耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまる設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系のものを適用する。	SA⑥-2（P62 へ） SA⑦-1（P62 へ） SA①-8（P8 へ）

【許可からの変更点等】
事業変更許可申請書の記載のうち線量については第三十八条（緊急時対策所）にて展開するため，発電炉の記載も踏まえ，耐震設計としては気密性の確保について記載する。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（62 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
（地震による損傷の防止） 第六条 ３　耐震重要施設は、事業許可基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。 DB⑦ （地震による損傷の防止） 第二十七条 ２　前項第一号の重大事故等対処施設は、事業許可基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。 SA⑦	(7)　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 DB⑦-1，SA⑥-1 なお，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては平坦な造成地であることから，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。DB⑦-2，⑧-1，SA⑥-2，⑦-1	⑨　耐震重要施設の周辺斜面は，基準地震動による地震力に対して，耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。 DB⑦-1 【25 条】 ⑥　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等の対処に必要な機能へ影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。SA⑥-1 ⑦　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設並びに可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれるおそれがないように設計する。SA⑤-1	ｇ．耐震重要施設の周辺斜面 耐震重要施設の周辺斜面は，基準地震動による地震力に対して，耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。 DB◇ なお，耐震重要施設周辺においては，基準地震動による地震力に対して，施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。DB⑦-2，⑧-1	2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び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については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。	SA⑥-2（P61 から） SA⑦-1（P61 から） SA⑤-1（P59 へ）

（当社の記載）
＜不一致の理由＞
MOX 燃料加工施設特有の設計による発電炉との記載の相違であり，MOX 燃料加工施設周辺において，崩壊を起こすおそれのある斜面がないことを明確化するため記載した。

【許可からの変更点】
事業変更許可申請書の記載に合わせるとともに，技術基準規則の記載も踏まえて施設の設計方針として記載。

㉛（P8）へ

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（63 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			③　主要施設の耐震構造 ａ．燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道 燃料加工建屋は，地上２階，地下３階の鉄筋コンクリート造の建物で，堅固な基礎盤上に設置する。建物の内部は，多くの耐震壁があり，相当に剛性が高く，耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。DB・SA◇ 貯蔵容器搬送用洞道は，鉄筋コンクリート造で剛性が高く，耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。DB・SA◇ ｂ．グローブボックス グローブボックスは，ステンレス鋼製の本体を溶接及びボルト締結により加工した構造の設備であり，支持構造物を建物の床等に固定することで耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。DB・SA◇ ｃ．緊急時対策建屋 緊急時対策建屋は，鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）で，地上１階（一部地上２階建て）（地上高さ約17ｍ），地下１階，平面が約60ｍ（南北方向）×約79ｍ（東西方向）の建物であり，堅固な基礎版上に設置する。 建物は，耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。 DB・SA◇ ｄ．第１保管庫・貯水所 第１保管庫・貯水所は，鉄筋コンクリート造で，地上２階（保管庫）（地上高さ約16ｍ，地下に第１貯水槽を収納する），地下１階（貯水槽），平面が約52ｍ（南北方向）×約113ｍ（東西方向）の建物であり，堅固な基礎版上に設置する。 建物は，耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。 DB・SA◇ ｅ．第２保管庫・貯水所 第２保管庫・貯水所は，鉄筋コンクリート造で，地上２階（保管庫）（地上高さ約16ｍ，地下に第２貯水槽を収納する），地下１階（貯水槽），平面が約52ｍ（南北方向）×約113ｍ（東西方向）の建物であり，堅固な基礎版上に設置する。 建物は，耐震設計上の重要度に応じた耐震性を有する構造とする。 DB・SA◇	主要施設の耐震構造については設工認本文「第2章　個別項目　仕様表」，添付書類「Ⅲ-2　加工施設の耐震性に関する計算書」，添付書類「Ⅴ-2-2　平面図及び断面図」にて示す。	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（64 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			⑥　地震による損傷の防止 （地震による損傷の防止） 第七条　安全機能を有する施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。 ２　前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。 ３　耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（以下「基準地震動による地震力」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。 ４　耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。 適合のための設計方針 第１項及び第２項について ａ．安全機能を有する施設は，耐震重要度分類に分類し，それぞれに応じた耐震設計を行う。DB◇ ・Ｓクラスの施設：自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部 に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。DB◇ ・Ｂクラスの施設：安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。DB◇ ・Ｃクラスの施設：Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。DB◇		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（65 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			ｂ．Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設は，以下に示す地震力に対しておおむね弾性範囲に留まる設計とする。DB◇ ・Ｓクラス：弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力。DB◇ ・Ｂクラス：静的地震力 共振のおそれのある施設については，弾性設計用地震動に２分の１を乗じた地震力。DB◇ ・Ｃクラス：静的地震力DB◇ （ａ）　弾性設計用地震動による地震力 弾性設計用地震動は，基準地震動との応答スペクトルの比率の値が，目安として0.5を下回らないような値で，工学的判断に基づいて設定する。DB◇ （ｂ）　静的地震力 ｉ．建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃ$_i$に，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。DB◇ ・Ｓクラス　　3.0 ・Ｂクラス　　1.5 ・Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃ$_i$は，標準せん断力係数Ｃ$_0$を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。DB◇ また，必要保有水平耪力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃ$_i$に乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，耐震重要度分類の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ$_0$は1.0以上とする。DB◇		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（66 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求めた鉛直震度より算定するものものとし，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。DB◇ ⅱ．機器・配管系 耐震重要度分類の各クラスの地震力は，上記ⅰ．に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記ⅰ．の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。なお，水平地震力と鉛直地震力とは同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。DB◇ 第３項について ａ．基準地震動は，最新の科学的・技術的知見を踏まえ，敷地及び敷地周辺の地質・地質構造，地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものを策定する。DB◇ ｂ．耐震重要施設は，基準地震動による地震力に対して安全機能が損なわれないよう設計する。DB◇ 第４項について 耐震重要施設周辺においては，基準地震動による地震力に対して，施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。DB◇		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（67 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			④　地震による損傷の防止 （地震による損傷の防止） 第二十五条　重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める要件を満たすものでなければならない。 一　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設　基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること。 二　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設　第七条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。 ２　前項第一号の重大事故等対処施設は、第七条第三項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。 （解釈） １　第２５条の適用に当たっては、本規程別記３に準ずるものとする。 ２　第１項第２号に規定する「第７条第２項の規定により算定する地震力」とは、本規程第７条２、３及び４において、当該常設重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準事故に対処するための設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力と同等のものをいう。 適合のための設計方針 第１項について 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて「ａ．設備分類」のとおり分類し，設備分類に応じて「ｂ．設計方針」に示す設計方針に従って耐震設計を行う。耐震設計において適用する地震動及び当該地震動による地震力等については，安全機能を有する施設のものを設備分類に応じて適用する。SA なお，「ｂ．設計方針」の(ａ)及び(ｂ)に示す設計方針が，それぞれ第１項の第一号及び第二号の要求事項に対応するものである。SA		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（68 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			ａ．設備分類 （ａ）　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。SA◇ ⅰ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設（Ｓクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。SA◇ ⅱ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記(ａ)以外のもの。SA◇ ｂ．設計方針 （ａ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。SA◇ （ｂ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 代替する機能を有する安全機能を有する施設の耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA◇ 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA◇ 上記設計において適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定する。SA◇		

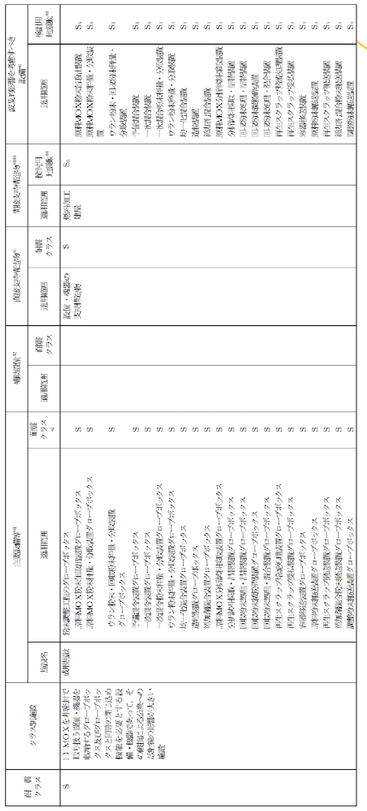
基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条，第二十七条　（地震による損傷の防止）（69 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			また，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設並びに可搬型重大事故等対処設備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が損なわれるおそれがないように設計する。SA◇ 第２項について 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。SA◇		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（70 / 94）

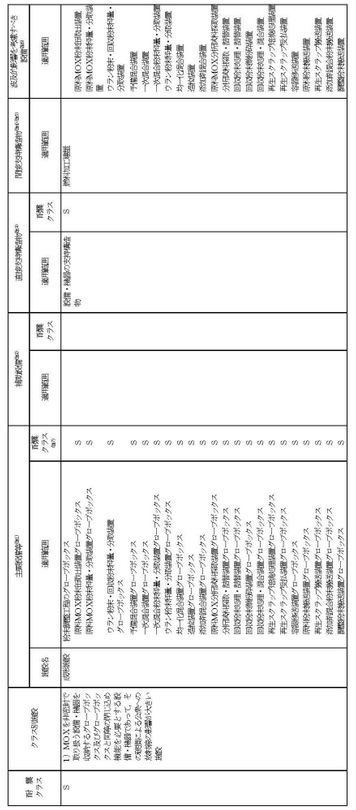
技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第3.1.1-1表　前処理計上の重要度分類（1／16）

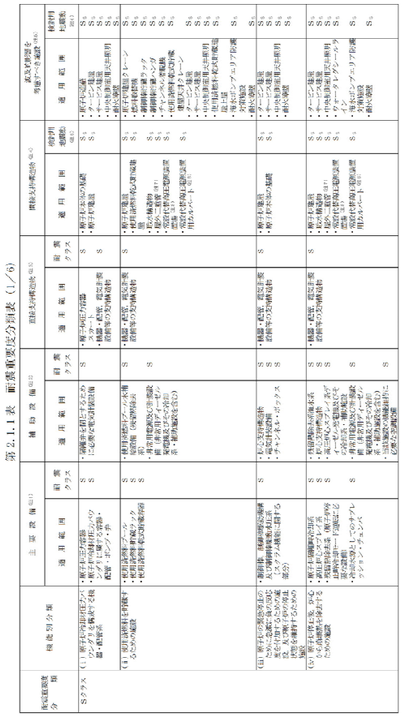


【許可からの変更点等】
設工認段階として，JEAG 重要度分類，発電炉の記載を踏まえ，間接支持構造物の検討用地震動を明記（以下同様）

添5第11表　クラス別施設（1／16）



第 2.1.1 表　重要度分類（1／6）



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（71 ／ 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	第 3.1.1-1 表　耐震設計上の重要度分類（2／16）			第 2.1.1 表　耐震重要度分類表（2／6）	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（72 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	第3.1.1-1表（下記）		第2.1.1表（下記）	第2.1.1表（下記）	

設工認申請書　基本設計方針

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（3／16）

耐震クラス	クラス別施設	主要設備等※1 施設名	主要設備等※1 適用範囲	主要設備等※1 耐震クラス※7	補助設備※2 適用範囲	補助設備※2 耐震クラス	直接支持構造物※3 適用範囲	直接支持構造物※3 耐震クラス	間接支持構造物※4※5 適用範囲	間接支持構造物※4※5 検討用地震動※8	波及的影響を考慮すべき設備※6 適用範囲	波及的影響を考慮すべき設備※6 検討用地震動※8
S	1）MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 （つづき）	その他加工設備の附属施設	小規模試験設備のグローブボックス 小規模粉末混合装置グローブボックス 小規模プレス装置グローブボックス 小規模焼結処理装置グローブボックス 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス 小規模研削検査装置グローブボックス 資材保管装置グローブボックス	 S S S S S S			設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	S_s	 小規模粉末混合装置 小規模プレス装置 小規模研削検査装置 資材保管装置	 S_s S_s S_s S_s
			小規模試験設備 小規模焼結処理装置※12 小規模焼結炉排ガス処理装置	 S S	非常用所内電源設備※11	S	設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	S_s		
	2）上記1）に関連する設備・機器から放射性物質が漏えいした場合に，その影響の拡大を防止するための施設	－	重要区域の壁及び床	S								
	3）上記1）に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器	放射性廃棄物の廃棄施設	グローブボックス排気設備 グローブボックス排風機※13	 S	非常用所内電源設備※11	S	設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	S_s		
			工程室排気設備 工程室排気設備のうち，安全上重要な施設のグローブボックス等を設置する工程室から工程室排気フィルタユニットまでの範囲 工程室排気フィルタユニット グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備のうち，安全上重要な施設のグローブボックスからグローブボックス排風機までの範囲及び安全上重要な施設のグローブボックスの給気側のうち，グローブボックスの閉じ込め機能維持に必要な範囲 グローブボックス排気フィルタ※14 グローブボックス排気フィルタユニット	 S S S S S			設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	S_s		

事業変更許可申請書　添付書類五

第2.1.1表　耐震重要度分類表（3／6）

耐震クラス	クラス別施設	主要設備等(注1) 施設名	主要設備等(注1) 適用範囲	主要設備等(注1) 耐震クラス(注7)	補助設備(注2) 適用範囲	補助設備(注2) 耐震クラス	直接支持構造物(注3) 適用範囲	直接支持構造物(注3) 耐震クラス	間接支持構造物(注4)(注5) 適用範囲	波及的影響を考慮すべき設備(注6) 適用範囲
S	1）MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 （つづき）	その他加工設備の附属施設	小規模試験設備のグローブボックス 小規模粉末混合装置グローブボックス 小規模プレス装置グローブボックス 小規模焼結処理装置グローブボックス 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス 小規模研削検査装置グローブボックス 資材保管装置グローブボックス	 S S S S S S			設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	 小規模粉末混合装置 小規模プレス装置 小規模研削検査装置 資材保管装置
			小規模試験設備 小規模焼結処理装置(注12) 小規模焼結炉排ガス処理装置	 S S	非常用所内電源設備(注11)	S	設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	
	2）上記1）に関連する設備・機器から放射性物質が漏えいした場合に，その影響の拡大を防止するための施設	－	安全上重要な施設として選定する構築物	S						
	3）上記1）に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器	放射性廃棄物の廃棄施設	グローブボックス排気設備 グローブボックス排風機(注13)	 S	非常用所内電源設備(注11)	S	設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	
			工程室排気設備 工程室排気設備のうち，安全上重要な施設のグローブボックス等を設置する工程室から工程室排気フィルタユニットまでの範囲 工程室排気フィルタユニット グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備のうち，安全上重要な施設のグローブボックスからグローブボックス排風機までの範囲及び安全上重要な施設のグローブボックスの給気側のうち，グローブボックスの閉じ込め機能維持に必要な範囲 グローブボックス排気フィルタ(注14) グローブボックス排気フィルタユニット	 S S S S S			設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	

発電炉設工認　基本設計方針

第2.1.1表　耐震重要度分類表（3／6）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備(注1) 適用範囲	主要設備(注1) 耐震クラス	補助設備(注2) 適用範囲	補助設備(注2) 耐震クラス	直接支持構造物(注3) 適用範囲	直接支持構造物(注3) 耐震クラス	間接支持構造物(注4) 適用範囲	間接支持構造物(注4) 検討用地震動(注6)	波及的影響を考慮すべき施設(注5) 適用範囲	波及的影響を考慮すべき施設(注5) 検討用地震動(注6)
Sクラス	(viii) 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・防潮堤 ・防潮扉 ・放水路ゲート ・構内排水路逆流防止設備 ・逆止弁 ・貯留堰 ・浸水防止蓋 ・貫通部止水処置 ・水密扉	S S S S S S S S S	・非常用電源及び計装設備（非常用ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・取水構造物 ・屋外二重管(注7) ・常設代替高圧電源装置置場(注8) ・常設代替高圧電源装置用カルバート(注8) ・防潮堤（鉄筋コンクリート防潮壁） ・ＳＡ用海水ピット ・緊急用海水ポンプピット ・格納容器圧力逃がし装置格納槽 ・格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート ・代替淡水貯槽 ・常設低圧代替注水系ポンプ室 ・防潮堤（鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁） ・当該の屋外設備を支持する構造物	S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s S_s	・タービン建屋 ・サービス建屋 ・中央制御室用天井照明 ・土留鋼管矢板 ・海水ポンプエリア防護対策施設	S_s S_s S_s S_s S_s
	(ix) 敷地における津波監視機能を有する施設	・取水ピット水位計 ・潮位計 ・津波・構内監視カメラ	S S S	・非常用電源及び計装設備（非常用ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・取水構造物 ・屋外二重管(注7) ・常設代替高圧電源装置置場(注8) ・常設代替高圧電源装置用カルバート(注8) ・防潮堤（鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁）	S_s S_s S_s S_s S_s S_s	・タービン建屋 ・サービス建屋 ・中央制御室用天井照明 ・海水ポンプエリア防護対策施設 ・耐火障壁	S_s S_s S_s S_s S_s
	(x)その他	・ほう酸水注入系(注10) ・圧力容器内部構造物(注11)	S S	・非常用電源及び計装設備（非常用ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物 ・原子炉圧力容器	S S	・原子炉建屋 ・原子炉本体の基礎 ・取水構造物 ・屋外二重管(注7) ・常設代替高圧電源装置置場(注8) ・常設代替高圧電源装置用カルバート(注8)	S_s S_s S_s S_s S_s S_s	・タービン建屋 ・サービス建屋 ・中央制御室用天井照明 ・原子炉遮蔽 ・海水ポンプエリア防護対策施設 ・耐火障壁	S_s S_s S_s S_s S_s S_s

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（73 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（4／16）

耐震クラス	クラスの施設	主要設備等[※1]		補助設備[※2]		直接支持構造物[※3]		間接支持構造物[※4][※5]		波及的影響を考慮すべき設備[※6]	
		施設名	適用範囲	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動[※7]	適用範囲	検討用地震動[※7]
S	4）その他の施設	その他の加工施設	火災防護設備 グローブボックス温度監視設備 グローブボックス排気ダクト[※8] 延焼防止ダンパ[※8][※9] ヒストレンダンパ[※8][※9] 水素・アルゴン混合ガス設備[※10]	非常用所内電源設備[※11]	S	設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋	Ss		

耐震クラス	クラスの施設	主要設備[※12]		補助設備[※2]		直接支持構造物[※3]		間接支持構造物[※4][※5]		波及的影響を考慮すべき設備[※6]	
		施設名	適用範囲	耐震クラス[※13]	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲
S	4）その他の施設	その他の加工施設	火災防護設備 グローブボックス温度監視設備[※14] グローブボックス排気ダクト[※14] 延焼防止ダンパ[※14] ヒストレンダンパ[※14] 水素・アルゴン混合ガス設備[※15]	S S S S S	非常用所内電源設備[※14]	S	設備・機器の支持構造物	S	燃料加工建屋		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（74 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

設工認申請書　基本設計方針

第 3. 1. 1-1 表　耐震設計上の重要度分類（5／16）

耐震クラス	クラス別施設	主要設備等*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4*5		波及的影響を考慮すべき設備*6	
		施設名	適用範囲	耐震クラス*7	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*8	適用範囲	検討用地震動*8
B	1）核燃料物質を取り扱う設備・機器又はＭＯＸを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。）	成形施設	ペレット加工工程のグローブボックス 排ガス処理装置グローブボックス（下部） ペレット立会検査装置グローブボックス ペレット保管容器搬送装置グローブボックス*19 貯蔵容器受入設備 受渡ピット 受渡天井クレーン 保管室クレーン 貯蔵容器検査装置	 B B B B B B B			設備・機器の支持構造物	B	燃料加工建屋	S_B		
			貯蔵容器受入設備 洞道搬送台車	 B			設備・機器の支持構造物	B	貯蔵容器搬送用洞道	S_B		

事業変更許可申請書　添付書類五

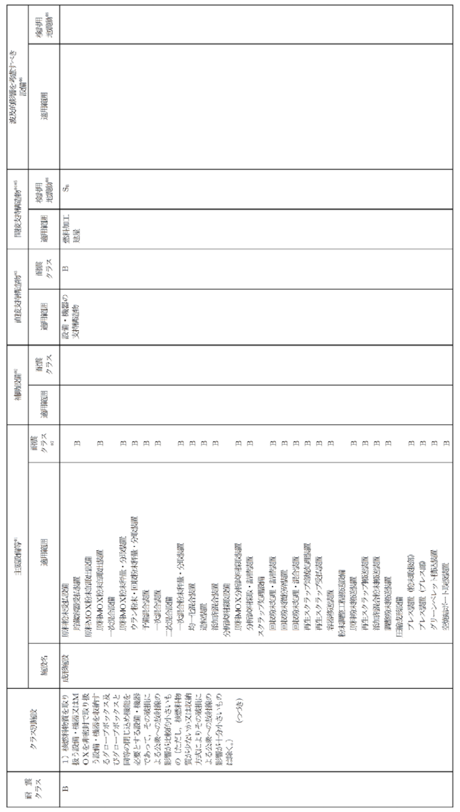
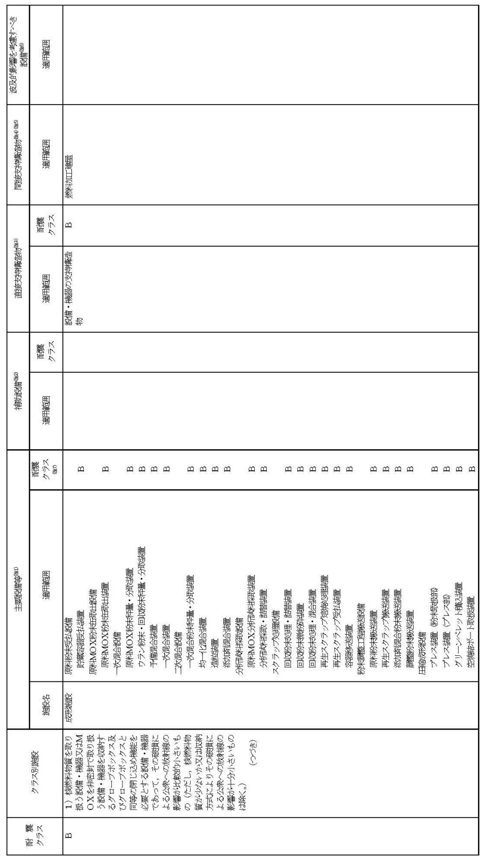
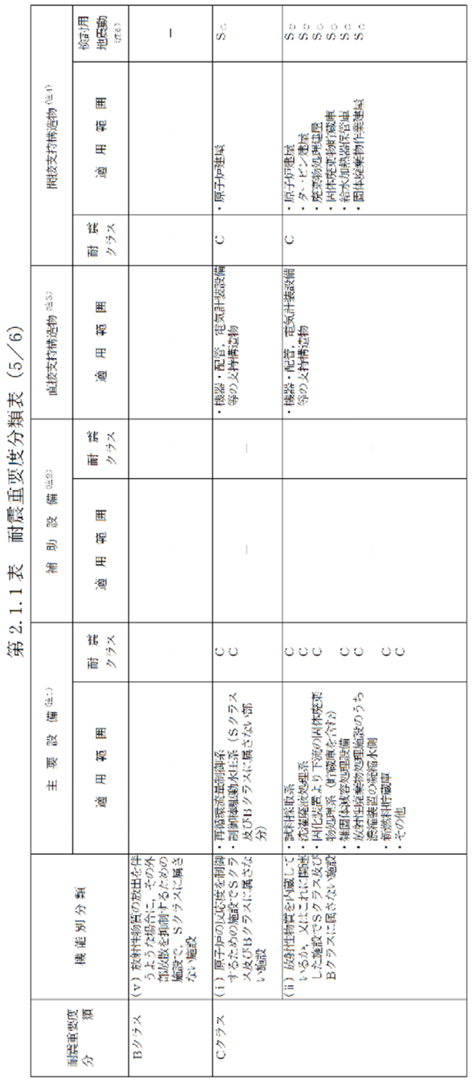
耐震クラス	クラス別施設	主要設備等(注1)			補助設備(注2)		直接支持構造物(注3)		間接支持構造物(注4)(注5)	波及的影響を考慮すべき設備(注6)
		施設名	適用範囲	耐震クラス(注7)	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	適用範囲
B	1）核燃料物質を取り扱う設備・機器又はＭＯＸを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。）	成形施設	ペレット加工工程のグローブボックス 排ガス処理装置グローブボックス（下部） ペレット立会検査装置グローブボックス ペレット保管容器搬送装置グローブボックス(注18) 貯蔵容器受入設備 受渡ピット 受渡天井クレーン 保管室クレーン 貯蔵容器検査装置	 B B B B B B B			設備・機器の支持構造物	B	燃料加工建屋	
			貯蔵容器受入設備 洞道搬送台車	 B			設備・機器の支持構造物	B	貯蔵容器搬送用洞道	

発電炉設工認　基本設計方針

第 2. 1. 1 表　耐震重要度分類表（4／6）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備(注1)		補助設備(注2)		直接支持構造物(注3)		間接支持構造物(注4)	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動(注5)
Bクラス	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）	B (注12)	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁までの配管・弁を支持する部分）	S_d S_d
		・逃がし安全弁排気管	B (注13)	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋	S_s
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系	B B	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋	S_B S_B
	(ii) 放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損による公衆に与える放射線の影響が周辺監視区域外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。）	・放射性廃棄物処理施設（Cクラスに属するものは除く）	B	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・廃棄物処理建屋	S_B S_B
	(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	・蒸気タービン，主復水器，給水加熱器及びその主要配管 ・復水脱塩装置 ・復水貯蔵タンク ・燃料プール冷却浄化系 ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分） ・原子炉建屋クレーン ・燃料取替機 ・使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン ・チャンネル着脱機 ・制御棒貯蔵ラック ・制御棒貯蔵ハンガ	B B B B B B B B B B B B	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃棄物処理建屋 ・使用済燃料乾式貯蔵建屋	S_B S_B S_B S_B
	(iv) 使用済燃料を冷却するための施設	・燃料プール冷却浄化系	B	・原子炉補機冷却系 ・補機冷却海水系 ・電気計装設備	B B B	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・海水ポンプ基礎等の海水系を支持する構造物	S_B S_B

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（75 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（6/16） 			第2.1.1表　耐震重要度分類表（5/6） 	

第2.1.1表　耐震重要度分類表（5/6）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備(注1) 適用範囲	耐震クラス	補助設備(注2) 適用範囲	耐震クラス	直接支持構造物(注3) 適用範囲	耐震クラス	間接支持構造物(注4) 適用範囲	耐震クラス	検討用地震動(注5)
Bクラス	(v) 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Sクラスに属さない施設									—
Cクラス	(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）	C C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物		・原子炉建屋	C	S_C
	(ii) 放射性物質を内蔵しているか，又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・試料採取系 ・洗濯廃液処理系 ・固化装置より下流の固体廃棄物処理系（貯蔵庫を含む） ・雑固体減容処理設備 ・放射性廃棄物処理施設のうち濃縮装置の凝縮水側 ・新燃料貯蔵庫 ・その他	C C C C C C C			・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物		・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃棄物処理建屋 ・固体廃棄物貯蔵庫 ・給水加熱器保管庫 ・固体廃棄物作業建屋	C	S_C S_C S_C S_C S_C S_C

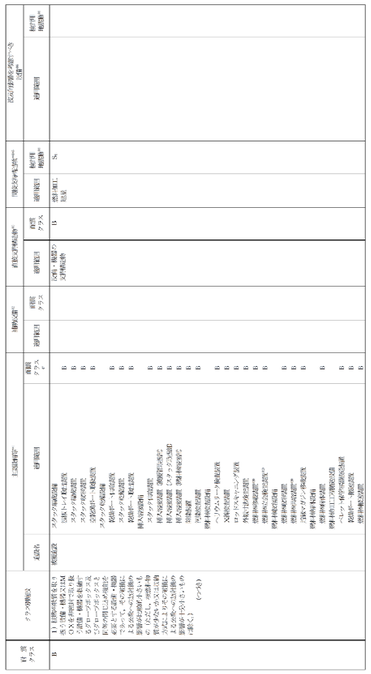
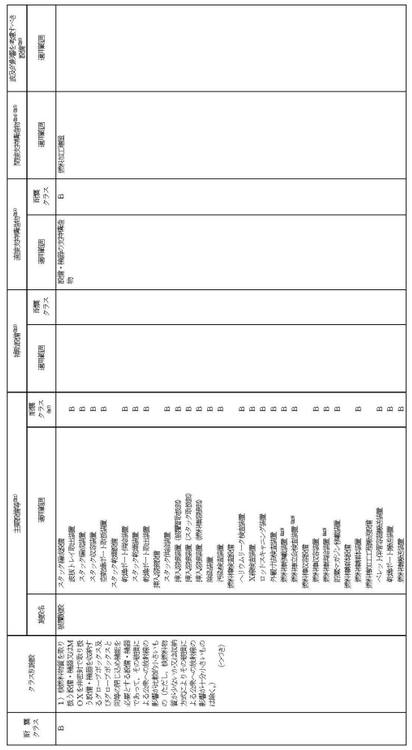
基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（76 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（7／16）

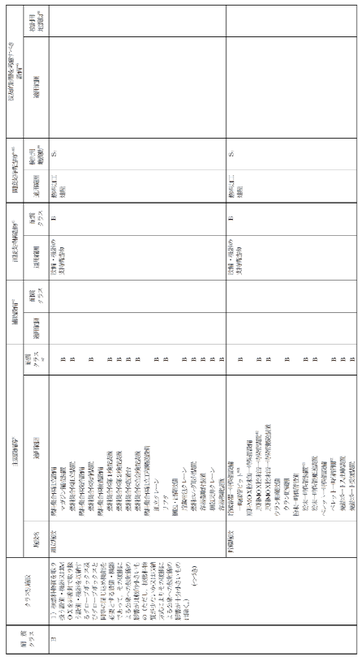
クラス	施設名	主要設備[注1]		補助設備[注2]		直接支持構造物[注3]		間接支持構造物[注3]		波及的影響を考慮すべき施設[注4]	
		設備区分	耐震クラス	設備区分	耐震クラス	設備区分	耐震クラス	設備区分	耐震クラス	設備区分	耐震クラス
1）（略） 2）（略） 3）（略） 4）（略） 5）（略） 6）（略） 7）（略） 8）（略） 9）（略） 10）（略） 11）（略） 12）（略） 13）（略） 14）（略） 15）（略） 16）（略） 17）（略） 18）（略） 19）（略） 20）（略） 21）（略） 22）（略） 23）（略） 24）（略） 25）（略） 26）（略） 27）（略） 28）（略） 29）（略） 30）（略） 31）（略） 32）（略） 33）（略） 34）（略） 35）（略） 36）（略） 37）（略） 38）（略） 39）（略） 40）（略） 41）（略） 42）（略） 43）（略） 44）（略） 45）（略） 46）（略） 47）（略） 48）（略） 49）（略） 50）（略） 51）（略） 52）（略） 53）（略） 54）（略） 55）（略） 56）（略） 57）（略） 58）（略） 59）（略） 60）（略） 61）（略） 62）（略） 63）（略） 64）（略） 65）（略） 66）（略） 67）（略） 68）（略） 69）（略） 70）（略） 71）（略） 72）（略） 73）（略） 74）（略） 75）（略） 76）（略） 77）（略） 78）（略） 79）（略） 80）（略） 81）（略） 82）（略） 83）（略） 84）（略） 85）（略） 86）（略） 87）（略） 88）（略） 89）（略） 90）（略） 91）（略） 92）（略） 93）（略） 94）（略） 95）（略） 96）（略） 97）（略） 98）（略） 99）（略） 100）（略） 101）（略） 102）（略） 103）（略） 104）（略） 105）（略） 106）（略） 107）（略） 108）（略） 109）（略） 110）（略） 111）（略） 112）（略） 113）（略） 114）（略） 115）（略） 116）（略） 117）（略） 118）（略） 119）（略） 120）（略） 121）（略） 122）（略） 123）（略） 124）（略） 125）（略） 126）（略） 127）（略） 128）（略） 129）（略） 130）（略） 131）（略） 132）（略） 133）（略） 134）（略） 135）（略） 136）（略） 137）（略） 138）（略） 139）（略） 140）（略） 141）（略） 142）（略） 143）（略） 144）（略） 145）（略） 146）（略） 147）（略） 148）（略） 149）（略） 150）（略） 151）（略） 152）（略） 153）（略） 154）（略） 155）（略） 156）（略） 157）（略） 158）（略） 159）（略） 160）（略） 161）（略） 162）（略） 163）（略） 164）（略） 165）（略） 166）（略） 167）（略） 168）（略） 169）（略） 170）（略） 171）（略） 172）（略） 173）（略） 174）（略） 175）（略） 176）（略） 177）（略） 178）（略） 179）（略） 180）（略） 181）（略） 182）（略） 183）（略） 184）（略） 185）（略） 186）（略） 187）（略） 188）（略） 189）（略） 190）（略） 191）（略） 192）（略） 193）（略） 194）（略） 195）（略） 196）（略） 197）（略） 198）（略） 199）（略） 200）（略） 201）（略） 202）（略） 203）（略） 204）（略） 205）（略） 206）（略） 207）（略） 208）（略） 209）（略） 210）（略） 211）（略） 212）（略） 213）（略） 214）（略） 215）（略） 216）（略） 217）（略） 218）（略） 219）（略） 220）（略） 221）（略） 222）（略） 223）（略） 224）（略） 225）（略） 226）（略） 227）（略） 228）（略） 229）（略） 230）（略） 231）（略） 232）（略） 233）（略） 234）（略） 235）（略） 236）（略） 237）（略） 238）（略） 239）（略） 240）（略） 241）（略） 242）（略） 243）（略） 244）（略） 245）（略） 246）（略） 247）（略） 248）（略） 249）（略） 250）（略） 251）（略） 252）（略） 253）（略） 254）（略） 255）（略） 256）（略） 257）（略） 258）（略） 259）（略） 260）（略） 261）（略） 262）（略） 263）（略） 264）（略） 265）（略） 266）（略） 267）（略） 268）（略） 269）（略） 270）（略） 271）（略） 272）（略） 273）（略） 274）（略） 275）（略） 276）（略） 277）（略） 278）（略） 279）（略） 280）（略） 281）（略） 282）（略） 283）（略） 284）（略） 285）（略） 286）（略） 287）（略） 288）（略） 289）（略） 290）（略） 291）（略） 292）（略） 293）（略） 294）（略） 295）（略） 296）（略） 297）（略） 298）（略） 299）（略） 300）（略） 301）（略） 302）（略） 303）（略） 304）（略） 305）（略） 306）（略） 307）（略） 308）（略） 309）（略） 310）（略） 311）（略） 312）（略） 313）（略） 314）（略） 315）（略） 316）（略） 317）（略） 318）（略） 319）（略） 320）（略） 321）（略） 322）（略） 323）（略） 324）（略） 325）（略） 326）（略） 327）（略） 328）（略） 329）（略） 330）（略） 331）（略） 332）（略） 333）（略） 334）（略） 335）（略） 336）（略） 337）（略） 338）（略） 339）（略） 340）（略） 341）（略） 342）（略） 343）（略） 344）（略） 345）（略） 346）（略） 347）（略） 348）（略） 349）（略） 350）（略） 351）（略） 352）（略） 353）（略） 354）（略） 355）（略） 356）（略） 357）（略） 358）（略） 359）（略） 360）（略） 361）（略） 362）（略） 363）（略） 364）（略） 365）（略） 366）（略） 367）（略） 368）（略） 369）（略） 370）（略） 371）（略） 372）（略） 373）（略） 374）（略） 375）（略） 376）（略） 377）（略） 378）（略） 379）（略） 380）（略） 381）（略） 382）（略） 383）（略） 384）（略） 385）（略） 386）（略） 387）（略） 388）（略） 389）（略） 390）（略） 391）（略） 392）（略） 393）（略） 394）（略） 395）（略） 396）（略） 397）（略） 398）（略） 399）（略） 400）（略） 401）（略） 402）（略） 403）（略） 404）（略） 405）（略） 406）（略） 407）（略） 408）（略） 409）（略） 410）（略） 411）（略） 412）（略） 413）（略） 414）（略） 415）（略） 416）（略） 417）（略） 418）（略） 419）（略） 420）（略） 421）（略） 422）（略） 423）（略） 424）（略） 425）（略） 426）（略） 427）（略） 428）（略） 429）（略） 430）（略） 431）（略） 432）（略） 433）（略） 434）（略） 435）（略） 436）（略） 437）（略） 438）（略） 439）（略） 440）（略） 441）（略） 442）（略） 443）（略） 444）（略） 445）（略） 446）（略） 447）（略） 448）（略） 449）（略） 450）（略） 451）（略） 452）（略） 453）（略） 454）（略） 455）（略） 456）（略） 457）（略） 458）（略） 459）（略） 460）（略） 461）（略） 462）（略） 463）（略） 464）（略） 465）（略） 466）（略） 467）（略） 468）（略） 469）（略） 470）（略） 471）（略） 472）（略） 473）（略） 474）（略） 475）（略） 476）（略） 477）（略） 478）（略） 479）（略） 480）（略） 481）（略） 482）（略） 483）（略） 484）（略） 485）（略） 486）（略） 487）（略） 488）（略） 489）（略） 490）（略） 491）（略） 492）（略） 493）（略） 494）（略） 495）（略） 496）（略） 497）（略） 498）（略） 499）（略） 500）（略） 501）（略） 502）（略） 503）（略） 504）（略） 505）（略） 506）（略） 507）（略） 508）（略） 509）（略） 510）（略） 511）（略） 512）（略） 513）（略） 514）（略） 515）（略） 516）（略） 517）（略） 518）（略） 519）（略） 520）（略） 521）（略） 522）（略） 523）（略） 524）（略） 525）（略） 526）（略） 527）（略） 528）（略） 529）（略） 530）（略） 531）（略） 532）（略） 533）（略） 534）（略） 535）（略） 536）（略） 537）（略） 538）（略） 539）（略） 540）（略） 541）（略） 542）（略） 543）（略） 544）（略） 545）（略） 546）（略） 547）（略） 548）（略） 549）（略） 550）（略） 551）（略） 552）（略） 553）（略） 554）（略） 555）（略） 556）（略） 557）（略） 558）（略） 559）（略） 560）（略） 561）（略） 562）（略） 563）（略） 564）（略） 565）（略） 566）（略） 567）（略） 568）（略） 569）（略） 570）（略） 571）（略） 572）（略） 573）（略） 574）（略） 575）（略） 576）（略） 577）（略） 578）（略） 579）（略） 580）（略） 581）（略） 582）（略） 583）（略） 584）（略） 585）（略） 586）（略） 587）（略） 588）（略） 589）（略） 590）（略） 591）（略） 592）（略） 593）（略） 594）（略） 595）（略） 596）（略） 597）（略） 598）（略） 599）（略） 600）（略） 601）（略） 602）（略） 603）（略） 604）（略） 605）（略） 606）（略） 607）（略） 608）（略） 609）（略） 610）（略） 611）（略） 612）（略） 613）（略） 614）（略） 615）（略） 616）（略） 617）（略） 618）（略） 619）（略） 620）（略） 621）（略） 622）（略） 623）（略） 624）（略） 625）（略） 626）（略） 627）（略） 628）（略） 629）（略） 630）（略） 631）（略） 632）（略） 633）（略） 634）（略） 635）（略） 636）（略） 637）（略） 638）（略） 639）（略） 640）（略） 641）（略） 642）（略） 643）（略） 644）（略） 645）（略） 646）（略） 647）（略） 648）（略） 649）（略） 650）（略） 651）（略） 652）（略） 653）（略） 654）（略） 655）（略） 656）（略） 657）（略） 658）（略） 659）（略） 660）（略） 661）（略） 662）（略） 663）（略） 664）（略） 665）（略） 666）（略） 667）（略） 668）（略） 669）（略） 670）（略） 671）（略） 672）（略） 673）（略） 674）（略） 675）（略） 676）（略） 677）（略） 678）（略） 679）（略） 680）（略） 681）（略） 682）（略） 683）（略） 684）（略） 685）（略） 686）（略） 687）（略） 688）（略） 689）（略） 690）（略） 691）（略） 692）（略） 693）（略） 694）（略） 695）（略） 696）（略） 697）（略） 698）（略） 699）（略） 700）（略） 701）（略） 702）（略） 703）（略） 704）（略） 705）（略） 706）（略） 707）（略） 708）（略） 709）（略） 710）（略） 711）（略） 712）（略） 713）（略） 714）（略） 715）（略） 716）（略） 717）（略） 718）（略） 719）（略） 720）（略） 721）（略） 722）（略） 723）（略） 724）（略） 725）（略） 726）（略） 727）（略） 728）（略） 729）（略） 730）（略） 731）（略） 732）（略） 733）（略） 734）（略） 735）（略） 736）（略） 737）（略） 738）（略） 739）（略） 740）（略） 741）（略） 742）（略） 743）（略） 744）（略） 745）（略） 746）（略） 747）（略） 748）（略） 749）（略） 750）（略） 751）（略） 752）（略） 753）（略） 754）（略） 755）（略） 756）（略） 757）（略） 758）（略） 759）（略） 760）（略） 761）（略） 762）（略） 763）（略） 764）（略） 765）（略） 766）（略） 767）（略） 768）（略） 769）（略） 770）（略） 771）（略） 772）（略） 773）（略） 774）（略） 775）（略） 776）（略） 777）（略） 778）（略） 779）（略） 780）（略） 781）（略） 782）（略） 783）（略） 784）（略） 785）（略） 786）（略） 787）（略） 788）（略） 789）（略） 790）（略） 791）（略） 792）（略） 793）（略） 794）（略） 795）（略） 796）（略） 797）（略） 798）（略） 799）（略） 800）（略） 801）（略） 802）（略） 803）（略） 804）（略） 805）（略） 806）（略） 807）（略） 808）（略） 809）（略） 810）（略） 811）（略） 812）（略） 813）（略） 814）（略） 815）（略） 816）（略） 817）（略） 818）（略） 819）（略） 820）（略） 821）（略） 822）（略） 823）（略） 824）（略） 825）（略） 826）（略） 827）（略） 828）（略） 829）（略） 830）（略） 831）（略） 832）（略） 833）（略） 834）（略） 835）（略） 836）（略） 837）（略） 838）（略） 839）（略） 840）（略） 841）（略） 842）（略） 843）（略） 844）（略） 845）（略） 846）（略） 847）（略） 848）（略） 849）（略） 850）（略） 851）（略） 852）（略） 853）（略） 854）（略） 855）（略） 856）（略） 857）（略） 858）（略） 859）（略） 860）（略） 861）（略） 862）（略） 863）（略） 864）（略） 865）（略） 866）（略） 867）（略） 868）（略） 869）（略） 870）（略） 871）（略） 872）（略） 873）（略） 874）（略） 875）（略） 876）（略） 877）（略） 878）（略） 879）（略） 880）（略） 881）（略） 882）（略） 883）（略） 884）（略） 885）（略） 886）（略） 887）（略） 888）（略） 889）（略） 890）（略） 891）（略） 892）（略） 893）（略） 894）（略） 895）（略） 896）（略） 897）（略） 898）（略） 899）（略） 900）（略） 901）（略） 902）（略） 903）（略） 904）（略） 905）（略） 906）（略） 907）（略） 908）（略） 909）（略） 910）（略） 911）（略） 912）（略） 913）（略） 914）（略） 915）（略） 916）（略） 917）（略） 918）（略） 919）（略） 920）（略） 921）（略） 922）（略） 923）（略） 924）（略） 925）（略） 926）（略） 927）（略） 928）（略） 929）（略） 930）（略） 931）（略） 932）（略） 933）（略） 934）（略） 935）（略） 936）（略） 937）（略） 938）（略） 939）（略） 940）（略） 941）（略） 942）（略） 943）（略） 944）（略） 945）（略） 946）（略） 947）（略） 948）（略） 949）（略） 950）（略） 951）（略） 952）（略） 953）（略） 954）（略） 955）（略） 956）（略） 957）（略） 958）（略） 959）（略） 960）（略） 961）（略） 962）（略） 963）（略） 964）（略） 965）（略） 966）（略） 967）（略） 968）（略） 969）（略） 970）（略） 971）（略） 972）（略） 973）（略） 974）（略） 975）（略） 976）（略） 977）（略） 978）（略） 979）（略） 980）（略） 981）（略） 982）（略） 983）（略） 984）（略） 985）（略） 986）（略） 987）（略） 988）（略） 989）（略） 990）（略） 991）（略） 992）（略） 993）（略） 994）（略） 995）（略） 996）（略） 997）（略） 998）（略） 999）（略） 1000）（略） 1001）（略） 1002）（略） 1003）（略） 1004）（略） 1005）（略） 1006）（略） 1007）（略） 1008）（略） 1009）（略） 1010）（略） 1011）（略） 1012）（略） 1013）（略） 1014）（略） 1015）（略） 1016）（略） 1017）（略） 1018）（略） 1019）（略） 1020）（略） 1021）（略） 1022）（略） 1023）（略） 1024）（略） 1025）（略） 1026）（略） 1027）（略） 1028）（略） 1029）（略） 1030）（略） 1031）（略） 1032）（略） 1033）（略） 1034）（略） 1035）（略） 1036）（略） 1037）（略） 1038）（略） 1039）（略） 1040）（略） 1041）（略） 1042）（略） 1043）（略） 1044）（略） 1045）（略） 1046）（略） 1047）（略） 1048）（略） 1049）（略） 1050）（略） 1051）（略） 1052）（略） 1053）（略） 1054）（略） 1055）（略） 1056）（略） 1057）（略） 1058）（略） 1059）（略） 1060）（略） 1061）（略） 1062）（略） 1063）（略） 1064）（略） 1065）（略） 1066）（略） 1067）（略） 1068）（略） 1069）（略） 1070）（略） 1071）（略） 1072）（略） 1073）（略） 1074）（略） 1075）（略） 1076）（略） 1077）（略） 1078）（略） 1079）（略） 1080）（略） 1081）（略） 1082）（略） 1083）（略） 1084）（略） 1085）（略） 1086）（略） 1087）（略） 1088）（略） 1089）（略） 1090）（略） 1091）（略） 1092）（略） 1093）（略） 1094）（略） 1095）（略） 1096）（略） 1097）（略） 1098）（略） 1099）（略） 1100）（略） 1101）（略） 1102）（略） 1103）（略） 1104）（略） 1105）（略） 1106）（略） 1107）（略） 1108）（略） 1109）（略） 1110）（略） 1111）（略） 1112）（略） 1113）（略） 1114）（略） 1115）（略） 1116）（略） 1117）（略） 1118）（略） 1119）（略） 1120）（略） 1121）（略） 1122）（略） 1123）（略） 1124）（略） 1125）（略） 1126）（略） 1127）（略） 1128）（略） 1129）（略） 1130）（略） 1131）（略） 1132）（略） 1133）（略） 1134）（略） 1135）（略） 1136）（略） 1137）（略） 1138）（略） 1139）（略） 1140）（略） 1141）（略） 1142）（略） 1143）（略） 1144）（略） 1145）（略） 1146）（略） 1147）（略） 1148）（略） 1149）（略） 1150）（略） 1151）（略） 1152）（略） 1153）（略） 1154）（略） 1155）（略） 1156）（略） 1157）（略） 1158）（略） 1159）（略） 1160）（略） 1161）（略） 1162）（略） 1163）（略） 1164）（略） 1165）（略） 1166）（略） 1167）（略） 1168）（略） 1169）（略） 1170）（略） 1171）（略） 1172）（略） 1173）（略） 1174）（略） 1175）（略） 1176）（略） 1177）（略） 1178）（略） 1179）（略） 1180）（略） 1181）（略） 1182）（略） 1183）（略） 1184）（略） 1185）（略） 1186）（略） 1187）（略） 1188）（略） 1189）（略） 1190）（略） 1191）（略） 1192）（略） 1193）（略） 1194）（略） 1195）（略） 1196）（略） 1197）（略） 1198）（略） 1199）（略） 1200）（略） 1201）（略） 1202）（略） 1203）（略） 1204）（略） 1205）（略） 1206）（略） 1207）（略） 1208）（略） 1209）（略） 1210）（略） 1211）（略） 1212）（略） 1213）（略） 1214）（略） 1215）（略） 1216）（略） 1217）（略） 1218）（略） 1219）（略） 1220）（略） 1221）（略） 1222）（略） 1223）（略） 1224）（略） 1225）（略） 1226）（略） 1227）（略） 1228）（略） 1229）（略） 1230）（略） 1231）（略） 1232）（略） 1233）（略） 1234）（略） 1235）（略） 1236）（略） 1237）（略） 1238）（略） 1239）（略） 1240）（略） 1241）（略） 1242）（略） 1243）（略） 1244）（略） 1245）（略） 1246）（略） 1247）（略） 1248）（略） 1249）（略） 1250）（略） 1251）（略） 1252）（略） 1253）（略） 1254）（略） 1255）（略） 1256）（略） 1257）（略） 1258）（略） 1259）（略） 1260）（略） 1261）（略） 1262）（略） 1263）（略） 1264）（略） 1265）（略） 1266）（略） 1267）（略） 1268）（略） 1269）（略） 1270）（略） 1271）（略） 1272）（略） 1273）（略） 1274）（略） 1275）（略） 1276）（略） 1277）（略） 1278）（略） 1279）（略） 1280）（略） 1281）（略） 1282）（略） 1283）（略） 1284）（略） 1285）（略） 1286）（略） 1287）（略） 1288）（略） 1289）（略） 1290）（略） 1291）（略） 1292）（略） 1293）（略） 1294）（略） 1295）（略） 1296）（略） 1297）（略） 1298）（略） 1299）（略） 1300）（略） 1301）（略） 1302）（略） 1303）（略） 1304）（略） 1305）（略） 1306）（略） 1307）（略） 1308）（略） 1309）（略） 1310）（略） 1311）（略） 1312）（略） 1313）（略） 1314）（略） 1315）（略） 1316）（略） 1317）（略） 1318）（略） 1319）（略） 1320）（略） 1321）（略） 1322）（略） 1323）（略） 1324）（略） 1325）（略） 1326）（略） 1327）（略） 1328）（略） 1329）（略） 1330）（略） 1331）（略） 1332）（略） 1333）（略） 1334）（略） 1335）（略） 1336）（略） 1337）（略） 1338）（略） 1339）（略） 1340）（略） 1341）（略） 1342）（略） 1343）（略） 1344）（略） 1345）（略） 1346）（略） 1347）（略） 1348）（略） 1349）（略） 1350）（略） 1351）（略） 1352）（略） 1353）（略） 1354）（略） 1355）（略） 1356）（略） 1357）（略） 1358）（略） 1359）（略） 1360）（略） 1361）（略） 1362）（略） 1363）（略） 1364）（略） 1365）（略） 1366）（略） 1367）（略） 1368）（略） 1369）（略） 1370）（略） 1371）（略） 1372）（略） 1373）（略） 1374）（略） 1375）（略） 1376）（略） 1377）（略） 1378）（略） 1379）（略） 1380）（略） 1381）（略） 1382）（略） 1383）（略） 1384）（略） 1385）（略） 1386）（略） 1387）（略） 1388）（略） 1389）（略） 1390）（略） 1391）（略） 1392）（略） 1393）（略） 1394）（略） 1395）（略） 1396）（略） 1397）（略） 1398）（略） 1399）（略） 1400）（略） 1401）（略） 1402）（略） 1403）（略） 1404）（略） 1405）（略） 1406）（略） 1407）（略） 1408）（略） 1409）（略） 1410）（略） 1411）（略） 1412）（略） 1413）（略） 1414）（略） 1415）（略） 1416）（略） 1417）（略） 1418）（略） 1419）（略） 1420）（略） 1421）（略） 1422）（略） 1423）（略） 1424）（略） 1425）（略） 1426）（略） 1427）（略） 1428）（略） 1429）（略） 1430）（略） 1431）（略） 1432）（略） 1433）（略） 1434）（略） 1435）（略） 1436）（略） 1437）（略） 1438）（略） 1439）（略） 1440）（略） 1441）（略） 1442）（略） 1443）（略） 1444）（略） 1445）（略） 1446）（略） 1447）（略） 1448）（略） 1449）（略） 1450）（略） 1451）（略） 1452）（略） 1453）（略） 1454）（略） 1455）（略） 1456）（略） 1457）（略） 1458）（略） 1459）（略） 1460）（略） 1461）（略） 1462）（略） 1463）（略） 1464）（略） 1465）（略） 1466）（略） 1467）（略） 1468）（略） 1469）（略） 1470）（略） 1471）（略） 1472）（略） 1473）（略） 1474）（略） 1475）（略） 1476）（略） 1477）（略） 1478）（略） 1479）（略） 1480）（略） 1481）（略） 1482）（略） 1483）（略） 1484）（略） 1485）（略） 1486）（略） 1487）（略） 1488）（略） 1489）（略） 1490）（略） 1491）（略） 1492）（略） 1493）（略） 1494）（略） 1495）（略） 1496）（略） 1497）（略） 1498）（略） 1499）（略） 1500）（略） 1501）（略） 1502）（略） 1503）（略） 1504）（略） 1505）（略） 1506）（略） 1507）（略） 1508）（略） 1509）（略） 1510）（略） 1511）（略） 1512）（略） 1513）（略） 1514）（略） 1515）（略） 1516）（略） 1517）（略） 1518）（略） 1519）（略） 1520）（略） 1521）（略） 1522）（略） 1523）（略） 1524）（略） 1525）（略） 1526）（略） 1527）（略） 1528）（略） 1529）（略） 1530）（略） 1531）（略） 1532）（略） 1533）（略） 1534）（略） 1535）（略） 1536）（略） 1537）（略） 1538）（略） 1539）（略） 1540）（略） 1541）（略） 1542）（略） 1543）（略） 1544）（略） 1545）（略） 1546）（略） 1547）（略） 1548）（略） 1549）（略） 1550）（略） 1551）（略） 1552）（略） 1553）（略） 1554）（略） 1555）（略） 1556）（略） 1557）（略） 1558）（略） 1559）（略） 1560）（略） 1561）（略） 1562）（略） 1563）（略） 1564）（略） 1565）（略） 1566）（略） 1567）（略） 1568）（略） 1569）（略） 1570）（略） 1571）（略） 1572）（略） 1573）（略） 1574）（略） 1575）（略） 1576）（略） 1577）（略） 1578）（略） 1579）（略） 1580）（略） 1581）（略） 1582）（略） 1583）（略） 1584）（略） 1585）（略） 1586）（略） 1587）（略） 1588）（略） 1589）（略） 1590）（略） 1591）（略） 1592）（略） 1593）（略） 1594）（略） 1595）（略） 1596）（略） 1597）（略） 1598）（略） 1599）（略） 1600）（略） 1601）（略） 1602）（略） 1603）（略） 1604）（略） 1605）（略） 1606）（略） 1607）（略） 1608）（略） 1609）（略） 1610）（略） 1611）（略） 1612）（略） 1613）（略） 1614）（略） 1615）（略） 1616）（略） 1617）（略） 1618）（略） 1619）（略） 1620）（略） 1621）（略） 1622）（略） 1623）（略） 1624）（略） 1625）（略） 1626）（略） 1627）（略） 1628）（略） 1629）（略） 1630）（略） 1631）（略） 1632）（略） 1633）（略） 1634）（略） 1635）（略） 1636）（略） 1637）（略） 1638）（略） 1639）（略） 1640）（略） 1641）（略） 1642）（略） 1643）（略） 1644）（略） 1645）（略） 1646）（略） 1647）（略） 1648）（略） 1649）（略） 1650）（略） 1651）（略） 1652）（略） 1653）（略） 1654）（略） 1655）（略） 1656）（略） 1657）（略） 1658）（略） 1659）（略） 1660）（略） 1661）（略） 1662）（略） 1663）（略） 1664）（略） 1665）（略） 1666）（略） 1667）（略） 1668）（略） 1669）（略） 1670）（略） 1671）（略） 1672）（略） 1673）（略） 1674）（略） 1675）（略） 1676）（略） 1677）（略） 1678）（略） 1679）（略） 1680）（略） 1681）（略） 1682）（略） 1683）（略） 1684）（略） 1685）（略） 1686）（略） 1687）（略） 1688）（略） 1689）（略） 1690）（略） 1691）（略） 1692）（略） 1693）（略） 1694）（略） 1695）（略） 1696）（略） 1697）（略） 1698）（略） 1699）（略） 1700）（略） 1701）（略） 1702）（略） 1703）（略） 1704）（略） 1705）（略） 1706）（略） 1707）（略） 1708）（略） 1709）（略） 1710）（略） 1711）（略） 1712）（略） 1713）（略） 1714）（略） 1715）（略） 1716）（略） 1717）（略） 1718）（略） 1719）（略） 1720）（略） 1721）（略） 1722）（略） 1723）（略） 1724）（略） 1725）（略） 1726）（略） 1727）（略） 1728）（略） 1729）（略） 1730）（略） 1731）（略） 1732）（略） 1733）（略） 1734）（略） 1735）（略） 1736）（略） 1737）（略） 1738）（略） 1739）（略） 1740）（略） 1741）（略） 1742）（略） 1743）（略） 1744）（略） 1745）（略） 1746）（略） 1747）（略） 1748）（略） 1749）（略） 1750）（略） 1751）（略） 1752）（略） 1753）（略） 1754）（略） 1755）（略） 1756）（略） 1757）（略） 1758）（略） 1759）（略） 1760）（略） 1761）（略） 1762）（略） 1763）（略） 1764）（略） 1765）（略） 1766）（略） 1767）（略） 1768）（略） 1769）（略） 1770）（略） 1771）（略） 1772）（略） 1773）（略） 1774）（略） 1775）（略） 1776）（略） 1777）（略） 1778）（略） 1779）（略） 1780）（略） 1781）（略） 1782）（略） 1783）（略） 1784）（略） 1785）（略） 1786）（略） 1787）（略） 1788）（略） 1789）（略） 1790）（略） 1791）（略） 1792）（略） 1793）（略） 1794）（略） 1795）（略） 1796）（略） 1797）（略） 1798）（略） 1799）（略） 1800）（略） 1801）（略） 1802）（略） 1803）（略） 1804）（略） 1805）（略） 1806）（略） 1807）（略） 1808）（略） 1809）（略） 1810）（略） 1811）（略） 1812）（略） 1813）（略） 1814）（略） 1815）（略） 1816）（略） 1817）（略） 1818）（略） 1819）（略） 1820）（略） 1821）（略） 1822）（略） 1823）（略） 1824）（略） 1825）（略） 1826）（略） 1827）（略） 1828）（略） 1829）（略） 1830）（略） 1831）（略） 1832）（略） 1833）（略） 1834）（略） 1835）（略） 1836）（略） 1837）（略） 1838）（略） 1839）（略） 1840）（略） 1841）（略） 1842）（略） 1843）（略） 1844）（略） 1845）（略）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（77 / 94）

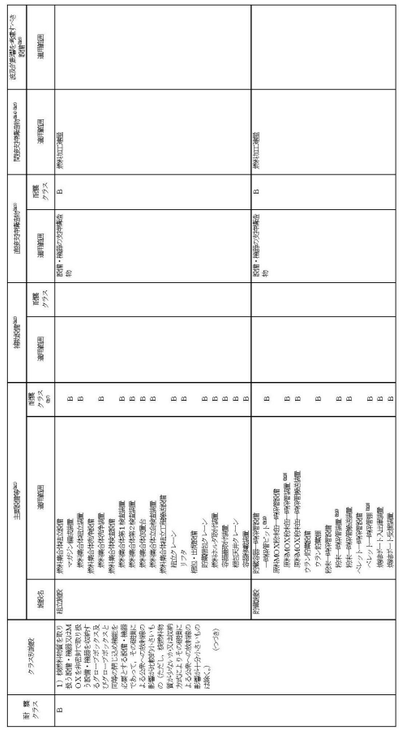
技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（78 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考



第 5.1.1-1 表　耐震設計上の重要度分類（5／16）



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（79 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（10／16）

耐震クラス	クラス別施設	主要設備[*1]	
		船舶名	適用範囲
B	1）原子炉冷却系統施設のうち熱交換器・機器及びMOXを取扱う施設のうち放射線を防止する必要のある機器・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する機器・機器（ただし、核燃料物質を含まないもの又は少量であるため放射線による影響が小さいものは除く。） （つづき）	close_navi	スクラップ処理設備 スクラップ処理機器 [*2] スクラップ処理室閉じ込め境界 スクラップ処理室閉じ込め境界貫通部 スクラップ処理室閉じ込め境界扉 製品ペレット貯蔵施設 製品ペレット貯蔵容器 [*2] 製品ペレット貯蔵室閉じ込め境界 ペレット検査室閉じ込め境界 ペレット検査室閉じ込め境界貫通部 ペレット検査室閉じ込め境界扉 粉末缶貯蔵施設 粉末缶貯蔵容器 [*2] 粉末缶貯蔵室閉じ込め境界 粉末缶貯蔵室閉じ込め境界貫通部 粉末缶貯蔵室閉じ込め境界扉 分析設備のグローブボックス 受払設備グローブボックス 分析設備グローブボックス 分析済容器搬送設備グローブボックス 分析済容器 廃棄物廃棄施設 小規模ダスト処理設備 小規模ダスト処理室 小規模排気監視設備 管理区域換気設備

耐震クラス	クラス別施設	主要設備[*1]	
		船舶名	適用範囲
B	1）原子炉冷却系統施設のうち熱交換器・機器及びMOXを取扱う施設のうち放射線を防止する必要のある機器・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する機器・機器（ただし、核燃料物質を含まないもの又は少量であるため放射線による影響が小さいものは除く。） （つづき）	close_navi	スクラップ処理設備 スクラップ処理機器 [*2] スクラップ処理室閉じ込め境界 スクラップ処理室閉じ込め境界貫通部 スクラップ処理室閉じ込め境界扉 製品ペレット貯蔵施設 製品ペレット貯蔵容器 [*2] ペレット検査室閉じ込め境界 ペレット検査室閉じ込め境界貫通部 ペレット検査室閉じ込め境界扉 粉末缶貯蔵施設 粉末缶貯蔵容器 [*2] 粉末缶貯蔵室閉じ込め境界 粉末缶貯蔵室閉じ込め境界貫通部 粉末缶貯蔵室閉じ込め境界扉 分析設備のグローブボックス 受払設備グローブボックス 分析設備グローブボックス 分析済容器搬送設備グローブボックス 分析済容器 廃棄物廃棄施設 小規模ダスト処理設備 小規模ダスト処理室 小規模排気監視設備 管理区域換気設備

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（80 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（11／16）

耐震クラス	クラス分類	主要設備等[*1]								波及的影響を考慮すべき設備[*2]	
		施設名	運転範囲	耐震クラス	直接支持構造物[*3]		間接支持構造物[*3]		補助設備[*3]	追加要求事項	地震随伴火災[*4]
					運転範囲	耐震クラス	運転範囲	耐震クラス	運転範囲		
B	c) 気体状放射性物質の放出による公衆への影響を防止するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	放射性廃棄物の廃棄施設	グローブボックス（閉じ込め境界のうち、Bクラスのグローブボックスからなるグローブボックス排気設備に接続するまでの範囲及びBクラスのグローブボックス排気設備のうち、フィルタまでの範囲） 安重機能維持[*5] 安全保護装置（ダクトのうち、安重機能維持（グローブボックス（閉じ込め境界機能）を除く） 安重機能ファン 安重機能閉止弁	B B B	燃料加工建屋	B	燃料加工建屋		

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（11／16）

耐震クラス	クラス分類	主要設備等[*1]								波及的影響を考慮すべき設備[*2]	
		施設名	運転範囲	耐震クラス	直接支持構造物[*3]		間接支持構造物[*3]		補助設備[*3]	追加要求事項	地震随伴火災[*4]
					運転範囲	耐震クラス	運転範囲	耐震クラス	運転範囲		
B	c) 気体状放射性物質の放出による公衆への影響を防止するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	放射性廃棄物の廃棄施設	グローブボックス（閉じ込め境界のうち、Bクラスのグローブボックスからなるグローブボックス排気設備に接続するまでの範囲及びBクラスのグローブボックス排気設備のうち、フィルタまでの範囲） 安重機能維持[*5] 安全保護装置（ダクトのうち、安重機能維持（グローブボックス（閉じ込め境界機能）を除く） 安重機能ファン	B B B	燃料加工建屋	B	燃料加工建屋		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（81 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	第3.1.1-1表　耐震重要度分類（12／16）		第2.1.1表　耐震重要度分類（6／6）		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（82 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	（第3.1.1-1表、下記）		（表、下記）		

設工認申請書　基本設計方針

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（13/16）

耐震クラス	クラス別施設	主要設備等※1 施設名	主要設備等※1 適用範囲	主要設備等※1 耐震クラス※7	補助設備※2 適用範囲	補助設備※2 耐震クラス	直接支持構造物※3 適用範囲	直接支持構造物※3 耐震クラス	間接支持構造物※4※5 適用範囲	間接支持構造物※4※5 検討用地震動※8	波及的影響を考慮すべき設備※6 適用範囲	波及的影響を考慮すべき設備※6 検討用地震動※8
C	Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設 （つづき）	貯蔵施設	ウラン貯蔵設備				設備・機器の支持構造物	C	燃料加工建屋	S_C		
			ウラン粉末缶入出庫装置	C								
			燃料棒貯蔵設備									
			ウラン燃料棒収容装置	C								
			グローブボックス負圧・温度監視設備	C								
		放射性廃棄物の廃棄施設	建屋排気設備	C			設備・機器の支持構造物	C	燃料加工建屋	S_C		
			工程室排気設備									
			工程室排気設備のうち、Sクラス以外の範囲	C								
			グローブボックス排気設備									
			グローブボックス排気設備のうち、Sクラス及びBクラス以外の範囲	C								
			窒素循環設備									
			窒素循環ダクトのうち、Bクラス以外の範囲	C								
			給気設備	C								
			排気筒※2	C								
			低レベル廃液処理設備のオープンポートボックス									
			ろ過処理オープンポートボックス	C								
			吸着処理オープンポートボックス	C								
			低レベル廃液処理設備									
			検査槽	C								
			廃液貯槽	C								
			ろ過処理装置	C								
			吸着処理装置	C								
			グローブボックス負圧・温度監視設備	C								
			海洋放出管理系				設備・機器の支持構造物	C				
			放出前貯槽									
			第1放出前貯槽	C								
			第1海洋放出ポンプ	C								
			主配管（海洋放出管理系（燃料加工建屋の排水口から再処理施設との取合点までの範囲））	C								
			主配管（海洋放出管理系（燃料加工建屋の排水口から再処理施設との取合点までの範囲以外））	C								

事業変更許可申請書　添付書類五

耐震クラス	クラス別施設	主要設備等(注1) 施設名	主要設備等(注1) 適用範囲	主要設備等(注1) 耐震クラス(注7)	補助設備(注2) 適用範囲	補助設備(注2) 耐震クラス	直接支持構造物(注3) 適用範囲	直接支持構造物(注3) 耐震クラス	間接支持構造物(注4)(注5) 適用範囲	波及的影響を考慮すべき設備(注6) 適用範囲
C	Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設 （つづき）	貯蔵施設	ウラン貯蔵設備				設備・機器の支持構造物	C	燃料加工建屋	
			ウラン粉末缶入出庫装置	C						
			燃料棒貯蔵設備							
			ウラン燃料棒収容装置	C						
			グローブボックス負圧・温度監視設備	C						
		放射性廃棄物の廃棄施設	建屋排気設備	C			設備・機器の支持構造物	C	燃料加工建屋	
			工程室排気設備							
			工程室排気設備のうち、Sクラス以外の範囲	C						
			グローブボックス排気設備							
			グローブボックス排気設備のうち、Sクラス及びBクラス以外の範囲	C						
			窒素循環設備							
			窒素循環ダクトのうち、Bクラス以外の範囲	C						
			給気設備	C						
			排気筒(注2)	C						
			低レベル廃液処理設備のオープンポートボックス							
			ろ過処理オープンポートボックス	C						
			吸着処理オープンポートボックス	C						
			低レベル廃液処理設備							
			検査槽	C						
			廃液貯槽	C						
			ろ過処理装置	C						
			吸着処理装置	C						
			グローブボックス負圧・温度監視設備	C						
			海洋放出管理系				設備・機器の支持構造物	C		
			放出前貯槽							
			第1放出前貯槽	C						
			第1海洋放出ポンプ	C						
			海洋放出管	C						
			低レベル固体廃棄物貯蔵設備				設備・機器の支持構造物	C		
			第2低レベル廃棄物貯蔵系	C						

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（83 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（14／16）

主要設備[※1]			補機[※2]			直接支持構造物[※3]			間接支持構造物[※4]			波及的影響を及ぼすおそれのある設備[※5]	
施設名	設備区分	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	適用範囲	機能維持
その他発電用原子炉の附属施設	材料検査等設備	C	材料検査等設備（第１非常用ディーゼル発電機用）	C	鉄筋・機器のうち材質確認	C	鉄筋・機器のうち材質確認	C					
	火災防護設備	C		C		C		C					
	溢水防護設備	C		C		C		C					
	分析設備	C		C		C		C					
	計量設備	C		C		C		C					
	監視測定設備	C		C		C		C					
	気体廃棄物の廃棄設備	C		C		C		C					
	液体廃棄物の廃棄設備	C		C		C		C					
	固体廃棄物の廃棄設備	C		C		C		C					
	放射線管理施設	C		C		C		C					
	廃棄物貯蔵設備	C		C		C		C					
	廃棄物処理設備	C		C		C		C					
	水素・アルゴン混合ガス設備	C		C		C		C					
	アルゴンガス設備	C		C		C		C					
	水素ガス設備	C		C		C		C					
	排気筒及び排気口	C		C		C		C					
	換気設備	C		C		C		C					
	ヘリウムガス設備	C		C		C		C					
	酸素ガス設備	C		C		C		C					
	窒素ガス設備	C		C		C		C					

耐震クラス	クラス別施設	施設区分	設備分類
C	Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公衆に放射線障害を及ぼすおそれの少ない施設（※3）	放射線管理施設	モニタリング設備 気象観測設備
		材料検査等設備	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（84 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	第3.1.1-1表　耐震設計上の重要度分類（15／16） ※1：主要設備等とは、当該施設に設置される施・機設及び構築物をいう。 ※2：補助設備とは、当該機能に関係ない施設、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。 ※3：直接支持構造物とは、主要設備等、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、又はこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 ※4：間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。 ※5：燃料加工建屋及び事業指定基準規則第四条第四項の適合のためのコンクリート遮蔽は、Bクラスとする。また、燃料加工建屋は、事業指定基準規則第四条第四項の適合のための遮蔽による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、それぞれおおむね弾性範囲に留まるとともに、基準地震動による地震力に対して臨界防止について十分な余裕を有するように設計する。 ※6：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化系の配管のうち、上位の分類に属するもの及び修理を考慮して設置するものは、Bクラス又はCクラスに属するものとする。 ※7：Sクラスの設備、機器、Bクラスの設備・機器及びCクラスの設備・機器は、その機能上Sクラス、Bクラス又はCクラスに属するものとする。 ※8：S：基準地震動Ssにより定まる地震力 Ss：直接又は間接的に基準地震動Ssにより定まる地震力 ※9：地下部分に設置する設備等であって、次のグローブボックスを除く。 S：直接又は間接的に基準地震動Ssにより定まる地震力に耐えるグローブボックス ※10：通常時から常温常圧下にあり、臨界及び閉じ込めの観点で考慮しなくてよいグローブボックス ※11：非常用冷却設備等の安全上必要な機能を有する設備に波及的影響を及ぼすおそれのある建物・構築物、小規模な建物・構築物 ※12：小規模な建物・構築物等であって、上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼさないように設計する。 ※13：当該施設の機能に必要な設備を含む。 ※14：安全上重要な施設のグローブボックスに収容するもの。 ※15：安全上重要な施設のグローブボックスの外に収容する設備。	注記 ※1：主要設備等とは、当該施設に直接的に関連する設備・機器及び構築物をいう。 ※2：補助設備とは、当該機能に関係ない施設、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。 ※3：直接支持構造物とは、主要設備等、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、又はこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 ※4：間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。 ※5：燃料加工建屋及び事業指定基準規則第四条第四項の適合のためのコンクリート遮蔽は、Bクラスとする。また、燃料加工建屋は、事業指定基準規則第四条第四項の適合のための遮蔽による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、それぞれおおむね弾性範囲に留まるとともに、基準地震動による地震力に対して臨界防止について十分な余裕を有するように設計する。 ※6：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化系の配管のうち、上位の分類に属するもの及び修理を考慮して設置するものは、Bクラス又はCクラスに属するものとする。 ※7：Sクラスの設備、機器、Bクラスの設備・機器及びCクラスの設備・機器は、その機能上Sクラス、Bクラス又はCクラスに属するものとする。 ※8：S：基準地震動Ssにより定まる地震力 Ss：直接又は間接的に基準地震動Ssにより定まる地震力に耐えるグローブボックスを除く。 ※9：地下部分に設置する設備等であって、次のグローブボックスを除く。 S：直接又は間接的に基準地震動Ssにより定まる地震力に耐えるグローブボックス ※10：通常時から常温常圧下にあり、臨界及び閉じ込めの観点で考慮しなくてよいグローブボックス ※11：非常用冷却設備等の安全上必要な機能を有する設備に波及的影響を及ぼすおそれのある建物・構築物、小規模な建物・構築物 ※12：小規模な建物・構築物等であって、上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼさないように設計する。 ※13：当該施設の機能に必要な設備を含む。 ※14：安全上重要な施設のグローブボックスに収容するもの。 ※15：安全上重要な施設のグローブボックスの外に収容する設備。		

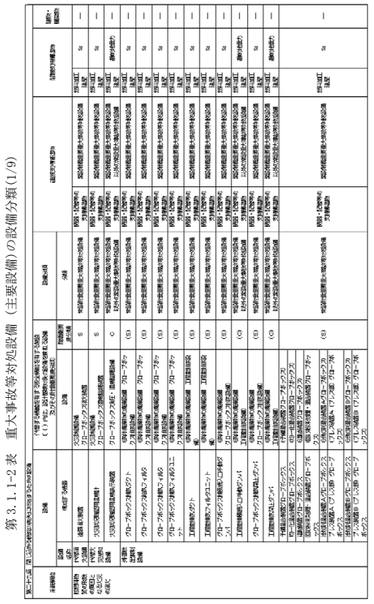
基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（85 / 94）

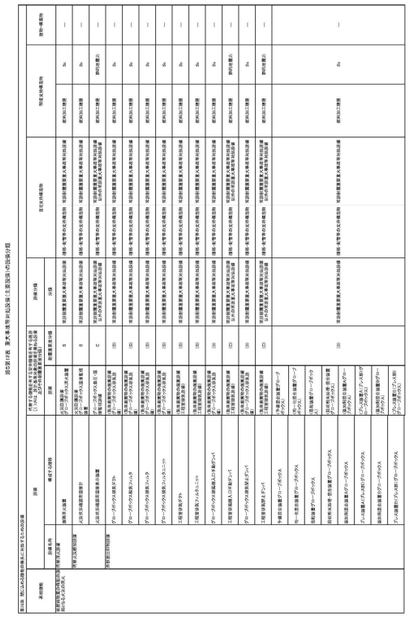
技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	第 3. 1. 1-1 表　耐震設計上の重要度分類（16／16） ＊16：安全上重要な施設のグローブボックスの排気系に設置するもの。 ＊17：安全上重要な施設のグローブボックスの給気系に設置するもの。 ＊18：混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路及び混合ガス濃度異常遮断弁（焼結炉系，小規模焼結処理系）。 ＊19：＊9 で除いたグローブボックス。 ＊20：ゲートを含む。 ＊21：一時保管ピット，原料ＭＯＸ粉末缶一時保管装置，粉末一時保管装置，ペレット一時保管棚，スクラップ貯蔵棚，製品ペレット貯蔵棚，燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵チャンネルは，Ｂクラスの設備・機器であるが，基準地震動による地震力に対して過大な変形等が生じないように設計する。 ＊22：分析済液処理装置のうち，二重管の外管。 ＊23：窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動による地震力に対してその機能を保持する設計とする。 ＊24：排気筒はＣクラスであるが，燃料加工建屋へ波及的影響を与えないよう，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 ＊25：溢水防護設備の緊急遮断弁については，加速度大による緊急遮断弁作動回路を含む。 ＊26：燃料加工建屋内の当該設備の配管は，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 ＊27：燃料加工建屋内の当該設備の配管のうち，緊急遮断弁により保有水の流出を防止する範囲は，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 ＊28：＊18 以外。		注 18　注８で除いたグローブボックス。 注 19　ゲートを含む。 注 20　一時保管ピット，原料ＭＯＸ粉末缶一時保管装置，粉末一時保管装置，ペレット一時保管棚，スクラップ貯蔵棚，製品ペレット貯蔵棚，燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵チャンネルは，Ｂクラスの設備・機器であるが，基準地震動による地震力に対して過大な変形等が生じないように設計する。 注 21　分析済液処理装置のうち，二重管の外管。 注 22　窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動による地震力に対してその機能を保持する設計とする。 注 23　排気筒はＣクラスであるが，燃料加工建屋へ波及的影響を与えないよう，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 注 24　溢水防護設備の緊急遮断弁については，加速度大による緊急遮断弁作動回路を含む。 注 25　燃料加工建屋内の当該設備の配管は，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 注 26　燃料加工建屋内の当該設備の配管のうち，緊急遮断弁により保有水の流出を防止する範囲は，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 注 27　注 17 以外。		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（86 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第３．１．１-２表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（1/9）



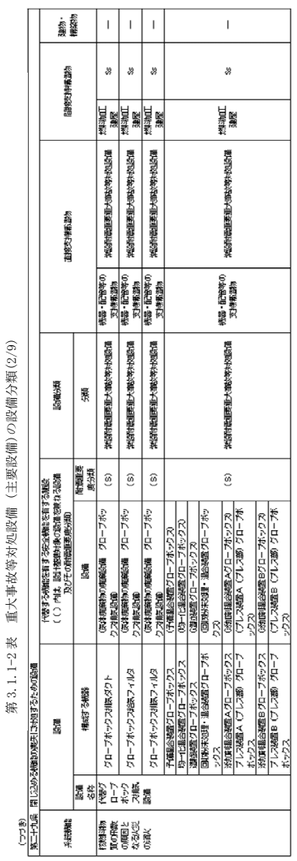


第２．１．２表　重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（1／7）

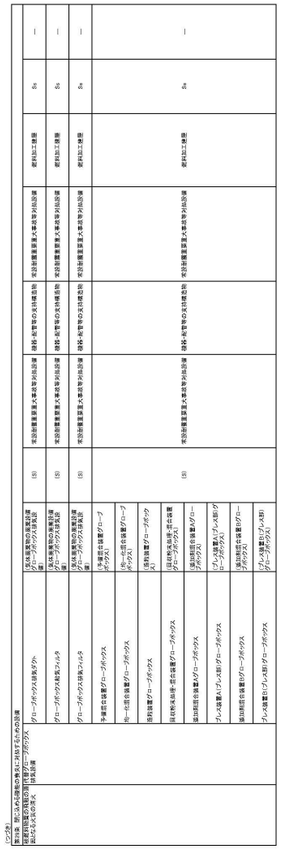
設備分類	定義	主要設備 （　）内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
1.常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するものの（以外のもの	(1)　核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）［Ｃ］ ・使用済燃料プール温度（ＳＡ） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2)　計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・ドライウェル雰囲気温度 ・サプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・残留熱除去系熱交換器入口温度［Ｃ］ ・残留熱除去系熱交換器出口温度［Ｃ］ ・残留熱除去系海水系系統流量［Ｃ］ ・高圧炉心スプレイポンプ吐出圧力［Ｃ］ ・原子炉隔離時冷却ポンプ吐出圧力［Ｃ］ ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力［Ｃ］ ・低圧炉心スプレイポンプ吐出圧力［Ｃ］ ・非常用窒素供給系供給圧力［Ｃ］ ・非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力 ・非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力 ・非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力 ・安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）［Ｃ］ (3)　非常用取水設備 ・取水構造物［Ｃ］ ・ＳＡ用海水ピット取水塔 ・海水引込み管 ・ＳＡ用海水ピット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプピット (4)　緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ ・緊急時対策所用Ｍ／Ｃ電圧計 (5)　通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型）［Ｃ］ ・安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）［Ｃ］

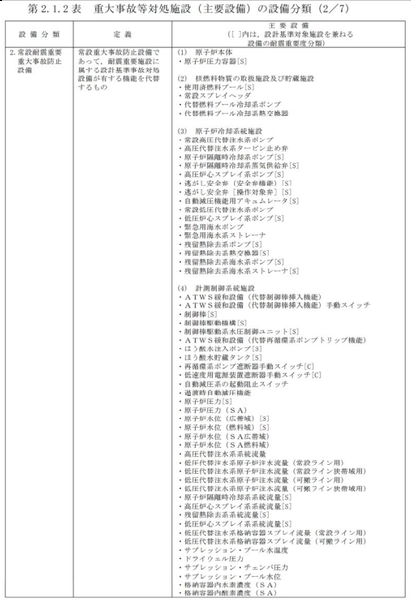
基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（87 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考



第３．１．１-２表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（2/9）





第２．１．２表　重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（2／7）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（88 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第３．１．１-２表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（3/9）

第三十一条　重大事故等への対処に必要となるための体制の整備

系統機能	設備		代替する機能を有する設備	設備分類		耐震重要度分類	直接支持構造物		間接支持構造物		建物・構築物
	設備名称	構成する機能	（ ）内は、設計基準対象の設備を拡大解釈の範囲で拡張する設備				設備	分類	第1保管庫・貯水所	第2保管庫・貯水所	
航空機衝突による航空機燃料火災のための水	水供給設備	第1貯水槽	—	常設耐震重要重大事故等対処設備	常設重大事故防止設備（常設耐震重要重大事故等対処設備）	○	—	—	—	—	○
溢水による機能喪失の防止のための水	水供給設備	第2貯水槽	—	常設耐震重要重大事故等対処設備	常設重大事故防止設備（常設耐震重要重大事故等対処設備）	○	—	—	—	—	○

第３．１．１-２表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（3/9）

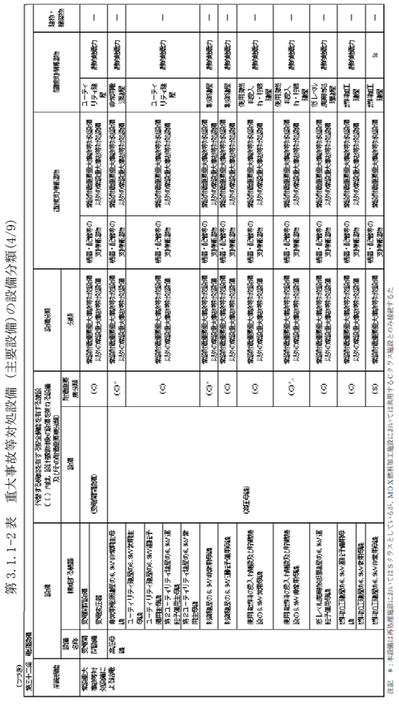
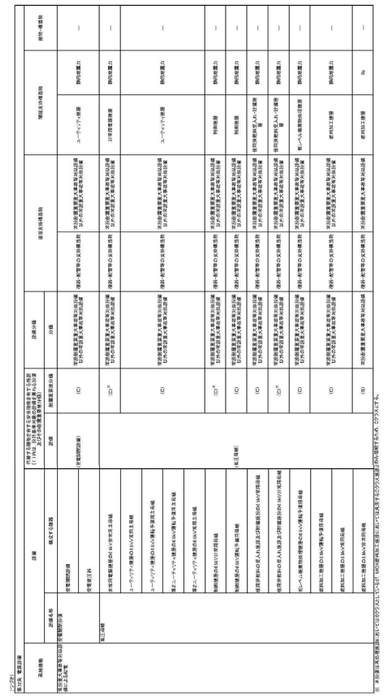
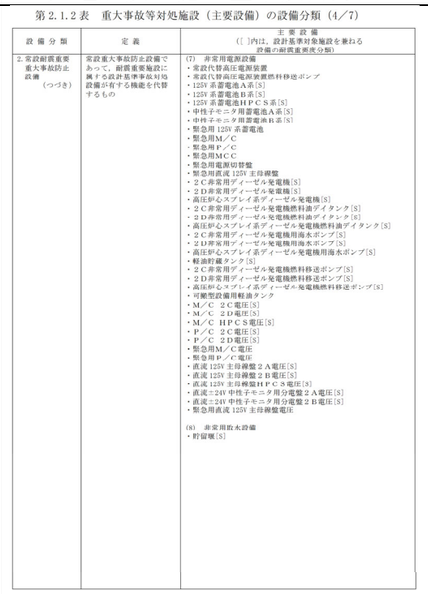
第三十一条　重大事故等への対処に必要となるための体制の整備

系統機能	設備		代替する機能を有する設備（ ）内は、設計基準対象の設備を拡大解釈の範囲で拡張する設備	設備分類		耐震重要度分類	直接支持構造物		間接支持構造物		建物・構築物
	設備名称	構成する機能					設備	分類	第1保管庫・貯水所	第2保管庫・貯水所	
航空機衝突による航空機燃料火災のための水	水供給設備	第1貯水槽	—	常設耐震重要重大事故等対処設備	常設重大事故防止設備（常設耐震重要重大事故等対処設備）	○	—	—	—	—	○
溢水による機能喪失の防止のための水	水供給設備	第2貯水槽	—	常設耐震重要重大事故等対処設備	常設重大事故防止設備（常設耐震重要重大事故等対処設備）	○	—	—	—	—	○

第２．１．２表　重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（3／7）

設備分類	定義	主要設備 （ ）内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
2. 常設耐震重要重大事故防止設備 （つづき）	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準強化対象設備が有する機能を代替するもの	・起動領域計装[S] ・平均出力領域計装[S] ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ・緊急用海水系流量（残留熱除去系補機） ・代替淡水貯槽水位 ・西側淡水貯水設備水位 ・常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力 (5)　放射線管理施設 ・第二弁操作室遮蔽 ・使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）[S] ・格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）[S] ・フィルタ装置出口水放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・中央制御室遮蔽[S] ・中央制御室換気系空気調和機ファン[S] ・中央制御室換気系フィルタ系ファン[S] ・中央制御室換気系フィルタユニット[S] ・第二弁操作室差圧計 (6)　原子炉格納施設 ・原子炉格納容器[S] ・フィルタ装置 ・第一弁（S／C側）[S] ・第一弁（D／W側）[S] ・第二弁[S] ・第二弁バイパス弁[S] ・高圧炉心スプレイ系注入弁[S] ・原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁[S] ・低圧炉心スプレイ系注入弁[S] ・残留熱除去系A系注入弁[S] ・残留熱除去系B系注入弁[S] ・残留熱除去系C系注入弁[S] ・耐圧強化ベント系一次隔離弁[S] ・耐圧強化ベント系二次隔離弁 ・逆圧入力操作機構 ・圧力開放板 ・フィルタ装置遮蔽 ・配管遮蔽 ・移送ポンプ ・残留熱除去系熱交換器[S] ・代替淡水貯槽 ・サプレッション・チェンバ[S] ・西側淡水貯水設備

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（89 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
					

第 3.1.1-2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（4/9）

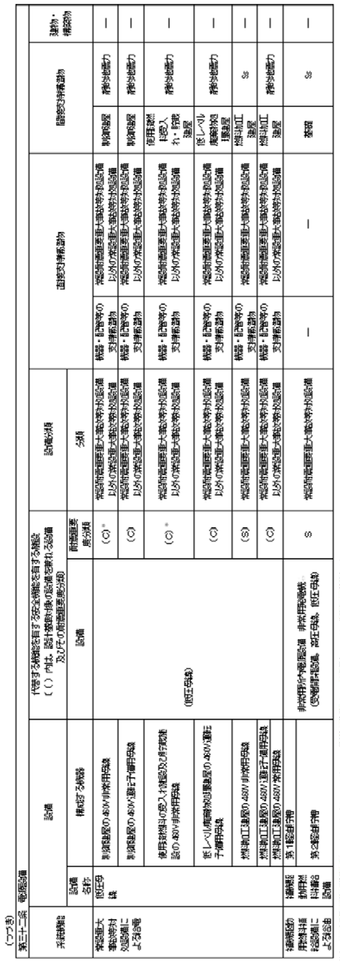
設備分類	定義	主要設備（[ ]内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
2. 常設耐震重要重大事故防止設備（つづき）	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ ・125V 系蓄電池A系[S] ・125V 系蓄電池B系[S] ・125V 系蓄電池HPCS系[S] ・中性子モニタ用蓄電池A系[S] ・中性子モニタ用蓄電池B系[S] ・緊急用 125V 系蓄電池 ・緊急用M／C ・緊急用P／C ・緊急用MCC ・緊急用電源切替盤 ・緊急用直流 125V 主母線盤 ・2C非常用ディーゼル発電機[S] ・2D非常用ディーゼル発電機[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機[S] ・2C非常用ディーゼル発電機燃料油ディタンク[S] ・2D非常用ディーゼル発電機燃料油ディタンク[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油ディタンク[S] ・2C非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・2D非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・軽油貯蔵タンク[S] ・2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・M／C 2C電圧[S] ・M／C 2D電圧[S] ・M／C HPCS電圧[S] ・P／C 2C電圧[S] ・P／C 2D電圧[S] ・緊急用M／C電圧 ・緊急用P／C電圧 ・直流 125V 主母線盤2A電圧[S] ・直流 125V 主母線盤2B電圧[S] ・直流 125V 主母線盤HPCS電圧[S] ・直流±24V 中性子モニタ用分電盤2A電圧[S] ・直流±24V 中性子モニタ用分電盤2B電圧[S] ・緊急用直流 125V 主母線盤電圧 (8) 非常用取水設備 ・貯留堰[S]

第 2.1.2 表　重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（4／7）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（90 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第３．１．１-２表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（5/9）

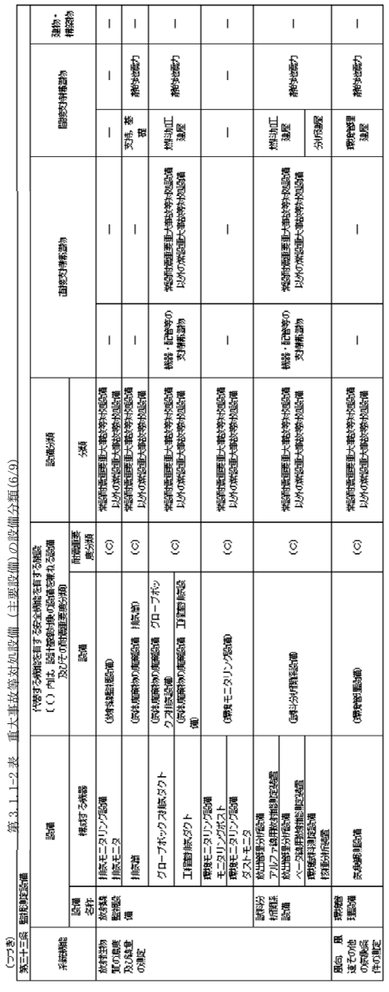


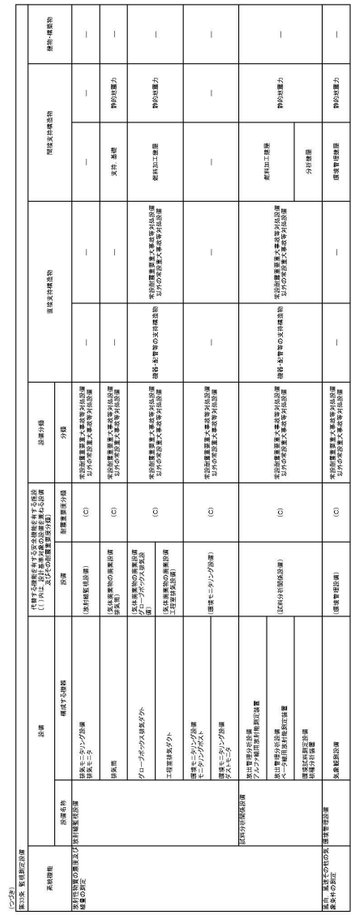
第２．１．２表　重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（5／7）

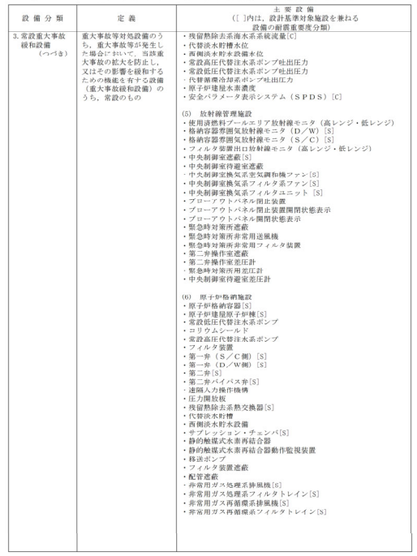
設備分類	定義	主要設備 （［］内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故等が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち，常設のもの	(1)　原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2)　核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）[C] ・使用済燃料プール温度（ＳＡ） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッダ ・常設低圧代替注水系ポンプ (3)　原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁（機能対策弁）[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・低圧代替注水系（常設） ・常設低圧代替注水系ポンプ ・低圧代替注水系（可搬型） ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプピット ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水系ポンプ[S] ・残留熱除去系海水系ストレーナ[S] ・代替循環冷却系ポンプ (4)　計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力（ＳＡ） ・原子炉圧力（ＳＡ広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（ＳＡ広帯域） ・原子炉水位（ＳＡ燃料域） ・高圧代替注水系系統流量 ・ほう酸水注入ポンプ[S] ・ほう酸水貯蔵タンク[S] ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウェル雰囲気温度 ・サプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・サプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウェル圧力 ・サプレッション・チェンバ圧力 ・サプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（ＳＡ） ・格納容器内酸素濃度（ＳＡ） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ・緊急用海水流量（残留熱除去系補機） ・残留熱除去系系統流量[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[C] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[C]

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（91 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考



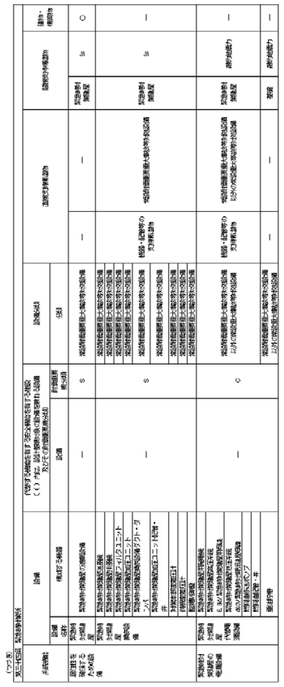


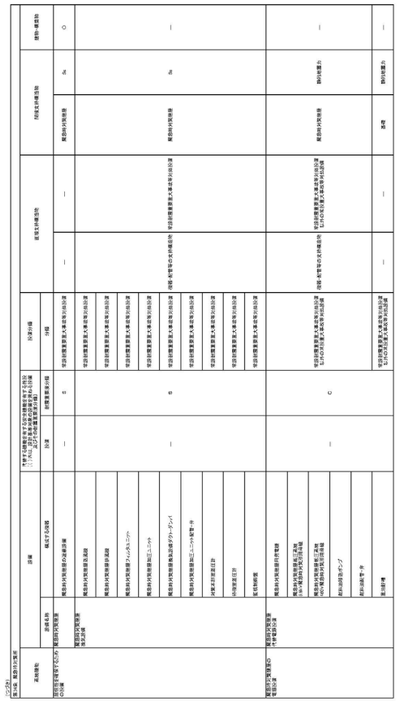


基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（92 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考

第３.１.１-２表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（7/9）

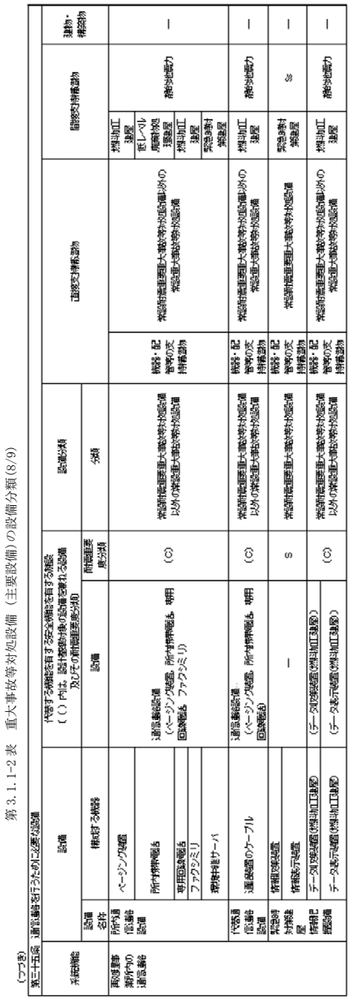
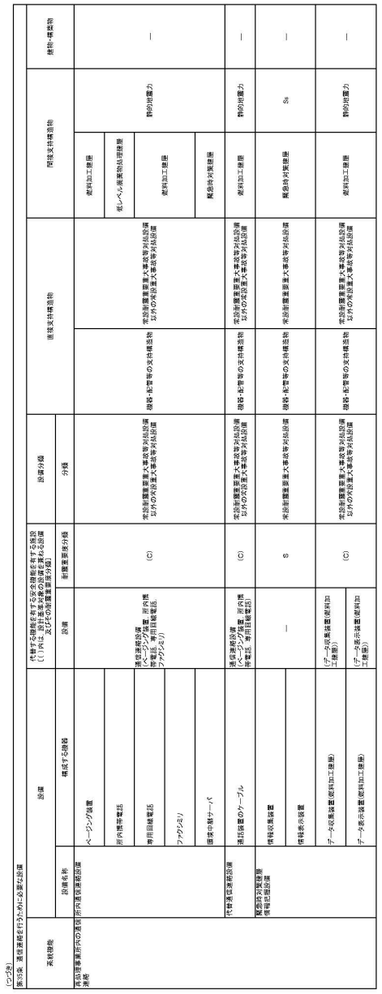




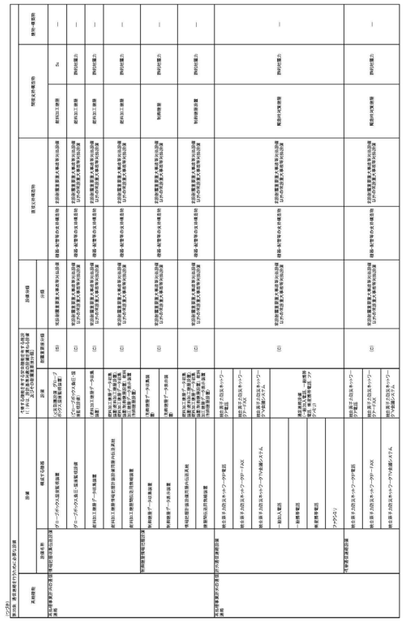
第２.１.２表　重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（7／7）

設備分類	定義	主要設備 （［ ］内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
3. 常設重大事故緩和設備 （つづき）	重大事故等対処設備のうち，重大事故等が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち，常設のもの	(7)　非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ ・125V 系蓄電池Ａ系［S］ ・125V 系蓄電池Ｂ系［S］ ・緊急用 125V 系蓄電池 ・緊急用Ｍ／Ｃ ・緊急用Ｐ／Ｃ ・緊急用ＭＣＣ ・緊急用電源切替盤 ・緊急用直流 125V 主母線盤 ・２Ｃ非常用ディーゼル発電機［S］ ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機［S］ ・２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油ディタンク［S］ ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油ディタンク［S］ ・２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ［S］ ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ［S］ ・軽油貯蔵タンク［S］ ・２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ［S］ ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ［S］ ・可搬型設備用軽油タンク ・Ｍ／Ｃ ２Ｃ電圧［S］ ・Ｍ／Ｃ ２Ｄ電圧［S］ ・Ｐ／Ｃ ２Ｃ電圧［S］ ・Ｐ／Ｃ ２Ｄ電圧［S］ ・緊急用Ｍ／Ｃ電圧 ・緊急用Ｐ／Ｃ電圧 ・直流 125V 主母線盤２Ａ電圧［S］ ・直流 125V 主母線盤２Ｂ電圧［S］ ・緊急用直流 125V 主母線電圧 (8)　非常用取水設備 ・貯留堰［S］ ・取水構造物［C］ ・ＳＡ用海水ピット取水塔 ・海水引込み管 ・ＳＡ用海水ピット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプピット (9)　緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ ・緊急時対策所用Ｍ／Ｃ電圧計 (10)　通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型）［C］ ・安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）［C］	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（93 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較　第六条、第二十七条（地震による損傷の防止）（94 / 94）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
					

設工認申請書　各条文の設計の考え方

第六条及び第二十七条（地震による損傷の防止）

１．技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方

No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
DB①	安全機能を有する施設の耐震設計の基本方針	技術基準の要求事項を受けている内容	6条1項	－	a
DB②	基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計の基本方針	技術基準の要求事項を受けている内容	6条2項	－	a
DB③	安全機能を有する施設の耐震重要度分類	安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度分類について記載する。	6条1項 6条2項	－	a
DB④	地震力の算定方法	安全機能を有する施設の耐震設計における設計用地震力の算定方法について記載する。	6条1項 6条2項	－	a
DB⑤	荷重の組合せと許容限界	安全機能を有する施設の耐震設計における考慮すべき荷重の組合せと適用する許容限界について記載する。	6条1項 6条2項	－	a
DB⑥	設計における留意事項のうち，各段階における波及的影響の評価方針	波及的影響評価について，設計及び工事の段階における調査・検討内容等を記載するとともに，波及的影響防止のための現場の維持管理を保安規定に定める旨記載する。	6条2項	－	a
DB⑦	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する旨記載する。	6条3項	－	a
DB⑧	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針（第5条関連）	周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する旨記載する。	6条3項	－	a
SA①	重大事故等対処施設に係る耐震設計の基本方針	技術基準の要求事項を受けている内容	27条1項1号 27条1項2号	－	a
SA②	重大事故等対処施設の設備分類	重大事故等対処施設の耐震設計における設備分類について記載する。	27条1項1号 27条1項2号	－	a
SA③	地震力の算定方法	重大事故等対処施設の耐震設計における設計用地震力の算定方法について記載する。	27条1項1号 27条1項2号	－	a
SA④	荷重の組合せと許容限界	重大事故等対処施設の耐震設計における考慮すべき荷重の組合せと適用する許容限界について記載する。	27条1項1号 27条1項2号	－	a

設工認申請書　各条文の設計の考え方

SA⑤	設計における留意事項のうち，重大事故等対処施設における波及的影響の評価方針	波及的影響評価について，設計及び工事の段階における調査・検討内容等を記載するとともに，波及的影響防止のための現場の維持管理を保安規定に定める旨記載する。	27条1項1号	－	a
SA⑥	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する旨記載する。	27 条 2 項	－	a
SA⑦	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針（第26条関連）	周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する旨記載する。	27 条 2 項	－	a

２．事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
DB①	耐震設計の基本方針	事業許可基準規則への適合性の方針を示すものであり，別途，技術基準規則への適合性の方針を記載するため，記載しない。	－
DB②	地盤に対する設置方針	第５条地盤の要求事項に対する設計方針であることから「地盤」の基本設計方針に記載する。	－
DB③	基準地震動，弾性設計用地震動の設定方針	事業変更許可申請書で担保されている事項であり，詳細については添付書類に記載することから，基本設計方針に記載しない。	a

３．事業変更許可申請書の添五のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
DB①	耐震設計の基本方針	事業許可基準規則への適合性の方針を示すものであり，別途，技術基準規則への適合性の方針を記載するため，記載しない。	a
DB②	地盤に対する設置方針	第５条地盤の要求事項に対する設計方針であることから「地盤」の基本設計方針に記載する。	－
DB③	安全機能を有する施設の耐震重要度分類	耐震重要度分類の対象設備及び考え方であり，耐震設計上の重要度分類の結果及び考え方を，本文第 3.1.1-1 表「耐震設計上の重要度分類」に示し，詳細については添付書類に示すことから，記載しない。	a
DB④	基準地震動，弾性設計用地震動の設定方針	事業変更許可申請書で担保されている事項であり，詳細については添付書類に記載することから，基本設計方針に記載しない。	a
DB⑤	荷重の組合せ上の留意事項（水平 2 方向と鉛直方向の組合せに関する記載を除く。）	第６条の要求事項にないことから，詳細については，添付書類に，荷重の組合せにおいて包絡できるケース等の留意事項について記載する。	a
DB⑥	溢水防護及び火災防護の観点からの波及的影響評価	溢水防護については，「溢水による損傷の防止」の基本設計方針，火災防護については「火災等による損傷の防止」の基本設計方針に記載する。	b，c

設工認申請書　各条文の設計の考え方

DB⑦	重複記載	事業変更許可申請書の本文又は添付書類五の他記載と重複するため記載しない。	－
DB・SA①	主要な施設の耐震構造	主要設備の構造に関する記載であり，当該構造を踏まえた耐震性については，個別施設の仕様表，添付書類に記載する。	a, d, e
SA①	重大事故等対処施設の設備分類	重大事故等対処施設の設備分類の対象設備及び考え方であり，耐震設計上の設備分類の結果及び考え方を，本文第 3.1.1-2 表「重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類」に示し，詳細については添付書類に示すことから，記載しない。	a
SA②	荷重の組合せ上の留意事項（水平 2 方向と鉛直方向の組合せに関する記載を除く。）	第 27 条の要求事項にないことから，詳細については，添付書類に，荷重の組合せにおいて包絡できるケース等の留意事項について記載する。	a
SA③	地盤に対する設置方針	第 26 条地盤の要求事項に対する設計方針であることから「地盤」の基本設計方針に記載する。	－
SA④	緊急時対策所の設計方針	第 38 条緊急時対策所の要求事項に対する設計方針であることから「緊急時対策所」の基本設計方針に記載する。	f
SA⑤	重複記載	事業変更許可申請書の本文又は添付書類五の他記載と重複するため記載しない。	－

４．添付書類等

No.	書類名
a	添付Ⅲ　加工施設の耐震性に関する説明書
b	添付Ⅴ－１－１－７　加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書
c	添付Ⅴ－１－１－６　加工施設の火災防護に関する説明書
d	仕様表
e	添付Ⅴ－２－２　平面図及び断面図
f	添付Ⅴ－１－２　緊急時対策所に関する説明書

令和４年８月 30 日　Ｒ11

別紙２

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開

※ 本別紙は地盤 00-02、地震 00-02 統合した形式とする。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）
1-1	第１章　共通項目 2. 地盤 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設は，地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。「2. 地盤」では以下同様。)に設置する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・耐震重要施設以外の建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設 g.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—
1-2	なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・「Ⅲ 加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 ・MOX燃料加工施設の構築物は排気筒であり，土木構造物は洞道である。	—	—
2-1	2.1　安全機能を有する施設の地盤 地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 これらの地盤の評価について，添付書類「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—
2-2	また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—
2-3	耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通　基本設計方針 （耐震重要施設以外の建物・構築物） 貯蔵容器搬送用洞道	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	—	—
3	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—
4	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—
5-1	Ｓクラスの施設及びそれらを支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重及び通常時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	Ｓクラスの施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 ａ．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (a) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。	—	—
					—	—	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4. 地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4. 地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22･05･21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては、鷹架層と同等以上の力学特性を有することから、鷹架層の極限支持力度を適用する。

項目番号	第1回申請				
	説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1-1	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・耐震重要施設以外の建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設 g.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。
1-2	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・なお，「Ⅲ 加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 燃料加工施設の構築物は排気筒であり，土木構造物は洞道である。
2-1	○	燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 これらの地盤の評価について，添付書類「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。
2-2	○	燃料加工建屋	—		【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
2-3	○	施設共通　基本設計方針	—		【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。
3	○	燃料加工建屋	—		【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
4	○	燃料加工建屋	—		【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
5-1	○	燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 ａ．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (a) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。
				Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4. 地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4. 地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22･05･21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては、鷹架層と同等以上の力学特性を有することから、鷹架層の極限支持力度を適用する。

項目番号	第２回申請					
	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1-1	第１回申請と同一					
1-2	第１回申請と同一					
2-1	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 これらの地盤の評価について，添付書類「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。
2-2	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
2-3	○	貯蔵容器搬送用洞道	—	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。
3	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
4	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(1) 安全機能を有する施設 g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
5-1	第１回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1-1	第１章　共通項目 2. 地盤 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設は，地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤（当該地盤に設置する建物・構築物を含む。「2. 地盤」では以下同様。）に設置する。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
1-2	なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
2-1	2.1　安全機能を有する施設の地盤 地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
2-2	また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
2-3	耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類のＳクラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
3	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
4	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
5-1	Ｓクラスの施設及びそれらを支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重及び通常時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
5-2	また、上記のうち、Ｓクラスの施設の建物・構築物にあっては、自重及び通常時の荷重等と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組み合わせにより算定される接地圧について、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	定義 評価要求	施設共通　基本設計方針 （Ｓクラスの施設の建物・構築物）	基本方針 評価条件 評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	【Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針】 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 a．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (b)　弾性設計用地震動Ｓｄ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 ・接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	—	—	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 a．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (b)　弾性設計用地震動Ｓｄ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 ・接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。					
5-3	Ｂクラス及びＣクラスの施設の地盤においては，自重及び通常時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	施設共通　基本設計方針 （Ｂクラス及びＣクラスの施設）	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	【Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針】 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 b．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a．(b)を適用する。	—	—	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 b．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処施設に設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a．(b)を適用する。	○	貯蔵容器搬送用洞道	—	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 b．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処施設に設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a．(b)を適用する。
					—	—	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。					Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。
6-1	2.2　重大事故等対処施設の地盤 常設耐震重要重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設ｃ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤（当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。）に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤（当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。）に設置する。	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤（当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。）に設置する。
6-2	また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針】 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設ｃ．】 ・また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋	—		Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設及びそれらを支持する建物・構築物については，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設及びそれらを支持する建物・構築物については，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
6-3	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する耐震重要重大事故等対処施設のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通　基本設計方針 （常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物）	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設ｃ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	—	—	○	施設共通　基本設計方針	—		【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	第１回申請と同一				
7	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故に至るおそれのある事故（設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設ｃ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋	—		Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
8	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針		Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設ｃ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋	—		Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	○	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	燃料加工建屋（建屋内設置設備）	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針　「(2)　重大事故等対処施設　ｇ．】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
9-1	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重及び通常時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 a．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (a)　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。	—	—	○	燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.1.5 許容限界】 (3)　基礎地盤の支持性能 a．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (a)　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.　地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，廣架層と同等以上の力学特性を有することから，廣架層の極限支持力度を適用する。					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
5-2	また，上記のうち，Ｓクラスの施設の建物・構築物にあっては，自重及び通常時の荷重等と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組み合わせにより算定される接地圧について，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	定義 評価要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
5-3	Ｂクラス及びＣクラスの施設の地盤においては，自重及び通常時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
6-1	2.2　重大事故等対処施設の地盤 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						○	—	燃料加工建屋（建屋内設置設備） 第１軽油貯槽 第２軽油貯槽 緊急時対策建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　ｅ.】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤（当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。）に設置する。
6-2	また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが生じない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						○	—	燃料加工建屋（建屋内設置設備） 第１軽油貯槽 第２軽油貯槽 緊急時対策建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　ｅ.】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設及びそれらを支持する建物・構築物については，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが生じない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
6-3	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	第１回申請と同一						○	—	燃料加工建屋（建屋内設置設備） 第１貯水槽 第２貯水槽 重油貯槽	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　ｅ.】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。
7	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故に至るおそれのある事故(設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						○	—	燃料加工建屋（建屋内設置設備） 第１軽油貯槽 第２軽油貯槽 緊急時対策建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　ｅ.】 ・　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故に至るおそれのある事故（設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
8	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	第２回申請と同一						○	—	燃料加工建屋（建屋内設置設備） 第１軽油貯槽 第２軽油貯槽 緊急時対策建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　ｅ.】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。
9-1	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重及び通常時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	第１回申請と同一						○	—	燃料加工建屋 第１軽油貯槽 第２軽油貯槽 緊急時対策建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能 Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4.　地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 ａ．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤(a) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 【4. 地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS 1521-2003 地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMについては，鷹架層と同等以上の力学特性を有することから，鷹架層の極限支持力度を適用する。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請						第2回申請					
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載		説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9-2	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系の地盤においては，自重及び通常時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Bクラスの施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	施設共通　基本設計方針 （常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系）	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針】 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 b．Bクラス及びCクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a．(b)を適用する。	—	—	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針】 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 b．Bクラス及びCクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a．(b)を適用する。	第１回申請と同一					
					—	—	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4. 地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4. 地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS 1521-2003）「地盤の平板載荷試験結果」又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，鷹架層と同等以上の力学特性を有することから，鷹架層の極限支持力度を適用する。		Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4. 地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4. 地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS 1521-2003）「地盤の平板載荷試験結果」又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，鷹架層と同等以上の力学特性を有することから，鷹架層の極限支持力度を適用する。					
10	第1章　共通項目 3. 自然現象等 3.1 地震による損傷の防止 3.1.1 耐震設計 (1) 耐震設計の基本方針 MOX燃料加工施設は，次の方針に基づき耐震設計を行う。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 1. 概要 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【1. 概要】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第五条及び第二十六条（地盤）並びに第六条及び第二十七条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。 ・上記本文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動Ｓｓに対して機能を保持するとしているものとして第十一条及び第二十九条（火災等による損傷の防止）に係る火災防護設備の耐震性については「Ⅲ－４　火災防護設備の耐震性に関する説明書」，第十二条（加工施設内における溢水による損傷の防止）に係る溢水防護設備の耐震性については「Ⅲ－５　溢水防護設備の耐震性に関する説明書」にて説明する。また，第三十条（重大事故等対処施設）に係る地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性については「Ⅲ－６　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計は，安全機能を有する施設については，地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【1. 概要】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第五条，第二十六条（地盤），第六条及び第二十七条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。 ・上記本文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動Ｓｓに対して機能を保持するとしているものとして第十一条及び第二十九条（火災等による損傷の防止）に係る火災防護設備の耐震性については「Ⅲ－４　火災防護設備の耐震性に関する説明書」，第十二条（加工施設内における溢水による損傷の防止）に係る溢水防護設備の耐震性については「Ⅲ－５　溢水防護設備の耐震性に関する説明書」にて説明する。また，第三十条（重大事故等対処設備）に係る地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性については「Ⅲ－６　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計は，安全機能を有する施設については，地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。	第１回申請と同一					
11	なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・「Ⅲ 加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 ・MOX燃料加工施設の構築物は排気筒であり，土木構造物は排気筒である。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・「Ⅲ 加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 ・構築物には排気筒を，土木構造物には排気筒を含まれる。	第１回申請と同一					
12	a．　安全機能を有する施設 (a)　安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1) 安全機能を有する施設 a．安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1) 安全機能を有する施設 a．安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	第１回申請と同一					
13	(b)　耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 b．耐震重要施設（a．においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b．安全機能を有する施設の構造計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，ポ，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。 ・評価に用いる環境温度については「Ⅳ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 b．耐震重要施設（a．においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b．安全機能を有する施設の構造計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，ポ，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。 ・評価に用いる環境温度については「Ⅳ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。	○	—	—	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 b．耐震重要施設（a．においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b．安全機能を有する施設の構造計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，ポ，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。 ・評価に用いる環境温度については「Ⅳ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9-2	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系の地盤においては，自重及び通常時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	第１回申請と同一						○		燃料加工建屋 第１貯水槽 第２貯水槽 重油貯槽	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 b．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a，(b)を適用する。	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 b．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a，(b)を適用する。
													Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 4．地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4．地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22・05・21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては，鷹架層と同等以上の力学特性を有することから，鷹架層の極限支持力度を適用する。
10	第1章　共通項目 3．自然現象等 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1 耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針 MOX燃料加工施設は，次の方針に基づき耐震設計を行う。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
11	なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
12	a．　安全機能を有する施設 (a)　安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
13	(b)　耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	第２回申請と同一						第２回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
14	(c)　Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うにあたり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認したうえで適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	―	―	○	基本方針 燃料加工建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うにあたり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認したうえで適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	○	粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	原料MOX粉末缶一時保管設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 消火設備 火災影響軽減設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うにあたり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認したうえで適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。
15	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，屋根・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1) 安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，屋根・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1) 安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，屋根・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。	第１回申請と同一				
16	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 動的機能維持等対象設備	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	○	―	グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 消火設備 火災影響軽減設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。
17	また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。	―	―	○	基本方針 燃料加工建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。	○	粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	原料MOX粉末缶一時保管設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 消火設備 火災影響軽減設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。
18	建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	第１回申請と同一				
19	機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 c. ・機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 c. ・機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	第１回申請と同一				
20	(d)　Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組み合わせで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	―	―	○	基本方針 燃料加工建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組み合わせで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	原料MOX粉末缶一時保管設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 消火設備 火災影響軽減設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組み合わせで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
14	(c)　Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	○	一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備	原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 火災感知設備 非常用所内電源設備 高圧母線 低圧母線 小規模試験設備 警報関連設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うにあたり，既往工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認したうえで適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価うする。 ・・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び設具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	第１回申請と同一					
15	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
16	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	○	—	焼結設備 非常用所内電源設備 小規模試験設備 警報関連設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 c. ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	—	—	—	—	—	—
17	また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	○	一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備	原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 火災感知設備 非常用所内電源設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備 小規模試験設備 警報関連設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 c. ・Ｓクラスの施設は，事業許可変更を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	第１回申請と同一					
18	建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
19	機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
20	(d)　Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	○	一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備	原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 火災防護設備 非常用所内電源設備 高圧母線 低圧母線 小規模試験設備 警報関連設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 d. ・Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組み合わせで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請 説明対象	第1回申請 申請対象設備 (2項変更①)	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	第1回申請 添付書類における記載	第２回申請 説明対象	第２回申請 申請対象設備 (2項変更②)	第２回申請 申請対象設備 (1項新規①)	第２回申請 仕様表	第２回申請 添付書類	第２回申請 添付書類における記載
21	(e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｂクラス及びＣクラスの施設	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 e.Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Ｂクラス施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (b)Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ.による応力を許容限界とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。	―	―	○	基本方針 ＜Ｂクラスの施設＞ 燃料加工建屋(建屋遮蔽) ＜Ｃクラスの施設＞ 燃料加工建屋(遮蔽扉) 火災防護設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 e.Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Ｂクラス施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (b)Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ.による応力を許容限界とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。	○	＜Ｂクラスの施設＞ 貯蔵容器搬送用洞道 スタック編成設備 スタック乾燥設備 燃料棒検査設備 燃料棒収容設備 燃料棒加工工程搬送設備 燃料集合体組立工程搬送設備 貯蔵容器一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 ＜Ｃクラスの施設＞ 火災防護設備 冷却設備 窒素ガス設備 ヘリウムガス設備 圧縮空気供給設備	＜Ｂクラスの施設＞ 挿入溶接設備 燃料棒検査設備 燃料棒解体設備 燃料集合体組立設備 燃料集合体洗浄設備 燃料集合体検査設備 燃料集合体組立工程搬送設備 梱包・出荷設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 ウラン貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 窒素循環設備 分析設備 ＜Ｃクラスの施設＞ 燃料加工建屋(施設外漏えい防止堰) 挿入溶接設備 燃料棒解体設備 燃料集合体組立設備 梱包・出荷設備 ウラン貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 建屋排気設備 工程室排気設備 給気設備 排気筒 外部放出抑制設備 低レベル廃液処理設備 消火設備 火災影響軽減設備 分析設備 給排水衛生設備 空調用冷水設備 空調用蒸気設備 非管理区域換気空調設備 窒素循環用冷却水設備 酸素ガス設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 e.Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Ｂクラス施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (b)Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ.による応力を許容限界とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。
22	(f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 耐震重要施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある耐震重要度の下位クラス施設	基本方針 設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 f.耐震重要施設は，耐震重要度の下位クラスに属する施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するように設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する又は耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤，装置及び器具)のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 f.耐震重要施設は，耐震重要度の下位クラスに属する施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するように設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する又は耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤，装置及び器具)のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	○	粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	原料MOX粉末缶一時保管設備 排気筒 火災影響軽減設備 分析設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 f.耐震重要施設は，耐震重要度の下位クラスに属する施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するように設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する又は耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤，装置及び器具)のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。
23	(g)　耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	基本方針 耐震重要施設	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 g. ・耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・耐震重要施設のうち周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物がMMRを介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 g. ・耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・耐震重要施設のうち周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物がMMRを介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	第１回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
21	(e)　Bクラス及びCクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Bクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	○	＜Bクラスの施設＞ 貯蔵容器受入設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 ＜Cクラスの施設＞ 二次混合設備 核燃料物質の計量設備 水素・アルゴン混合ガス設備 アルゴンガス設備 水素ガス設備	＜Bクラスの施設＞ 貯蔵容器受入設備 原料粉末受払設備 原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 小規模試験設備 ＜Cクラスの施設＞ 燃料加工建屋（地下水排水設備） ウラン受入設備 原料粉末受払設備 屋内モニタリング設備 排気モニタリング設備 放射能測定設備 放出管理分析設備 出入管理設備 火災発生防止設備 火災感知設備 消火設備 火災影響軽減設備 避難・誘導設備 照明設備 気圧印刷 低圧印刷 情報把握収集伝送設備 分析設備 核燃料物質の計量設備 警報関連設備 給排水衛生設備 水素・アルゴン混合ガス設備 保管設備 選別・保管設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.1.5　許容限界 10.　耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針】 (1)安全機能を有する施設 a. Bクラス及びCクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Bクラス施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1　構造強度】 【5.1.5　許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b. 機器・配管系 (b) Bクラス及びCクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ.による応力を許容限界とする。 【10.　耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。	○	—	—	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針】 (1)安全機能を有する施設 a. Bクラス及びCクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Bクラス施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1　構造強度】 【5.1.5　許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b. 機器・配管系 (b) Bクラス及びCクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ.による応力を許容限界とする。 【10.　耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。
22	(f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	○	一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備	原料粉末受払設備 原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 排気モニタリング設備 消火設備 火災影響軽減設備 分析設備 小規模実験設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 6.　構造計画と配置計画 10.　耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針】 (1)安全機能を有する施設 f. 耐震重要施設は，耐震重要度の下位クラスに属する施設（安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む）の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 【6.　構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するように設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9.　機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する又は耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10.　耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9.　機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する又は耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10.　耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	第１回申請と同一					
23	(g)　耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	b.　重大事故等対処施設 (a)　重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	第１回申請と同一				
25	重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、常設耐震重要重大事故等対処設備、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し、それぞれの設備分類に応じて設計する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 】 (2) 重大事故等対処施設 a. ・重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し、それぞれの設備分類に応じて設計する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 】 (2) 重大事故等対処施設 a. ・重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し、それぞれの設備分類に応じて設計する。	第１回申請と同一				
26	(b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 】 (2) 重大事故等対処施設 b. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績がある、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管、弁、機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤、装置及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	○	基本方針 燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 】 (2) 重大事故等対処施設 b. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b. ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管、弁、機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤、装置及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	○	—	工程室排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 】 (2) 重大事故等対処施設 b. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b. ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管、弁、機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤、装置及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。
27	建物・構築物については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・建物・構築物については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材、部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して妥当な安全余裕を有する設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・建物・構築物については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材、部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して妥当な安全余裕を有する設計とする。	第１回申請と同一				
28	機器・配管系については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。また、動的機器等については、基準地震動Ｓｓによる応答に対して、その設備に要求される機能を保持する設計とする。 なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・機器・配管系については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	—	—	○	基本方針 燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・機器・配管系については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	○	—	工程室排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・機器・配管系については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動Ｓｓによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。
29	(c)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 c. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	—	—	○	基本方針 燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 c. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	—	工程室排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 c. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	b.　重大事故等対処施設 (a)　重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
25	重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故等対処設備，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
26	(b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	○	外部放出抑制設備 代替グロープボックス排気設備	燃料加工建屋（地下水排水設備） 外部放出抑制設備 代替グロープボックス排気設備 火災感知設備 代替火災感知設備 代替消火設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 10.　耐震計算の基本方針	【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針 】 (2)　重大事故等対処施設 b. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b. ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 【10.　耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－１－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－１１－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	○	—	補機駆動用燃料補給設備 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所（地下水排水設備） 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所（地下水排水設備） 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋（地下水排水設備） 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 所外通信連絡設備 代替通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 10.　耐震計算の基本方針	【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針 】 (2)　重大事故等対処施設 b. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 b. ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 【10.　耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－１－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－１１－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。
27	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
28	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して，その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	○	外部放出抑制設備 代替グロープボックス排気設備	燃料加工建屋（地下水排水設備） 外部放出抑制設備 代替グロープボックス排気設備 火災感知設備 代替火災感知設備 代替消火設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	○	—	補機駆動用燃料補給設備 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所（地下水排水設備） 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所（地下水排水設備） 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋（地下水排水設備） 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 所外通信連絡設備 代替通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針】 (2)重大事故等対処施設 b. ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。
29	(c)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	○	外部放出抑制設備 代替グロープボックス排気設備	燃料加工建屋（地下水排水設備） 外部放出抑制設備 代替グロープボックス排気設備 火災感知設備 代替火災感知設備 代替消火設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	—	補機駆動用燃料補給設備 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所（地下水排水設備） 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所（地下水排水設備） 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋（地下水排水設備） 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 所外通信連絡設備 代替通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収取伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2.　耐震設計の基本方針】 【2.1　基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請					
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
30	(d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 評価	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	○	—	＜常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 外部放出排気設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。
31	(e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 重大事故等対処施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある施設	基本方針 設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設。常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低く，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する，又は重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	○	基本方針 燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，Ｂクラス及びＣクラスの施設。常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低く，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する，又は重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	第１回申請と同一					
32	(f)　緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所」に示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 c. ・緊急時対策所の耐震設計における機能維持の基本方針については，「5.2 機能維持」に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	(g)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—	○	基本方針 燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	○	—	工程室排気設備 外部放出排気設備 代替グローブボックス排気設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 a. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請区分の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
30	(d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	○	—	＜常設耐震重要重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 排気モニタリング設備 代替火災感知設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 4. ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設が属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	○	—	＜常設耐震重要重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 排気モニタリング設備 環境モニタリング設備 環境管理設備 受電開閉設備 高圧母線 低圧母線 水供給設備 所内通信連絡設備 所外通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備 ＜代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処施設＞ 水供給設備 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 緊急時対策建屋情報把握設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 4. ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設が属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認したうえで適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。
31	(e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Bクラス及びCクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。	冒頭宣言 評価要求	○	一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備	二次混合設備 圧縮成形設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 6. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Bクラス及びCクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する，又は重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認したうえで適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	第１回申請と同一					
32	(f)　緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所」に示す。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	○	—	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 c. 緊急時対策所の耐震設計における機能維持の基本方針については，「ﾛ.2 機能維持」に示す。
33	(g)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	○	外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 火災感知設備 代替火災感知設備 代替消火設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 6. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	○	—	補機駆動用燃料補給設備 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所（地下水排水設備） 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所（地下水排水設備） 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋（地下水排水設備） 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 所外通信連絡設備 代替通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)重大事故等対処施設 6. ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
34	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a.　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表、申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表、申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	第１回申請と同一				
35	(a)　Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 イ．　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 ロ．　上記イ．に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 ハ．　上記イ．及びロ．の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (1)　Ｓクラスの施設 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a.　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b.　上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c.　上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (1)　Ｓクラスの施設 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a.　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b.　上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c.　上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.　安全機能を有する施設の重要度分類 2.1耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2.　安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a.　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b.　上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c.　上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.　安全機能を有する施設の重要度分類 2.1耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2.　安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a.　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b.　上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c.　上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設					
36	(b)　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 イ．　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） ロ．　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a.　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b.　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a.　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b.　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.　耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【3.　安全機能を有する施設の重要度分類】 【3.1 耐震設計上の重要度分類】 (2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a.　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b.　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.　耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【3.　安全機能を有する施設の重要度分類】 【3.1 耐震設計上の重要度分類】 (2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a.　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b.　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器					
37	(c)　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (3)　Ｃクラスの施設 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 耐震重要度分類】 (3)　Ｃクラスの施設 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	第１回申請と同一				
38	上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1-1表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.耐震設計上の設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第3.4-1表、申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表、申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.　安全機能を有する施設の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類 2.4 MOX燃料加工施設の区分	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2.　安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。 【2.4 MOX燃料加工施設の区分】 ・事業(変更)許可申請書に基づく安全機能を有する施設の耐震重要度分類に対する耐震設計上の重要度分類を第2.4-1表に，安全機能を有する施設の申請設備の耐震重要度分類表を第2.4-2表に示す。 ・同表には，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき設備に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.　安全機能を有する施設の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類 2.4 MOX燃料加工施設の区分	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2.　安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。 【2.4 MOX燃料加工施設の区分】 ・事業(変更)許可申請書に基づく安全機能を有する施設の耐震重要度分類に対する耐震設計上の重要度分類を第2.4-1表に，安全機能を有する施設の申請設備の耐震重要度分類表を第2.4-2表に示す。 ・同表には，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき設備に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。					

別紙２

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
34	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a.　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
35	(a)　Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 イ．　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 ロ．　上記イ．に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 ハ．　上記イ．及びロ．の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
36	(b)　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 イ．　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないかMOXは収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） ロ．　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
37	(c)　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
38	上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
39	b.　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の設備分類に応じた設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 ・重大事故等対処施設の設備について、耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ、以下のとおりに分類する。 ・下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第4.3-1表に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 ・重大事故等対処施設の設備について、耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ、以下のとおりに分類する。 ・下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第4.3-1表に示す。	第１回申請と同一						
40	(a)　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において、対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。 イ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するために設備が有する機能を代替するもの。 ロ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、上記イ．以外のもの。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 (1)常設重大事故等対処設備 a.常設耐震重要重大事故等対処設備 ・常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの b.常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 ・常設重大事故等対処設備であって、上記a.以外のもの	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 (1)常設重大事故等対処設備 a.常設耐震重要重大事故等対処設備 ・常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する設備 b.常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 ・常設重大事故等対処設備であって、上記a.以外のもの	第１回申請と同一						
41	上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお、同表には、重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 ・重大事故等対処施設の設備について、耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ、以下のとおりに分類する。 ・下記の分類に基づく各施設の具体的な耐震設計上の設備分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第4.3.3-1表に、申請設備の設備分類について同添付書類の第4.3.3-2表に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 ・重大事故等対処施設の設備について、耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ、以下のとおりに分類する。 ・下記の分類に基づく各施設の具体的な耐震設計上の設備分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第4.3.3-1表に、申請設備の設備分類について同添付書類の第4.3.3-2表に示す。	第１回申請と同一						
					—	—	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 4. 重大事故等対処施設の設備分類 4.3 重大事故等対処施設の区分	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【4. 重大事故等対処施設の設備分類】 【4.3 重大事故等対処施設の区分】 ・事業(変更)許可申請書に基づく重大事故等対処施設の耐震設計上の設備分類を第4.3-1表に示す。 ・なお、第4.3-1表には、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する検討用地震動を併記する。				Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 4. 重大事故等対処施設の設備分類 4.3 重大事故等対処施設の区分	Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【4. 重大事故等対処施設の設備分類】 【4.3 重大事故等対処施設の区分】 ・事業(変更)許可申請書に基づく重大事故等対処施設の耐震設計上の設備分類を第4.3-1表に示す。 ・なお、第4.3-1表には、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する検討用地震動を併記する。						
42	(3)　地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.2 設計用地震力 【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第2-1表に示す地震力に従い算定するものとする。	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.2 設計用地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・安全機能を有する施設の耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第2-1表に示す地震力に従い算定するものとする。	第１回申請と同一						
					—	—	Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (2) 動的地震力 (3) 設計用地震力	Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 【2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地震力については、「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法に基づくこととし、具体的な算定方法は第2.-1表に示す。 ・また、当該申請における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては、「Ⅲ－１－１－6　設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 a. 安全機能を有する施設 b. 重大事故等対処施設 (2) 動的地震力 a. 安全機能を有する施設 b. 重大事故等対処施設 (3) 設計用地震力 a. 安全機能を有する施設 b. 重大事故等対処施設				Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (2) 動的地震力 (3) 設計用地震力	Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 【2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地震力については、「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法に基づくこととし、具体的な算定方法は第2.-1表に示す。 ・また、当該申請における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては、「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 a. 安全機能を有する施設 b. 重大事故等対処施設 (2) 動的地震力 a. 安全機能を有する施設 b. 重大事故等対処施設 (3) 設計用地震力 a. 安全機能を有する施設 b. 重大事故等対処施設						
43	a.　静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。	冒頭宣言	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.1 静的地震力】 ・安全機能を有する施設に適用する静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれの耐震重要度に応じて、以下の地震層せん断力係数C i 及び震度に基づき算定するものとする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.1 静的地震力】 ・安全機能を有する施設に適用する静的地震力は、Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれの耐震重要度に応じて、以下の地震層せん断力係数C i 及び震度に基づき算定するものとする。	第１回申請と同一						
44	重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に、代替する機能を有する安全機能を有する施設に属する耐震重要度に適用される地震力を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1.1 静的地震力】 ・重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する安全機能を有する施設に属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1.1 静的地震力】 ・重大事故等対処施設について、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する安全機能を有する施設に属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。	第１回申請と同一						
45	(a)　建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数C i に、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス　3.0 Bクラス　1.5 Cクラス　1.0 ここに、地震層せん断力係数C i は、標準せん断力係数C$_0$を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C i に乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は、耐震重要度のSクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C$_0$は1.0以上とする。 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.1 静的地震力】 (1)建物・構築物 ・水平地震力は、地震層せん断力係数C i に、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス　3.0 Bクラス　1.5 Cクラス　1.0 ・地震層せん断力係数C i は、標準せん断力係数C$_0$を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ・必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C i に乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C$_0$は1.0以上とする。 ・Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.1 静的地震力】 (1)建物・構築物 ・水平地震力は、地震層せん断力係数C i に、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス　3.0 Bクラス　1.5 Cクラス　1.0 ・地震層せん断力係数C i は、標準せん断力係数C$_0$を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ・必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C i に乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C$_0$は1.0以上とする。 ・Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	第１回申請と同一						

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
39	b.　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
40	(a)　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。 イ．　常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するために設備が有する機能を代替するもの。 ロ．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記イ．以外のもの。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
41	上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお，同表には，重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
42	(3)　地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
43	a.　静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
44	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力を適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
45	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ$_0$を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度のＳクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ$_0$は1.0以上とする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
46	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃｉ等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.1　静的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.1　静的地震力】 (2)機器・配管系 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(1)の鉛直震度より求めるものとする。 ・Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 ・上記(1)及び(2)の標準せん断力係数Ｃｉ等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.1　静的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.1　静的地震力】 (2)機器・配管系 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記(1)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 ・Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 ・上記(1)及び(2)の標準せん断力係数Ｃｉ等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	第１回申請と同一				
47	b.　動的地震力 安全機能を有する施設について，Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・安全機能を有する施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 ・Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 ・Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・安全機能を有する施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 ・Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 ・Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。	第１回申請と同一				
48	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については，「b.動的地震力」に示す共振のおそれのあるＢクラス施設に適用する地震力を適用する。 なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定方法】 【4.1.2　動的地震力】 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。 ・重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定方法】 【4.1.2　動的地震力】 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。 ・重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施す。	第１回申請と同一				
49	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析において，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1　地震力の算定方法】 【4.1.2　動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	第１回申請と同一				
50	動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針 施設共通　基本設計方針 (動的地震力の組合せ方法)	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.　設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－７　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」に示す。	—	—	○	基本方針 施設共通　基本設計方針 (動的地震力の組合せ方法)	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.　設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－７　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」に示す。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
46	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃｉ等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
47	b.　動的地震力 安全機能を有する施設について，Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
48	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については，「b. 動的地震力」に示す共振のおそれのあるＢクラス施設に適用する地震力を適用する。 なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
49	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
50	動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請						第2回申請					
					添付書類　構成（1）	添付書類　説明内容（1）	添付書類　構成（2）	添付書類　説明内容（2）	説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
51	(a)　入力地震動 地質調査の結果により，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	基本方針 設計方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.　設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。 【4.1.2　動的地震力（1）入力地震動】 ・地質調査の結果により，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 ・建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 ・入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定する。 ・Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。	○	基本方針	－	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.　設計用地震力】 【4.1　地震力の算定法】 【4.1.2　動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。 【4.1.2　動的地震力（1）入力地震動】 ・地質調査の結果により，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 ・建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 ・入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定する。 ・Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。	第１回申請と同一					
					－	－	Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 5.　敷地地盤の振動特性 5.1　解放基盤表面の設定	Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【5.　敷地地盤の振動特性】 【5.1　解放基盤表面の設定】 ・各種地質調査結果より，敷地の地盤は速度構造的に特異性を有する地盤ではないと考えられる。解放基盤表面については，敷地地下で著しい高低差がなく，ほぼ水平で相当な拡がりを有し，著しい風化を受けていない岩盤である鷹架層において，Ｓ波速度が概ね0.7km／s以上となる標高－70mの位置に設定した。	－	Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 5.　敷地地盤の振動特性 5.1　解放基盤表面の設定	Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【5.1　解放基盤表面の設定】 各種地質調査結果より，敷地の地盤は速度構造的に特異性を有する地盤ではないと考えられる。解放基盤表面については，敷地地下で著しい高低差がなく，ほぼ水平で相当な拡がりを有し，著しい風化を受けていない岩盤である鷹架層において，Ｓ波速度が概ね0.7km／s以上となる標高－70mの位置に設定した。						
					－	－	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.　地震応答解析の基本方針 2.1　建物・構築物 2.1.1　建物・構築物 2.1.2　土木構造物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.1　建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く）】 (1)　入力地震動 ・解放基盤表面は，Ｓ波速度が0.7km/s以上であるＴ.Ｍ.Ｓ.－70mとしている。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定した地下構造モデルを用いて設定するとともに，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。地盤の非線形特性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。地盤の動的変形特性を考慮した入力地震動の算定に当たっては，地盤のひずみの大きさに応じて解析手法の適用性に留意する。更に必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 ・安全機能を有する施設における耐震Ｂクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを2分の1倍したものを用いる。 【2.1.2　土木構造物】 (1)　入力地震動 ・土木構造物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。	－	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.　地震応答解析の基本方針 2.1　建物・構築物 2.1.2　土木構造物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.1　建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く）】 (1)　入力地震動 ・解放基盤表面は，Ｓ波速度が0.7km/s以上であるＴ.Ｍ.Ｓ.－70mとしている。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定した地下構造モデルを用いて設定するとともに，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。地盤の非線形特性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。地盤の動的変形特性を考慮した入力地震動の算定に当たっては，地盤のひずみの大きさに応じて解析手法の適用性に留意する。更に必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 ・安全機能を有する施設における耐震Ｂクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを2分の1倍したものを用いる。 【2.1.2　土木構造物】 (1)　入力地震動 ・土木構造物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。						
52	Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものを用いる。																	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
51	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
52	B クラスの施設及びB クラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものを用いる。													

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請 説明対象	第1回申請 申請対象設備 (2項変更①)	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	第1回申請 添付書類における記載	第２回申請 説明対象	第２回申請 申請対象設備 (2項変更②)	第２回申請 申請対象設備 (1項新規①)	第２回申請 仕様表	第２回申請 添付書類	第２回申請 添付書類における記載
53	(b)　動的解析法 イ.　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	定義 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の間接支持構造物	評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	―	―	○	基本方針 燃料加工建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	○	＜Ｓクラスの施設＞ 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	＜Ｓクラスの施設＞ 原料MOX粉末缶一時保管設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 消火設備 火災影響軽減設備 ＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 工程室排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。
					Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。	―	―				Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３ 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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。					Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。
					―	―	Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。				Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。					Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。
54	建物・構築物の動的解析においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。	定義 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (建物・構築物の動的解析方法)	基本方針 設計方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。	―	―	○	基本方針 施設共通 基本設計方針 (建物・構築物の動的解析方法)	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。	第１回申請と同一					
					―	―	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル 2.1.2　土木構造物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 【2.1.2 土木構造物】 ・動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。				Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル 2.1.2 土木構造物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 【2.1.2 土木構造物】 ・動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。						

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
53	(b)　動的解析法 イ.　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	定義 評価要求	○	＜Ｓクラスの施設＞ 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 ＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	＜Ｓクラスの施設＞ 原料MOX粉末缶取出装置 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 火災感知設備 非常用所内電源設備 高圧母線 低圧母線 小規模試験設備 警報関連設備 ＜常設耐震需要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 燃料加工建屋(地下水排水設備) 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 火災感知設備 代替火災感知設備 代替消火設備 高圧母線 低圧母線 情報把握収集伝送設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	－	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	○	－	＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 補機駆動用燃料補給設備 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所(地下水排水設備) 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所(地下水排水設備) 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋(地下水排水設備) 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 所外通信連絡設備 代替通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋 緊急時対策建屋 制御建屋	－	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。
							Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。					Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。
							Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。					Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。
54	建物・構築物の動的解析においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。	定義 評価要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
55	動的解析に用いる解析モデルは，周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。動的解析に用いるモデルについては，地震観測により得られる観測記録を用いて解析モデルの妥当性確認を行う。地震観測網の概要については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。動的解析に用いるモデルについては，地震観測により得られる観測記録を用いて解析モデルの妥当性確認等を行う。地震観測網の概要については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.　地震応答解析の方針 2.1　建物・構築物 2.1.1　建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2)　解析方法及び解析モデル Ⅲ－１－１－５　別紙　地震観測網について 2.　地震観測網の基本方針	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.　地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物】 (2)　解析方法及び解析モデル ・これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られる観測記録により振動性状の把握を行う。動的解析に用いるモデルについては，地震観測網により得られる観測記録を用いて解析モデルの妥当性確認等を行う。 Ⅲ－１－１－５　別紙　地震観測網について 【2.　地震観測網の基本方針】 ・燃料加工建屋については，地震時の建屋の水平方向及び鉛直方向の振動特性を把握するため，建屋の基礎上や最上部等の適切な位置に地震計を配置することにより，実地震による建屋の振動（建屋増幅特性，ロッキング動及び捩れ）を観測する。						
56	建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	基本方針 貯蔵容器搬送用洞道	設計方針 評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力に基づいた適切な応力解析に基づいた地震応力，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.1.2　土木構造物 (2)　解析方法及び解析モデル	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.2　土木構造物】 (2)　解析方法及び解析モデル ・動的解析による地盤力算定の考慮事項 地震応答解析は，地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等による変動が土木構造物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。	○	貯蔵容器搬送用洞道	—	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力に基づいた適切な応力解析に基づいた地震応力，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。
												Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.1.2　土木構造物 (2)　解析方法及び解析モデル	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.2　土木構造物】 (2)　解析方法及び解析モデル ・動的解析による地盤力算定の考慮事項 地震応答解析は，地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等による変動が土木構造物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。					Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.1.2　土木構造物 (2)　解析方法及び解析モデル	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.1.2　土木構造物】 (2)　解析方法及び解析モデル ・動的解析による地盤力算定の考慮事項 地震応答解析は，地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等による変動が土木構造物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。
57	地震力については，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定法 4.1.2　動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。	第１回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
55	動的解析に用いる解析モデルは，周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
56	建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
57	地震力については，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
SS	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	基本方針 評価条件	設計方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10．耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10．耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は，「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5．機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２ ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２ 耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10．耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10．耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は，「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5．機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２ ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２ 耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。
					―	―	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。					Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。
					―	―	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 Ⅲ－１－１－６　別紙 各施設の設計用床応答曲線 1. 概要	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 Ⅲ－１－１－６　別紙 各施設の設計用床応答曲線 【1. 概要】 ・燃料加工建屋の機器・配管系の耐震設計に用いる各床面の静的震度，最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示したものである。					Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 Ⅲ－１－１－６　別紙１－１燃料加工建屋の設計用床応答曲線 1. 概要	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 Ⅲ－１－１－６　別紙１－１　燃料加工建屋の設計用床応答曲線 【1. 概要】 ・燃料加工建屋の設備・機器の耐震設計に用いる各床面の静的震度，最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示したものである。
																		Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。
																		Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 Ⅲ－１－１－６　別紙１－２ 貯蔵容器搬送用洞道の設計用床応答曲線 【1. 概要】 ・貯蔵容器搬送用洞道の設備・機器の耐震設計に用いる各床面の静的震度，最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示したものである。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
58	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	第２回申請と同一						第２回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請						第2回申請					
					添付書類　構成（1）	添付書類　説明内容（1）	添付書類　構成（2）	添付書類　説明内容（2）	説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
59	機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析及び時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 （機器・配管系の動的解析方法）	設計方針 評価条件 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は，「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わせべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２ ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２ 耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	―	―	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 ・機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，はりやシェル等の要素を使用した有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬することによる，現実的な応答加速度や荷重を算出する観点で，材料物性のばらつき等への配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 ・3次元的な広がりを持つ設備については，3次元的な配置を踏まえ，適切にモデル化し，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。 剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は，「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わせべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２ ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２ 耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。
					―	―	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 ・機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，はりやシェル等の要素を使用した有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬することによる，現実的な応答加速度や荷重を算出する観点で，材料物性のばらつき等への配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 ・3次元的な広がりを持つ設備については，3次元的な配置を踏まえ，適切にモデル化し，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。 剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。								Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 ・機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，はりやシェル等の要素を使用した有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬することによる，現実的な応答加速度や荷重を算出する観点で，材料物性のばらつき等への配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 ・3次元的な広がりを持つ設備については，3次元的な配置を踏まえ，適切にモデル化し，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。 剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。
					―	―	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法 2.1 基本方針 Ⅲ－１－１－６　別紙　各施設の設計用床応答曲線 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し，MOX燃料加工施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10%の拡幅を行い，設計用床応答曲線とする。				Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法 2.1 基本方針 Ⅲ－１－１－６　別紙　各施設の設計用床応答曲線 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し，MOX燃料加工施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10%の拡幅を行い，設計用床応答曲線とする。								Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法 2.1 基本方針 Ⅲ－１－１－６　別紙　各施設の設計用床応答曲線 2.1 基本方針	Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し，MOX燃料加工施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10%の拡幅を行い，設計用床応答曲線とする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
59	機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義 評価要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請						第2回申請					
					添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
59	機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるような質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 （機器・配管系の動的解析方法）	設計方針 評価条件 評価方法	—	—	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針 2. 機器の支持構造物 2.1 基本原則	【2. 機器の支持構造物】 【2.1 基本原則】 ・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持される建物・構築物内の基礎上に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3) 剛性を十分に確保できない場合は，機器系の振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。 (6) 偏心荷重を避ける。 (7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。 (8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持架構上に設置される機器については，原則として架構を十分剛に設計する。剛ではない場合は，架構の剛性を考慮した地震応答解析による耐震性の確認を行う。	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針 2. 機器の支持構造物 2.1 基本原則	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針 【2. 機器の支持構造物】 【2.1 基本原則】 ・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する建物・構築物内の基礎上に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3) 剛性を十分に確保できない場合は，機器系の振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。 (6) 偏心荷重を避ける。 (7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。 (8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持架構上に設置される機器については，原則として架構を十分剛に設計する。剛ではない場合は，架構の剛性を考慮した地震応答解析による耐震性の確認を行う。	○	施設共通 基本設計方針 （機器・配管系の動的解析方法）	—	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針 2. 機器の支持構造物 2.1 基本原則	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針 【2. 機器の支持構造物】 【2.1 基本原則】 ・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する建物・構築物内の基礎上に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3) 剛性を十分に確保できない場合は，機器系の振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。 (6) 偏心荷重を避ける。 (7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。 (8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持架構上に設置される機器については，原則として架構を十分剛に設計する。剛ではない場合は，架構の剛性を考慮した地震応答解析による耐震性の確認を行う。
					—	—	Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針 1. 配管の耐震支持方針 1.3 配管の設計 1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法	【1. 配管の耐震支持方針】 【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した1つのブロックとして，地震荷重，自重，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。				—	—	Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針 1. 配管の耐震支持方針 1.3 配管の設計 1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法	Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針 【1. 配管の耐震支持方針】 【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した1つのブロックとして，地震荷重，自重，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管系経及び支持方法を定める。 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。
					—	—	Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針 4. ダクト設計の基本方針 4.4 ダクト支持点の設計方法 4.4.1 標準支持間隔を用いた評価方法	【4.4.1 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・静的震度，1.22Pk及び設計用床応答曲線から地震力を算定し，ダクトに生じる曲げモーメントが許容限界曲げモーメント以下となるように支持間隔を算定する。				—	—	Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針 4. ダクト設計の基本方針 4.4 ダクト支持点の設計方法 4.4.1 標準支持間隔を用いた評価方法	【4.4.1 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・静的震度，1.22Pk及び設計用床応答曲線から地震力を算定し，ダクトに生じる曲げモーメントが許容限界曲げモーメント以下となるように支持間隔を算定する。
					—	—	Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針 3. 電気計測制御装置等の耐震設計方針 3.3 耐震設計の手順 3.3.4 電路類の耐震設計手順	【3.3.4 電路類の耐震設計手順】 ・構造的に健全ならば機能が維持されるものの構造的検討のみを行う。この際には多質点系はりモデルによる解析又は標準支持間隔法を用いる。多質点系はりモデルによる解析の場合は，固有振動数に応じて応答解析による方法，又は静的解析による方法を用いて構造的健全性を確認する方針とする。 ・標準支持間隔法を用いる場合は，静的又は動的地震力による応力が許容応力以下となる標準支持間隔を設定し，標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。				—	—	Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針 3. 電気計測制御装置等の耐震設計方針 3.3 耐震設計の手順 3.3.4 電路類の耐震設計手順	【3.3.4 電路類の耐震設計手順】 ・構造的に健全ならば機能が維持されるものの構造的検討のみを行う。この際には多質点系はりモデルによる解析の場合は，固有振動数に応じて応答解析による方法，又は静的解析による方法を用いて構造的健全性を確認する方針とする。 ・標準支持間隔法を用いる場合は，静的又は動的地震力による応力が許容応力以下となる標準支持間隔を設定し，標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。
60	c.　設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。 なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 また，地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	定義	基本方針	評価方法 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方針については，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	第１回申請と同一					
					—	—	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 3. 設計用減衰定数	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【3. 設計用減衰定数】 ・地震応答解析に用いる減衰定数は，JEAG4601-1987，1991に記載されている減衰定数を設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性が確認された値も用いる。 ・建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえ，5%を基本とする。ただし，燃料加工建屋については，応答への影響も確認した上で，既設工認における設定と同じ3%と設定する。 ・地盤及び土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。				—	—	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 3. 設計用減衰定数	Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針 【3. 設計用減衰定数】 ・地震応答解析に用いる減衰定数は，JEAG4601-1987，1991に記載されている減衰定数を設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性が確認された値も用いる。 ・建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえ，5%を基本とする。ただし，燃料加工建屋については，応答への影響も確認した上で，既設工認における設定と同じ3%と設定する。 ・地盤及び土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。						

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
59	機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義 評価要求	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
60	c．設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。 なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 また，地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備（1項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（1項新規①）	申請対象設備（1項変更②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保することもに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)．通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)．設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 (2)機器・配管系	【Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針】 【5. 機能維持の基本方針】 ・耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 ・上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 ・ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 【5.1 構造強度】 ・MOX燃料加工施設は，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 a. 安全機能を有する施設 ・自然現象に関する組合せは，「Ⅴ－１－１－１　加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に従い行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (1)安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風） 【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 】 ・MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能のうち，建物・構築物に要求される閉じ込め機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，地下水排水機能，廃棄機能及び貯水機能の機能維持の方針を以下に示す。 (1)建物・構築物 a. 安全機能を有する施設 (a)閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，地震時及び地震後において，放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため，閉じ込め機能の維持が要求される壁及び床が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は，壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで，閉じ込め機能を確保していると考えることができる。 (b)火災防護機能の維持 ・火災防護機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，火災の影響を軽減するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，火災防護機能が維持できる設計とする。 (c)遮蔽機能の維持 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆等を守るため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 (d)支持機能の維持 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで又は基礎を構成する部材に生じる応力が鉄筋強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 ・土木構造物については，安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 ・耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 ・上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 ・ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 【5.1 構造強度】 ・MOX燃料加工施設は，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 a. 安全機能を有する施設 ・自然現象に関する組合せは，「Ⅴ－１－１－１　加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に従い行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (1)安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風） 【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 】 ・MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能のうち，建物・構築物に要求される閉じ込め機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，地下水排水機能，廃棄機能及び貯水機能の機能維持の方針を以下に示す。 (1)建物・構築物 a. 安全機能を有する施設 (a)閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，地震時及び地震後において，放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため，閉じ込め機能の維持が要求される壁及び床が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は，壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで，閉じ込め機能を確保していると考えることができる。 (b)火災防護機能の維持 ・火災防護機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，火災の影響を軽減するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，火災防護機能が維持できる設計とする。 (c)遮蔽機能の維持 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆等を守るため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 (d)支持機能の維持 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで又は基礎を構成する部材に生じる応力が鉄筋強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 ・土木構造物については，安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ.　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請					
									説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ.　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1)　建物・構築物 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 (2)機器・配管系	【5.　機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 】 (1)建物・構築物 a.安全機能を有する施設 (e)地下水排水機能の維持 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 (f)廃棄機能の維持 ・廃棄機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性廃棄物を廃棄するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，廃棄機能が維持できる設計とする b.重大事故等対処施設 (a) 遮蔽機能の維持 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(c)　遮蔽機能の維持」と同様の設計を行うことで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 (b) 気密性の維持 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 (c)支持機能の維持 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，被支持設備の重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(d)　支持機能の維持」と同様の設計を行うことで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，常設耐震重要重大事故等対処設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 (d) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても，耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は，耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており，操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保していると考えることができる。 (e) 地下水排水機能の維持 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(e)　地下水排水機能の維持」と同様の設計を行うことで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 (f) 貯水機能の維持 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，重大事故等への対処に必要となる水を確保するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 ・貯水機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，貯水機能の維持が要求される壁及び床が，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，おおむね弾性状態に留まることを基本とする。	―	―	○	基本方針	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1)　建物・構築物 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 (2)機器・配管系	【5.　機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 】 (1)建物・構築物 a.安全機能を有する施設 (e)地下水排水機能の維持 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 (f)廃棄機能の維持 ・廃棄機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性廃棄物を廃棄するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，廃棄機能が維持できる設計とする b.重大事故等対処施設 (a) 遮蔽機能の維持 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(c)　遮蔽機能の維持」と同様の設計を行うことで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 (b) 気密性の維持 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 (c)支持機能の維持 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，被支持設備の重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(d)　支持機能の維持」と同様の設計を行うことで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，常設耐震重要重大事故等対処設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 (d) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても，耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は，耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており，操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保していると考えることができる。 (e) 地下水排水機能の維持 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(e)　地下水排水機能の維持」と同様の設計を行うことで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 (f) 貯水機能の維持 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，重大事故等への対処に必要となる水を確保するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 ・貯水機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，貯水機能の維持が要求される壁及び床が，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，おおむね弾性状態に留まることを基本とする。	第１回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ.　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （1項新規①）	申請対象設備 （2項変更②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が維持される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a．　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針 評価条件	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 (2)機器・配管系	【5.　機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 】 (2)機器・配管系 ・MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能として機器・配管系に要求される機能のうち，遮蔽機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能及び分析機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，当該機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，分析済送処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，動的機能を維持する設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済送処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，閉じ込め機能及び臨界防止機能を維持する設計とする。 ・動的機能維持，電気的機能維持，閉じ込め機能及び臨界防止機能の機能維持の方針を以下に示す。 a.安全機能を有する施設 (a) 動的機能維持 ・動的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される動的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，動的機能を維持する設計とする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には，詳細検討により機能維持を満足する設計とする。 ・動的機能が要求される非等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むことをする。 (b) 電気的機能維持 ・電気的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，地震時及び地震後において，グローブボックスに要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される閉じ込め機能が維持できることを試験又は解析により確認し，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 (d) 臨界防止機能の維持 ・臨界防止機能の維持が要求される設備は，地震時及び地震後において，臨界の発生を防止するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，核的制限値の維持に必要な形状寸法管理として地震時において発生する変位及び変形を制限することで，臨界防止機能が維持できる設計とする。 b.重大事故等対処施設 (a)動的機能維持 ・動的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(a)　動的機能維持」と同様の設計を行うことで，動的機能を維持する設計とする。 (b) 電気的機能維持 ・電気的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(b)　電気的機能維持」と同様の設計を行うことで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(c)　閉じ込め機能の維持」と同様の設計を行うことで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 (2)機器・配管系	【5.　機能維持の基本方針】 【6.2 機能維持 】 (2)機器・配管系 ・MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能として機器・配管系に要求される機能のうち，遮蔽機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能及び分析機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，当該機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，分析済送処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，動的機能を維持する設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済送処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，閉じ込め機能及び臨界防止機能を維持する設計とする。 ・動的機能維持，電気的機能維持，閉じ込め機能及び臨界防止機能の機能維持の方針を以下に示す。 a.安全機能を有する施設 (a) 動的機能維持 ・動的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される動的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，動的機能を維持する設計とする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には，詳細検討により機能維持を満足する設計とする。 ・動的機能が要求される非等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むことをする。 (b) 電気的機能維持 ・電気的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，地震時及び地震後において，グローブボックスに要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される閉じ込め機能が維持できることを試験又は解析により確認し，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 (d) 臨界防止機能の維持 ・臨界防止機能の維持が要求される設備は，地震時及び地震後において，臨界の発生を防止するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，核的制限値の維持に必要な形状寸法管理として地震時において発生する変位及び変形を制限することで，臨界防止機能が維持できる設計とする。 b.重大事故等対処施設 (a)動的機能維持 ・動的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(a)　動的機能維持」と同様の設計を行うことで，動的機能を維持する設計とする。 (b) 電気的機能維持 ・電気的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(b)　電気的機能維持」と同様の設計を行うことで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(c)　閉じ込め機能の維持」と同様の設計を行うことで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ.　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
62	ロ．　機器・配管系 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	第１回申請と同一				
63	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 （ハ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 ・耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 ・上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能，廃棄機能については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。 ・ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 【5.1 構造強度】 ・MOX燃料加工施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針」の第5.1-1表に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (2)重大事故等対処施設 a.建物・構築物 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (c)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 ・耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 ・上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能，廃棄機能については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。 ・ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 【5.1 構造強度】 ・MOX燃料加工施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針」の第5.1-1表に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (2)重大事故等対処施設 a.建物・構築物 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (c)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）	第１回申請と同一				
64	ロ．　機器・配管系 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 （ハ）　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (2)重大事故等対処施設 b.機器・配管系 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (c)重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (2)重大事故等対処施設 b.機器・配管系 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (c)重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	第１回申請と同一				
65	b.　荷重の種類 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 （ロ）　地震力，積雪荷重及び風荷重 ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1) 安全機能を有する施設 a.建物・構築物 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (b)地震力，積雪荷重及び風荷重 ・通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1) 安全機能を有する施設 a.建物・構築物 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (b)地震力，積雪荷重及び風荷重 ・通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
62	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
63	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (ハ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
64	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (ハ)　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
65	b．　荷重の種類 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (ロ)　地震力，積雪荷重及び風荷重 ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
66	ロ．　機器・配管系 （イ）　通常時に作用している荷重 （ロ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 （ハ）　地震力 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (a)通常時に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (a)通常時に作用する荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。	第１回申請と同一				
67	(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 （イ）MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 （ロ）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 （ハ）　地震力，積雪荷重及び風荷重 ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2)重大事故等対処施設 a.建物・構築物 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (b)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力，積雪荷重及び風荷重 ・通常時及び重大事故等時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2)重大事故等対処施設 a.建物・構築物 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (b)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力，積雪荷重及び風荷重 ・通常時及び重大事故等時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	第１回申請と同一				
68	ロ．　機器・配管系 （イ）　通常時に作用している荷重 （ロ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 （ハ）　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 （ニ）　地震力 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2)重大事故等対処施設 b.機器・配管系 (a)通常時に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (d)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2)重大事故等対処施設 b.機器・配管系 (a)通常時に作用する荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (d)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。	第１回申請と同一				
69	c．　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては，「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物 （イ）　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 （ロ）　Ｓクラス，ＢクラスおよびＣクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 安全機能を有する施設 a.建物・構築物 (a)Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (b)Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (c)ＢクラスおよびＣクラスの建物・構築物について，通常時に作用する荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 安全機能を有する施設 a.建物・構築物 (a)Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (b)Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (c)ＢクラスおよびＣクラスの建物・構築物について，通常時に作用する荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	第１回申請と同一				
70	ロ．　機器・配管系 （イ）　Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 （ロ）　ＢクラスおよびＣクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 （ハ）　Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と静的地震力とを組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (a)Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重，設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (b)Ｓクラスの機器・配管系については，設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。 (c)ＢクラスおよびＣクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (d)Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と静的地震力とを組み合わせる。 (e)機器・配管系の設計基準事故(以下本項目では「事故」という。)時に生じるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故によって作用する荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重と超えるものの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1)安全機能を有する施設 b.機器・配管系 (a)Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重，設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (b)Ｓクラスの機器・配管系については，設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。 (c)ＢクラスおよびＣクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (d)Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と静的地震力とを組み合わせる。 (e)機器・配管系の設計基準事故(以下本項目では「事故」という。)時に生じるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故によって作用する荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重と超えるものの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
66	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時に作用している荷重 (ロ)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)　地震力 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
67	(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 (イ)　M1燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (ロ)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)　地震力，積雪荷重及び風荷重 ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
68	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時に作用している荷重 (ロ)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ニ)　地震力 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
69	c．　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては，「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (ロ)　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
70	ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ロ)　Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ハ)　Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と静的地震力とを組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
71	(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力と組み合わせる。 (ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (ハ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (ニ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧については，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (c)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた偶発的な事象の同時発生が生じると仮定したものであるため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 (d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	○	基本方針	一	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (c)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた偶発的な事象の同時発生が生じると仮定したものであるため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 (d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	第１回申請と同一				
72	ロ．　機器・配管系 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 (ハ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる。 (ニ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 b. 機器・配管系 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 (c)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として仮定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 (d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	○	基本方針	一	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 b. 機器・配管系 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 (c)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として仮定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 (d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
71	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (ハ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (ニ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
72	ロ．　機器・配管系 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 (ハ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる。 (ニ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
73	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ．安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。 ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義		基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (2)重大事故等対処施設 b．機器・配管系 5.1.4 荷重の組合せの留意事項	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (a)機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故によって作用する荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものは， 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 b．機器・配管系 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせるものとする。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものとする。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業（変更）許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として設定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 (1)安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 (2)　安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力については，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 (3)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には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 (4)複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。 (5)　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 (6)　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風による受圧面積が小さい施設や，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 (7)荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備を踏まえた地下水位を考慮して設定する。 (8)設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ 5.1.4 荷重の組合せの留意事項	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (a)機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故によって作用する荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 b．機器・配管系 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業（変更）許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として設定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 (1)安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 (2)　安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力については，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 (3)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には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 (4)複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。 (5)　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 (6)　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風による受圧面積が小さい施設や，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 (7)荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備を超えた地下水位を考慮して設定する。 (8)設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	第１回申請と同一				
74	d.　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
73	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分が支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ．安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。 ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
74	d.　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第２回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
75	(a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物 ⅰ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ⅱ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 建物・構築物 a．建物・構築物 (a)Ｓクラスの建物・構築物 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 ・終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 ・地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 【6．ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 5.2 機能維持 8．ダクティリティに関する考慮	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 建物・構築物 a．建物・構築物 (a)Ｓクラスの建物・構築物 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 ・終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 ・地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 【6．ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。	第１回申請と同一				
76	(ロ)　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(イ)ⅱ．による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 (1)安全機能を有する施設 5.1.5 許容限界 5.2 機能維持 (1)安全機能を有する施設	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物 (b)Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(a)ロ．による許容応力度を許容限界とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 5.2 機能維持 (1)安全機能を有する施設	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6．機能維持の基本方針】 【6.1 構造強度】 【6.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物 (b)Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(a)ロ．による許容応力度を許容限界とする。	第１回申請と同一				
77	(ハ)　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物 (d)建物・構築物の保有水平耐力 ・建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 a．建物・構築物 (d)建物・構築物の保有水平耐力 ・建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	第１回申請と同一				
78	ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 8．ダクティリティに関する考慮 10．耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (a)Ｓクラスの機器・配管系 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 ・発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 【8．ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10．耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 8．ダクティリティに関する考慮 10．耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (a)Ｓクラスの機器・配管系 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 ・塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 ・発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 【6．ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10．耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	第１回申請と同一				
79	(ロ)　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記(イ)ⅱ．による応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (b)Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ．による応力を許容限界とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 b．機器・配管系 (b)Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 ・上記b.(a)ロ．による応力を許容限界とする。	第１回申請と同一				
80	(b)　　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ．(イ)ⅰ．を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2)重大事故等対処施設 8．ダクティリティに関する考慮	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2)重大事故等対処施設 a．建物・構築物 (a)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 ・上記(1)a.(a)イ．を適用する。 【8．　ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2)重大事故等対処施設 8．ダクティリティに関する考慮	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2)重大事故等対処施設 a．建物・構築物 (a)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 ・上記(1)a.(a)イ．を適用する。 【8．　ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
75	(a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
76	(ロ)　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(イ)ⅱ.による許容応力度を許容限界とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
77	(ハ)　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
78	ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
79	(ロ)　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記(イ)ⅱ.による応力を許容限界とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
80	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(イ)ⅰ.を適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
81	(ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(ロ)を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 重大事故等対処施設	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の建物・構築物(i.に記載のものは除く) ・上記(1)a.(b)による許容応力度を許容限界を適用する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 重大事故等対処施設	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の建物・構築物(i.に記載のものは除く) ・上記(1)a.(b)による許容応力度を許容限界を適用する。	第１回申請と同一				
82	(ハ)　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(イ)を適用するほか、建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (c)設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 ・上記(a)を適用するほか、設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれないよう設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (c)設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 ・上記(a)を適用するほか、設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれないよう設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	第１回申請と同一				
83	(ニ)　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (d)建物・構築物の保有水平耐力 ・建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (d)建物・構築物の保有水平耐力 ・建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、重大事故等対処設備が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	第１回申請と同一				
84	ロ,　機器・配管系 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(イ)ｉ.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 8.　ダクティリティに関する考慮 10.　耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 b. 機器・配管系 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 ・上記(1)b.(a)イ.による応力を許容限界とする。 【8.　ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－９　構造計画、材料選択上の留意点」に示す。 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 8.　ダクティリティに関する考慮 10.　耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 b. 機器・配管系 (a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 ・上記(1)b.(a)イ.による応力を許容限界とする。 【8.　ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画、材料選択上の留意点」に示す。 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	第１回申請と同一				
85	(ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(ロ)を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 b. 機器・配管系 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(1)b.(b)による応力を許容限界とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (2) 重大事故等対処施設 b. 機器・配管系 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(1)b.(b)による応力を許容限界とする。	第１回申請と同一				
86	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等、補助設備、直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については、耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに、安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設に該当する設備は、基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 9.　機器・配管系の支持方針について	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【9.　機器・配管系の支持方針について】 ・機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 ・具体的には、「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 9.　機器・配管系の支持方針について	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【9.　機器・配管系の支持方針について】 ・機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 ・具体的には、「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	○	基本方針	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 9.　機器・配管系の支持方針について	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【9.　機器・配管系の支持方針について】 ・機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 ・具体的には、「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」、「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。
87	また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれないよう設計とする。	評価要求	基本方針 施設共通　基本設計方針 (間接支持構造物の支持機能における評価方法)	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1.5 許容限界】 (1) 安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 (c)耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物 上記(a)イ.を適用するほか、耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれないよう設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	—	—	○	基本方針 施設共通　基本設計方針 (間接支持構造物の支持機能における評価方法)	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【5.　機能維持の基本方針】 【5.1.5 許容限界】 (1) 安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 (c)耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物 上記(a)イ.を適用するほか、耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	第１回申請と同一				
88	h.　波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。	留頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮 6.　構造計画と配置計画	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・「3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」において S クラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2 重大事故等対処施設の設備分類」に示した常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 【6.　構造計画と配置計画】 ・建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する，又は耐震重要施設の有する安全機能及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮 6.　構造計画と配置計画	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・「3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」においてSクラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2 重大事故等対処施設の設備分類」に示した常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 【6.　構造計画と配置計画】 ・建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する，又は耐震重要施設の有する安全機能及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。	第１回申請と同一				

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
81	（ロ） 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(ロ)を適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
82	（ハ） 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(イ)を適用するほか，建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
83	（ニ） 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
84	ロ． 機器・配管系 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(イ)ｉ.を適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
85	（ロ） 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(ロ)を適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
86	(5) 設計における留意事項 a． 主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	定義	第２回申請と同一						第２回申請と同一					
87	また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
88	b． 波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。	冒頭宣言	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備（2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
89	評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（貯蔵材等含む。）をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため，機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて管理する。 なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。	定義 運用要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (波及的影響に係る機器設置時の配慮事項等)	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・この設計における評価に当たっては，以下の4つの観点をもとに，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い，波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 ・波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し，地震動又は地震力の選定は，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。 ・設定した地震動又は地震力について，動的地震力を用いる場合は，水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ・下位クラス施設とは，耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（安全機能を有する施設以外の施設及び貯蔵材等含む。）をいう。 ・安全機能を有する施設の設計において，安全機能を有する施設以外の施設が安全機能を有する施設と一体となって設置される設備は，当該設備の荷重を考慮した設計とする。 ・原子力施設の地震被害情報から新たな検討すべき事項が抽出された場合には，これを追加する。	—	—	○	基本方針 施設共通 基本設計方針 (波及的影響に係る機器設置時の配慮事項等)	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・この設計における評価に当たっては，以下の4つの観点をもとに，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対して波及的影響の評価を行い，波及的影響をを考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 ・波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し，地震動又は地震力の選定は，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。 ・設定した地震動又は地震力について，動的地震力を用いる場合は，水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ・下位クラス施設とは，耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（安全機能を有する施設以外の施設及び貯蔵材等含む。）をいう。 ・安全機能を有する施設の設計において，安全機能を有する施設以外の施設が安全機能を有する施設と一体となって設置される設備は，当該設備の荷重を考慮した設計とする。 ・原子力施設の地震被害情報から新たな検討すべき事項が抽出された場合には，これを追加する。	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 5.3 設計用地震動又は地震力 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 【5. 波及的影響を考慮した施設の設計方針】 【5.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・Ｓクラス施設の設計においては，「事業許可基準規則の解釈別記３」（以下「別記３」という。）に記載の4つの観点で実施する。 ・(1)～(4)以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）から，原子力施設の被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記３(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。 【6. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「6. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。 【5.3 設計用地震動又は地震力】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】 ・工事段階においても，上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における確認の後も，波及的影響を防止するように現場を保持するため，保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 5.3 設計用地震動又は地震力 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 【3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針】 【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・Ｓクラス施設の設計においては，「事業許可基準規則の解釈別記３」（以下「別記３」という。）に記載の4つの観点で実施する。 ・(1)～(4)以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）から，原子力施設の被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記２(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。 【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。 【5.3 設計用地震動又は地震力】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】 ・工事段階においても，上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における検討は，別記２の4つの観点のうち，(3)及び(4)の観点，すなわち下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による影響について，現場調査により実施する。 ・工事段階における確認の後も，波及的影響を防止するように現場を保持するため，保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。									

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更②）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
89	評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む。）をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため，機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて管理する。 なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。	定義 運用要求	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
90	(a)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 イ．　不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 ロ．　相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (b)　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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (c)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (d)　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	【3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 a．　不等沈下 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 b．　相対変位 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響 (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 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響 (3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 (4) 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 ・波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表及び第2.4-2表に示す。これらの波及的影響を考慮すべき下位クラス施設は，耐震重要施設の有する安全機能を保持するよう設計する。 ・工事段階においても，耐震重要施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。 ・以上の詳細な方針は，「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。	○	基本方針	－	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 a．　不等沈下 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 b．　相対変位 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響 (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 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響 (3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 (4) 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 ・波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表及び第2.4-2表に示す。これらの波及的影響を考慮すべき下位クラス施設は，耐震重要施設の有する安全機能を保持するよう設計する。 ・工事段階においても，耐震重要施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。 ・以上の詳細な方針は，「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。	第１回申請と同一				
					—	—	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 3．波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計 3.3 接続部の観点による設計 3.4 損傷，転倒及び落下の観点による建屋内施設の設計 3.5 損傷，転倒及び落下の観点による建屋外施設の設計 4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 【3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計】 ・建屋内に設置する耐震重要施設を対象に，別記３(1)「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能を損なわないよう設計する。 (1) 地盤の不等沈下による影響 ・下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により，上位クラス施設の安全機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。 (2) 建屋間の相対変位による影響 ・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，上位クラス施設の安全機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。 【3.3 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】 ・建屋内外に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(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」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【3.4 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋内に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(3)「建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【3.5 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3．波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4．　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。	○	基本方針	－	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 3．波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計 3.3 接続部の観点による設計 3.4 損傷，転倒及び落下の観点による建屋内施設の設計 3.5 損傷，転倒及び落下の観点による建屋外施設の設計 4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5.波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針	Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針 【3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計】 ・建屋内に設置する耐震重要施設を対象に，別記３(1)「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能を損なわないよう設計する。 (1) 地盤の不等沈下による影響 ・下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により，上位クラス施設の安全機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。 (2) 建屋間の相対変位による影響 ・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，上位クラス施設の安全機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。 【3.3 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】 ・建屋内外に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(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」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【3.4 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋内に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(3)「建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【3.5 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3．波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4．　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。					
91	なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位クラスに属する施設」を「常設耐震縦横重大う時期お等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3．耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位クラスに属する施設」を「常設耐震縦横重大う時期お等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備（2項変更③）	申請対象設備（1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更④）	申請対象設備（1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
90	(a)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 イ．不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 ロ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (b)　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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (c)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (d)　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					
91	なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第五条、第二十六条（地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成（１）	添付書類　説明内容（１）	添付書類　構成（２）	添付書類　説明内容（２）	第1回申請					第2回申請					
									説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （1項新規①）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
92	c.　建物・構築物への地下水の影響 耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できる様に地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。	定義 機能要求① 機能要求② 評価要求	基本方針 地下水排水設備（集水管，サブドレン管，サブドレンピット，サブドレンシャフト，サブドレンポンプ，排水管，水位検出器，制御盤，電源）	設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 6.　構造計画と配置計画 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.　構造計画と配置計画】 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できる様に地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすよう，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な受電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 また，地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。	—	地下水排水設備の自然現象に対する考慮等の設計を示す。 Ⅴ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における機全性に関する説明書	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 6.　構造計画と配置計画 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6.　構造計画と配置計画】 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすよう，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な受電機からの給電が可能な設計とするとともに，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 また，地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。	—	—	—	—	—
93	d.　一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義 評価要求	Ｓクラスの施設 常設耐震重要重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の間接支持構造物	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物 10.2　機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3 図に，加速度時刻歴波形を10.1-4 図に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。	—	地下水排水設備の自然現象に対する考慮等の設計を示す。	○	燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物 10.2　機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3 図に，加速度時刻歴波形を10.1-4 図に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。	○	＜Ｓクラスの施設＞ 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	＜Ｓクラスの施設＞ 原料MOX粉末缶一時保管設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 外部放出抑制設備 消火設備 火災影響軽減設備 ＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 工程室排気設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物 10.2　機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10.　耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3 図に，加速度時刻歴波形を10.1-4 図に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。
94	(6)　緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽機能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	定義 評価要求	基本方針 緊急時対策所	基本方針 設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.2 機能維持	【5.　機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持　「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(a)遮蔽機能の維持」】 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を維持し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持　「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(b)気密性の維持」】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 ・緊急時対策所の気密性の維持に係る設計方針については，緊急時対策所の申請時に詳細を説明する。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.2 機能維持	【5.　機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持　「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(a)遮蔽機能の維持」】 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持　「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(b)気密性の維持」】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 ・緊急時対策所の気密性の維持に係る設計方針については，緊急時対策所の申請時に詳細を説明する。	—	—	—	—	—
95	(7)　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 なお，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては平坦な造成地であることから，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針】 ・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には，JEAG4601の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については，事業(変更)許可申請書にて記載，確認されており，その結果，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はないことを確認している。	—	—	○	基本方針	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針】 ・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には，JEAG4601の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については，事業(変更)許可申請書にて記載，確認されており，その結果，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はないことを確認している。	第１回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
92	c.　建物・構築物への地下水の影響 耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。	定義 機能要求① 機能要求② 評価要求	○	基本方針 燃料加工建屋（地下水排水設備）	―	容量，揚程，出力，範囲，個数	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6. 構造計画と配置計画】 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 また、地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。	○	―	第1保管庫・貯水所(地下水排水設備) 第2保管庫・貯水所(地下水排水設備) 緊急時対策建屋(地下水排水設備)	容量，揚程，出力，範囲，個数	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【6. 構造計画と配置計画】 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 また、地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。
							Ｖ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	地下水排水設備の自然現象に対する考慮等の設計を示す。					Ｖ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	地下水排水設備の自然現象に対する考慮等の設計を示す。
93	d.　一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義 評価要求	○	＜Ｓクラスの施設＞ 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 ＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	＜Ｓクラスの施設＞ 原料MOX粉末缶取出装置 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 火災感知設備 非常用所内電源設備 高圧母線 低圧母線 小規模試験設備 警報関連設備 ＜常設耐震需要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 燃料加工建屋(地下水排水設備) 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 火災感知設備 代替火災感知設備 代替消火設備 高圧母線 情報把握収集伝送設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動(以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。)による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。影響評価結果については，「Ⅲ－２－４－１ 一関東評価地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。 また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3 図に，加速度時刻歴波形を10.1-4 図に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ－２－４－１ 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動(鉛直)を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。	○	―	＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 補機駆動用燃料補給設備 第1保管庫・貯水所 第1保管庫・貯水所(地下水排水設備) 第2保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所(地下水排水設備) 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋(地下水排水設備) 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備 所外通信連絡設備 代替通信連絡設備 緊急時対策建屋情報把握設備 制御建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備 ＜上記の間接支持構造物＞ 燃料加工建屋 緊急時対策所 制御建屋	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動(以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。)による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。影響評価結果については，「Ⅲ－２－４－１ 一関東評価地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。 また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3 図に，加速度時刻歴波形を10.1-4 図に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ－２－４－１ 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動(鉛直)を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性への影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。
94	(6)　緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽機能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	定義 評価要求	―	―	―	―	―	―	○	―	基本方針 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋(地下水排水設備) 緊急時対策建屋の遮蔽設備 緊急時対策建屋換気設備 電源設備 燃料補給設備	―	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(a)遮蔽機能の維持」】 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(b)気密性の維持」】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 ・緊急時対策所の気密性の維持に係る設計方針については，緊急時対策所の申請時に詳細を説明する。
95	(7)　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 なお，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては平坦な造成地であることから，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	定義	第１回申請と同一						第１回申請と同一					

令和４年８月 30 日　R12

別紙３

基本設計方針の添付書類への展開

※ 本別紙は地盤 00-02、地震 00-02 統合した形式とする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
10	第1章　共通項目 3.　自然現象等 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1 耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針 MOX燃料加工施設は，次の方針に基づき耐震設計を行う。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	1. 概要 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【1. 概要】 ・本資料は，MOX燃料加工施設の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第五条及び第二十六条(地盤)並びに第六条及び第二十七条(地震による損傷の防止)に適合することを説明するものである。 ・上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動に対して機能を保持するとしているものとして第十一条及び第二十九条（火災等による損傷の防止）に係る火災防護設備の耐震性については「Ⅲ－４　火災防護設備の耐震性に関する説明書」，第十二条（加工施設内における溢水による損傷の防止）に係る溢水防護設備の耐震性については「Ⅲ－５　溢水防護設備の耐震性に関する説明書」にて説明する。また，第二十条(重大事故等対処設備)に係る地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性については「Ⅲ－６　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計は，安全機能を有する施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。	＜耐震評価対象の網羅性，既設工認との評価手法の相違点の整理＞ ⇒申請施設における評価対象施設，評価項目・部位の網羅性及び代表性を示すため，MOX燃料加工施設における既設工認との評価手法の相違点の整理について補足説明する。 ・［補足耐1]耐震評価対象の網羅性，既設工認との手法の相違点の整理について（建物・構築物，機器・配管系）
1-2	なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・「Ⅲ 加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 ・MOX燃料加工施設の構築物は排気筒であり，土木構造物は洞道である。	＜洞道の取扱い＞ ⇒洞道の申請上の取り扱いについて明確化するために補足説明する。 ・［補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて
11	なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針				
13	(b)　耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
17	また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価				
12	a.　安全機能を有する施設 (a)　安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　a.」】 ・安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。），し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
15	(b)　耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　b.」】 ・耐震重要施設（a.においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(事業(変更)許可を受けた基準地震動(以下「基準地震動Ｓｓ」という。))による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
14	(c)　Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　c.」】 ・Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時の応ん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。 ・Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 ・機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
16	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 動的機能維持等対象設備	基本方針 評価				
17	また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価				
18	建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針				
19	機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針				
20	(d)　Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　d.」】 ・Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
21	(e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｂクラス及びＣクラスの施設	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　e.」】 ・Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
22	(f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 耐震重要施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある耐震重要度の下位クラス施設	基本方針 設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　f.」】 ・耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
1-1	第１章　共通項目 2. 地盤 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設は，地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。「2. 地盤」では以下同様。)に設置する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　g.」】 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・耐震重要施設のうち周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物がMMRを介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
2-1	2.1　安全機能を有する施設の地盤 地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針				
2-2	また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針				
2-3	耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通　基本設計方針 （耐震重要施設以外の建物・構築物）	基本方針				
3	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設	基本方針				
4	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設	基本方針				
23	(g)　耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	基本方針 耐震重要施設	基本方針				
15	(b)　耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(1) 安全機能を有する施設　h.」】 ・安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
24	b.　重大事故等対処施設 (a)　重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針　「(2) 重大事故等対処施設　a.」】 ・重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
25	重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故等対処設備，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　a.」】 ・重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を，常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	※補足すべき事項の対象なし
26	(b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　b.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	※補足すべき事項の対象なし
27	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針				
28	機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して，その設備に要求される機能を保持する設計とする。 なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価				
29	(c) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　c.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
30	(d) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　d.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
31	(e) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 重大事故等対処施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある施設	基本方針 設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　e.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
32	(f) 　緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所」に示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針「(2)重大事故等対処施設　f.」】 ・緊急時対策所の耐震設計における機能維持の基本方針については，「5.2 機能維持」に示す。	—
6-1	2.2 重大事故等対処施設の地盤 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　g.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤として置き換えるMMRについては，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物がMMRを介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
6-2	また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針				
6-3	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通　基本方針 (常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物)	基本方針				
7	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故に至るおそれのある事故(設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針				
8	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針				
33	(g) 　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針				
26	(b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 「(2) 重大事故等対処施設　h.」】 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
—	—	—	—	—	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2. 耐震設計の基本方針 2.2 準拠規格	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.2 準拠規格】 ・準拠する規格としては，既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類(以下「既設工認」という。)で適用実績がある規格の他，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で当該規格に準拠する。 ・規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件及び適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。	※補足すべき事項の対象なし
34	(2) 　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a. 　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4－1表，申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	※補足すべき事項の対象なし
35	上記に基づくクラス別施設を第3.1.1-1表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針				
	(a) 　Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 イ. 　MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 ロ. 　上記イ.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 ハ. 　上記イ.及びロ.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 「(1) Ｓクラスの施設」】 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a. MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b. 上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c. 上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	※補足すべき事項の対象なし
36	(b) 　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 イ. 　核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） ロ. 　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 「(2) Ｂクラスの施設」】 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b. 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	※補足すべき事項の対象なし
37	(c) 　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 「(3) Ｃクラスの施設」】 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
39	b.　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 ・重大事故等対処施設の設備について，耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ，以下のとおりに分類する。 ・下記の分類に基づく各施設の具体的な耐震設計上の設備分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第4.3.3-1表に，申請設備の設備分類について同添付書類の第4.3.3-2表に示す。	※補足すべき事項の対象なし
41	上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお，同表には，重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。	定義	基本方針	設計方針				
40	(a)　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。 イ．　常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。 ロ．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記イ．以外のもの。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	【3耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類 「(1) 常設重大事故等対処設備」 「a．常設耐震重要重大事故等対処設備」】 ・常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類 「(1) 常設重大事故等対処設備」 「b．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備」】 ・常設重大事故等対処設備であって，上記a. 以外のもの	※補足すべき事項の対象なし
88	b.　波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・「3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」においてＳクラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2 重大事故等対処施設の設備分類」に示した常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の設計対象施設の抽出の考え方，抽出過程，抽出結果について補足説明する。 ・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
89	評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む。）をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため，機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて管理する。 なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。	定義 運用要求	基本方針 施設共通　基本設計方針 (波及的影響に係る機器設置時の配慮事項等)	基本方針 設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・この設計における評価に当たっては，以下の4つの観点をもとに，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 ・波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し，地震動又は地震力の選定は，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。 ・設定した地震動又は地震力について，動的地震力を用いる場合は，水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ・下位クラス施設とは，耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)をいう。 ・安全機能を有する施設の設計において，安全機能を有する施設以外の施設が安全機能を有する施設と一体となって設置される設備は，当該設備の荷重を考慮した設計とする。 ・原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は，これを追加する。 ※波及的影響の設計方針及び対象選定に対する考え方の詳細を「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。 ※波及的影響の「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」にて選定した波及的影響のの設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針については「Ⅲ－２－１－３－１ 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に示す。	
91	なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位クラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	※補足すべき事項の対象なし
90	(a)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 イ．　不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 ロ．　相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (b)　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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (c)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (d) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮 「(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響」 「a．不等沈下」】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮 「(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響」 「b．相対変位」】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮 「(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」】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮 「(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮 「(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設への影響」】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 ・波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4－1表及び第2.4－2表に示す。これらの波及的影響を考慮すべき下位クラス施設は，耐震重要施設の有する安全機能を保持する設計とする。 ・工事段階においても，耐震重要施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。 ・以上の詳細な方針は，「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。 ※波及的影響の対象及び適用する地震動に対する考え方を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」に示す。 ※波及的影響に対する設計方針の詳細については「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の設計対象施設の抽出の考え方，抽出過程，抽出結果について補足説明する。 ・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
42	(3)　地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 ※機能維持の確認に用いる設計用地震力の詳細については「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
43	a.　静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。	冒頭宣言	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力】 ・安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて，以下の地震層せん断力係数Ｃｉ及び震度に基づき算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
44	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力】 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。	※補足すべき事項の対象なし
45	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ０は1.0以上とする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力 「(1) 建物・構築物」】 ・水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ・地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ・必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ０は1.0以上とする。 ・Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	※補足すべき事項の対象なし
46	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20％増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力 「(2) 機器・配管系」】 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記(1)の鉛直震度をそれぞれ20％増しとした震度より求めるものとする。 ・Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 ・上記(1)及び(2)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
47	b.　動的地震力 安全機能を有する施設について，Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・安全機能を有する施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 ・Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 ・Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。	※補足すべき事項の対象なし
48	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については，「b.動的地震力」に示す共振のおそれのあるＢクラス施設に適用する地震力を適用する。 なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。 ・重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	※補足すべき事項の対象なし
49	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。	＜地盤物性値の設定＞ ⇒地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値に関する根拠を示すため，地盤モデル及び地盤物性値の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐7]地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について ＜材料物性のばらつき＞ ⇒動的解析における材料物性のばらつきの考慮に関する根拠を示すため，ばらつきの考慮に係る検討内容について補足説明する。 ・[補足耐9]地震応答解析における材料物性のばらつきに関する検討 ⇒建物，構築物の材料物性のばらつきの影響を考慮した応答に対する影響の確認方法及び影響確認結果について示す。 ・[補足耐10]地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響確認について ＜SRSS法の適用性＞ ⇒鉛直方向地震力の導入に伴うSRSS法の適用性について補足説明する。 ・[補足耐16]水平方向と鉛直方向の動的地震力の二乗和平方根(SRSS)法による組合せについて ＜液状化による影響＞ ⇒液状化による影響について設計用床応答曲線と液状化影響を考慮した床応答曲線との比較等，影響確認結果について補足説明する。 ・[補足耐3]土木構造物の液状化に伴う機電設備の影響確認について ＜減衰定数の設定＞ ⇒地震応答解析に用いる減衰定数に関する根拠を示すため，減衰定数の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐5]地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート造部の減衰定数に関する検討 ＜減衰定数の適用＞ ⇒施設の評価において適用する減衰定数のうち，最新知見として得られた減衰定数を用いることの妥当性，設備への適用性について補足説明する。 ・[補足耐6]新たに適用した減衰定数について
51	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。 非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	基本方針 設計方針 評価条件				
52	Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものを用いる。	定義	基本方針	基本方針 設計方針 評価条件				
60	c.　設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。 なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 また，地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	定義	基本方針	評価方法 評価条件				
50	動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針 施設共通　基本設計方針 (動的地震力の組合せ方法)	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。 ※水平2方向の影響評価方針の詳細については「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。	＜水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ＞ ⇒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にあたり，設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する設備の抽出及び考え方について ⇒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に係る根拠を示すため，評価部位の抽出内容について補足説明する。 ・[補足耐13]水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する評価部位の抽出
56	建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	基本方針 貯蔵容器搬送用洞道	設計方針 評価方針 評価				
57	地震力については，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	定義	基本方針	基本方針 評価条件				
51	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。 非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	基本方針 設計方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力 (1)入力地震動】 ・地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 ・建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM 解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 ・入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定する。 ・必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 ・Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。	※補足すべき事項の対象なし
52	Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものを用いる。	定義	基本方針	基本方針 設計方針 評価条件				
53	(b)　動的解析法 イ．建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	定義 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の間接支持構造物	評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力 (2)動的解析法】 ・動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
55	動的解析に用いる解析モデルは，周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。	定義	基本方針	基本方針 設計方針				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
51	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。 非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	基本方針 設計方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られる観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。 ※地震観測網の概要について「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
42	(3)　地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.2 設計用地震力	【4. 設計用地震力】 【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第2-1表に示す地震力に従い算定するものとする。 ※設計用地震力の詳細は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	【5. 機能維持の基本方針】 ・耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 ・上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能，廃棄機能については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。 ・ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 【5.1 構造強度】 ・MOX燃料加工施設は，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 ・自然現象に関する組合せは，「Ⅴ－１－１－１　加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に従い行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第3.1-1表に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。	※補足すべき事項の対象なし
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 安全機能を有する施設」「a.建物・構築物」「(a) 通常時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 安全機能を有する施設」「a.建物・構築物」「(b) 設計用自然条件」】 ・設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪，風)。	＜土木構造物の要求機能＞ ⇒土木構造物の要求機能について補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて
62	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 安全機能を有する施設」「b.機器・配管系」「(a)通常時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 安全機能を有する施設」「b.機器・配管系」「(b)設計基準事故時の状態」】 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	※補足すべき事項の対象なし
63	(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (ハ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 重大事故等対処施設」「a.建物・構築物」「(a) 通常時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 重大事故等対処施設」「a.建物・構築物」「(b) 重大事故等時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 重大事故等対処施設」「a.建物・構築物」「(c) 設計用自然条件」】 ・設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪，風)。	※補足すべき事項の対象なし
64	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (ハ)　重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 重大事故等対処施設」「b.機器・配管系」「(a) 通常時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系」「(b) 設計基準事故時の状態」】 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 重大事故等対処施設」「b.機器・配管系」「(c) 重大事故等時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	※補足すべき事項の対象なし
65	b.　荷重の種類 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物 (イ)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (ロ)地震力，積雪荷重及び風荷重 ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類 「(1)安全機能を有する施設」「a.建物・構築物(a)」】 ・MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 【5.1.2 荷重の種類 「(1)安全機能を有する施設」「a.建物・構築物(b)」】 ・地震力，積雪荷重及び風荷重 ・通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	※補足すべき事項の対象なし
66	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時に作用している荷重 (ロ)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)　地震力 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 安全機能を有する施設」「b.機器・配管系(a)」】 ・通常時に施設に作用している荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 安全機能を有する施設」「b.機器・配管系(b)」】 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 安全機能を有する施設」「b.機器・配管系(c)」】 ・地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重及び風荷重については，建物・構築物に準じる。	※補足すべき事項の対象なし
67	(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 (イ)　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (ロ)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)　地震力，積雪荷重及び風荷重 ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「a.建物・構築物(a)」】 ・MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「a.建物・構築物(b)」】 ・重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「a.建物・構築物(c)」】 ・地震力，積雪荷重及び風荷重 ・通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
68	ロ．　機器・配管系 (イ)　通常時に作用している荷重 (ロ)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ハ)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ニ)　地震力 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「b.機器・配管系(a)」】 ・通常時に作用している荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「b.機器・配管系(b)」】 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「b.機器・配管系(c)」】 ・重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(2)重大事故等対処施設施設」「b.機器・配管系(d)」】 ・地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。	※補足すべき事項の対象なし
69	c．　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては，「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (ロ)　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「a.建物・構築物(a)」】 ・Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「a.建物・構築物(b)」】 ・Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「a.建物・構築物(c)」】 ・Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に施設に作用する荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	※補足すべき事項の対象なし
70	ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ロ)　Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ハ)　Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と静的地震力とを組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「b.機器・配管系(a)」】 ・Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「b.機器・配管系(b)」】 ・Ｓクラスの機器・配管系については，設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「b.機器・配管系(c)」】 ・Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「b.機器・配管系(d)」】 ・Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と静的地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 安全機能を有する施設」 「b.機器・配管系(e)」】 ・機器・配管系の設計基準事故(以下本項目では「事故」という。)時に生じるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせて考慮する。なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	＜地震時荷重と事故時荷重との組み合わについて＞ ⇒設計基準事故時の荷重と地震力との組合せの検討内容について補足説明する。 ・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組み合わせについて
73	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ．安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．　荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。 ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合において，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
71	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (ハ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (ニ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 重大事故等対処施設」「a.建物・構築物(a)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 重大事故等対処施設」「a.建物・構築物(b)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた偶発的な事象の同時発生が生じると仮定したものであるため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 重大事故等対処施設」「a.建物・構築物(d)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	※補足すべき事項の対象なし
72	ロ．　機器・配管系 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合せる。 (ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 (ハ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。 (ニ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2)　重大事故等対処施設	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系(a)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系(b)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系(c)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として仮定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系(d)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力は静的地震力を組み合わせる。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	＜地震時荷重と事故時荷重との組合せについて＞ ⇒設計基準事故時の荷重と地震力との組合せの検討内容について補足説明する。 ・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて
73	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ．安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．　荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。 ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
73	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ．安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．　荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。 ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（1）】 ・安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（2）】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（3）】 ・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には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（4）】 ・複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（5）】 ・積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（6）】 ・風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（7）】 ・荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備を踏まえた地下水位を考慮して設定する。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項（8）】 ・設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	※補足すべき事項の対象なし
74	d．　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	※補足すべき事項の対象なし
75	(a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(1) 安全機能を有する施設」　「a．建物・構築物」　「(a) Ｓクラスの建物・構築物」「イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界」】 ・建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 ・終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 【5.1.5 許容限界　「(1) 安全機能を有する施設」　「a．建物・構築物」　「(a) Ｓクラスの建物・構築物」「ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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」】 ・地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	※補足すべき事項の対象なし
76	(ロ)　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(イ)ⅱ．による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(1) 安全機能を有する施設」　「a．建物・構築物）」　「(b) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物）」】 ・上記(a)ロ．による許容応力度を許容限界とする。	
87	また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求	基本方針 施設共通　基本設計方針 （間接支持構造物の支持機能における評価方法）	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(1) 安全機能を有する施設」　「a．建物・構築物」　「(c) 耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物」】 ・上記(a)イ．を適用するほか，耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	
77	(ハ)　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(1) 安全機能を有する施設」　「a．建物・構築物」　「(d)．建物・構築物の保有水平耐力」】 ・建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	
78	ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(1)安全機能を有する施設」　「b．機器・配管系」「(a)．Ｓクラスの機器・配管系」　「イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界」】 ・塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。 【5.1.5 許容限界　「(1)安全機能を有する施設」　「b．機器・配管系」「(a)．Ｓクラスの機器・配管系」「ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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」】 ・発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	＜疲労評価における等価繰返し回数の設定＞ ⇒疲労評価を実施している設備について，適用する等価繰返し回数の設定方法，サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・[補足耐21]耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について
21	(e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｂクラス及びＣクラスの施設	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(1)安全機能を有する施設」　「b．機器・配管系」「(b)．Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系」】 ・上記b.(a)ロ．による応力を許容限界とする。	※補足すべき事項の対象なし
79	(ロ)　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記(イ)ⅱ．による応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				＜疲労評価における等価繰返し回数の設定＞ ⇒疲労評価を実施している設備について，適用する等価繰返し回数の設定方法，サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・[補足耐21]耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について
80	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(イ)ⅰ.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(2)重大事故等対処施設」「a．建物・構築物」「(a)．常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物」】 ・上記(1)a.(a)イ.を適用する。	※補足すべき事項の対象なし
81	(ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(ロ)を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(2)重大事故等対処施設」「a．建物・構築物」「(b)．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物」】 ・上記(1)a.(b)を適用する。	※補足すべき事項の対象なし
82	(ハ)　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(イ)を適用するほか，建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(2)重大事故等対処施設」「a．建物・構築物」　「(c)．設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物」】 ・上記(a)を適用するほか，設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	※補足すべき事項の対象なし
83	(ニ)　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5．機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界　「(2)重大事故等対処施設」「a．建物・構築物」　「(d)．建物・構築物の保有水平耐力」】 ・建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
84	ロ．機器・配管系 (イ)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ．(イ)ｉ．を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系」「(a). 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系」】 ・上記(1)b.(a)イ.による応力を許容限界とする。	＜疲労評価における等価繰返し回数の設定＞ ⇒疲労評価を実施している設備について，適用する等価繰返し回数の設定方法，サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・［補足耐21］耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について
85	(ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ．(ロ)を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界 「(2)重大事故等対処施設」「b.機器・配管系」「(b). 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系」】 ・上記(1)b.(b)による応力を許容限界とする。	
5-1	Ｓクラスの施設及びそれらを支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重及び通常時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	Ｓクラスの施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界 「(3) 基礎地盤の支持性能」「a. Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤」「(a) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界」】 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 【5.1.5 許容限界 「(3) 基礎地盤の支持性能」「a. Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤」「(b) 弾性設計用地震動Ｓｄ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」】 ・接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	＜地盤の支持力度＞ ⇒直接基礎の支持力算定式又は平板載荷試験結果より設定した極限支持力度の算定方法，パラメータ等の詳細について補足説明する。 ・［補足盤１］地盤の支持性能について
5-2	また，上記のうち，Ｓクラスの施設の建物・構築物にあっては，自重及び通常時の荷重等と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組み合わせにより算定される接地圧について，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	定義 評価要求	施設共通　基本設計方針 （Ｓクラスの施設の建物・構築物）	基本方針 評価条件 評価方法 評価				
9-1	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，通常時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界 「(3) 基礎地盤の支持性能」「a. Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤」「(a) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界」】 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。	
5-3	Ｂクラス及びＣクラスの施設の地盤においては，自重及び通常時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	施設共通　基本設計方針 （Ｂクラス及びＣクラスの施設）	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界 「(3) 基礎地盤の支持性能」「b. Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤」】 ・上記(3)a.(b)を適用する。	
9-2	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系の地盤においては，通常時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	施設共通　基本設計方針 （常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系）					
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 a. 安全機能を有する施設 (a) 閉じ込め機能の維持 (b) 火災防護機能の維持 (c) 遮蔽機能の維持 (d) 支持機能の維持 (e) 地下水排水機能の維持 (f) 廃棄機能の維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「a.安全機能を有する施設」「(a) 閉じ込め機能の維持」】 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，地震時及び地震後において，放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため，閉じ込め機能の維持が要求される壁及び床が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は，壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで，閉じ込め機能を確保していると考えることができる。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「a.安全機能を有する施設」「(b) 火災防護機能の維持」】 ・火災防護機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，火災の影響を軽減するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，火災防護機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)安全機能を有する施設」「a.建物・構築物」「(c) 遮蔽機能の維持」】 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆等を守るため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)安全機能を有する施設」「a.建物・構築物」「(d) 支持機能の維持」】 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することは基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Ｓクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 ・土木構造物については，安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)安全機能を有する施設」「a.建物・構築物」「(e) 地下水排水機能の維持」】 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 ・地下水排水機能の維持が要求される施設である地下水排水設備(サブドレン管，集水管，サブドレンピット及び サブドレンシャフト)については，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)安全機能を有する施設」「a.建物・構築物」「(f) 廃棄機能の維持」】 ・廃棄機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性廃棄物を廃棄するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，廃棄機能が維持できる設計とする。	＜土木構造物の要求機能＞ ⇒土木構造物の要求機能について補足説明する ・［補足耐2］満道の設工認申請上の取り扱いについて ＜MOX燃料加工施設の要求機能＞ ⇒MOX燃料加工施設の要求機能について補足説明する。 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (1)建物・構築物 b. 重大事故等対処施設 (a) 遮蔽機能の維持 (b) 気密性の維持 (c) 支持機能の維持 (d) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持 (e) 地下水排水機能の維持 (f) 貯水機能の維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(a) 遮蔽機能の維持」】 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(c) 遮蔽機能の維持」と同様の設計を行うことで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(b) 気密性の維持」】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することと及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(c) 支持機能の維持」】 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，被支持設備の重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(d) 支持機能の維持」と同様の設計を行うことで，支持機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(d) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持」】 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても，耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は，耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており，操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保しているものと考えることができる。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(e) 地下水排水機能の維持」】 地下水排水機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(c) 地下水排水機能の維持」と同様の設計を行うことで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)建物・構築物」「b. 重大事故等対処施設」「(f) 貯水機能の維持」】 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，重大事故等への対処に必要となる水を確保するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 ・貯水機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，貯水機能の維持が要求される壁及び床が，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，おおむね弾性状態に留まることを基本とする。	＜MOX燃料加工施設の要求機能＞ ⇒MOX燃料加工施設の要求機能について補足説明する。 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
94	(6)　緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽機能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	評価要求	緊急時対策所	基本方針 設計方針 評価				
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (2)機器・配管系	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(2)機器・配管系」】 ・MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能として，機器・配管系に要求される機能のうち，遮蔽機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能及び分析機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，当該機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，動的機能を維持する設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，電気的機能を維持する設計とする。 ・閉じ込め機能及び臨界防止機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，閉じ込め機能及び臨界防止機能を維持する設計とする。 ・動的機能維持，電気的機能維持，閉じ込め機能及び臨界防止機能の機能維持の方針を以下に示す。	＜動的機能維持評価＞ ⇒動的機能維持の評価内容について補足説明する。 ・［補足耐24］動的機能維持評価手法の適用について ＜電気盤等の機能維持評価＞ ⇒電気盤等の機能維持評価に用いる水平方向加速度の保守性に対する確認結果について補足説明する。 ・［補足耐25］電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ＜MOX燃料加工施設の要求機能＞ ⇒MOX燃料加工施設の要求機能について補足説明する。 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (2)機器・配管系 a. 安全機能を有する施設 (a)動的機能維持 (b)電気的機能維持 (c)閉じ込め機能維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(2)機器・配管系」「a. 安全機能を有する施設」「(a)動的機能維持」】 ・動的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される動的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，動的機能を維持する設計とする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には，詳細検討により機能維持を満足する設計とする。 ・動的機能が要求される非等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。 【5.2 機能維持 「(1)機器・配管系」「a. 安全機能を有する施設」「(b) 電気的機能維持」】 ・電気的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，電気的機能を維持する設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)機器・配管系」「a. 安全機能を有する施設」「(c) 閉じ込め機能の維持」】 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，地震時及び地震後において，グローブボックスに要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される閉じ込め機能が維持できることを試験又は解析により確認し，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 【5.2 機能維持 「(1)機器・配管系」「a. 安全機能を有する施設」「(d) 臨界防止機能の維持」】 ・臨界防止機能の維持が要求される設備は，地震時及び地震後において，臨界の発生を防止するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，核的制限値の維持に必要な形状寸法管理として地震時において発生する変位及び変形を制限することで，臨界防止機能が維持できる設計とする。	＜動的機能維持評価＞ ⇒動的機能維持の評価内容について補足説明する。 ・［補足耐24］動的機能維持評価手法の適用について ＜電気盤等の機能維持評価＞ ⇒電気盤等の機能維持評価に用いる水平方向加速度の保守性に対する確認結果について補足説明する。 ・［補足耐25］電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ＜MOX燃料加工施設の要求機能＞ ⇒MOX燃料加工施設の要求機能について補足説明する。 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (2)機器・配管系 a. 安全機能を有する施設 (a)動的機能維持 (b)電気的機能維持 (c)閉じ込め機能維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(2)機器・配管系」「a. 安全機能を有する施設」「(a)動的機能維持」】 ・MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能として，機器・配管系に要求される機能のうち，遮蔽機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能及び分析機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，当該機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，動的機能を維持する設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，電気的機能を維持する設計とする。 ・閉じ込め機能及び臨界防止機能については，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，閉じ込め機能及び臨界防止機能を維持する設計とする。 ・動的機能維持，電気的機能維持，閉じ込め機能及び臨界防止機能の機能維持の方針を以下に示す。	＜動的機能維持評価＞ ⇒動的機能維持の評価内容について補足説明する。 ・［補足耐24］動的機能維持評価手法の適用について ＜電気盤等の機能維持評価＞ ⇒電気盤等の機能維持評価に用いる水平方向加速度の保守性に対する確認結果について補足説明する。 ・［補足耐25］電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ＜MOX燃料加工施設の要求機能＞ ⇒MOX燃料加工施設の要求機能について補足説明する。 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (2)機器・配管系 b. 重大事故等対処施設 (a)動的機能維持 (b)電気的機能維持 (c)閉じ込め機能維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(2)機器・配管系」「b. 重大事故等対処施設」「(a)動的機能維持」】 ・動的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(a) 動的機能維持」と同様の設計を行うことで，動的機能を維持する設計とする。 【5.2 機能維持 「(2)機器・配管系」「b. 重大事故等対処施設」「(b) 電気的機能維持」】 ・電気的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(b) 電気的機能維持」と同様の設計を行うことで，電気的機能を維持する設計とする。 【5.2 機能維持 「(2)機器・配管系」「b. 重大事故等対処施設」「(c) 閉じ込め機能の維持」】 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(c) 閉じ込め機能の維持」と同様の設計を行うことで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。	＜動的機能維持評価＞ ⇒動的機能維持の評価内容について補足説明する。 ・［補足耐24］動的機能維持評価手法の適用について ＜電気盤等の機能維持評価＞ ⇒電気盤等の機能維持評価に用いる水平方向加速度の保守性に対する確認結果について補足説明する。 ・［補足耐25］電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ＜MOX燃料加工施設の要求機能＞ ⇒MOX燃料加工施設の要求機能について補足説明する。 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
61	(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 （ロ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持	【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 ・これらの機能維持の考え方を，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
22	(f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 耐震重要施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	基本方針 設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	6. 構造計画と配置計画	【6. 構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するように設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配慮する，又は耐震重要施設の有する安全機能及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
88	b.　波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針				
92	c.　建物・構築物への地下水の影響 耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。	定義 機能要求① 機能要求② 評価要求	基本方針 地下水排水設備（集水管・サブドレン管・サブトレンピット・サブドレンシャフト・サブドレンポンプ・揚水管・水位検出器・制御盤・電源）	設計方針 評価				
95	(7)　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 なお，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては平坦な造成地であることから，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	【7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針】 ・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には，JEAG4601の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については，事業(変更)許可申請書にて記載，確認されており，その結果，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はないことを確認している。	※補足すべき事項の対象なし
75	(a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	8. ダクティリティに関する考慮	—	※補足すべき事項の対象なし
78	ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。なお，地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
80	(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(イ)ⅰ.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
84	ロ．　機器・配管系 (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(イ)ⅰ.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
86	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	9. 機器・配管系の支持方針について	【9. 機器・配管系の支持方針について】 ・機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については，容器及びポンプ類等の機器，配管系，電気計測制御装置等の設計方針を「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。 ※機器・配管系の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針の詳細を「Ⅲ－１－１－10　機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」に示す。また，電気計測制御装置等及びその支持構造物の耐震設計の基本方針の詳細を「Ⅲ－１－１－12　電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	＜鉛直方向の動的地震力考慮における影響＞ ⇒鉛直方向地震力の導入により浮き上がり等の影響を受ける設備を抽出し，影響検討を行った結果について補足説明する。 ・[補足耐15]鉛直方向の動的地震力考慮による設備の浮き上がり等の影響について ＜コンクリート定着部について＞ ⇒屋内設備のコンクリート定着部が基礎ボルトより耐震性を有しており，基礎ボルトの耐震評価を実施することによる健全性について補足説明する。 ・[補足耐22]屋内設備に対するアンカー定着部の評価について ＜配管系の評価手法＞ ⇒配管系の耐震評価における配管の評価手法として既設工認にて設定した標準支持間隔に対する対応等について補足説明する。 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について ＜機器・配管の相対変位に対する考慮＞ ⇒機器と配管の取り合い部に対し，相対変位を考慮した設計内容について補足説明する。 ・[補足耐43]機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて ＜ダクトの耐震設計について＞ ⇒ダクト評価で用いる補正係数，安全係数の設定根拠について補足説明する。 ・[補足耐44]ダクト評価で用いる補正係数，安全係数の設定根拠について

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）	添付書類における記載	補足すべき事項
13	(b)　耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10. 耐震計算の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。 ・評価に用いる環境温度については「Ⅴ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。	※補足すべき事項の対象なし
14	(c)　Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設	基本方針 評価			
21	(e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 Ｂクラス及びＣクラスの施設	基本方針 評価方法			
22	(f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 耐震重要施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	基本方針 設計方針 評価			
26	(b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価			
30	(d)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備	基本方針 評価			
31	(e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 重大事故等対処施設に対し波及的影響を及ぼすおそれのある施設	基本方針 設計方針 評価			
53	(b)　動的解析法 イ．建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	定義 評価要求	基本方針 Ｓクラスの施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の間接支持構造物	評価方法 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。 ※地震応答解析における解析条件及び方法の詳細については「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に示す。 ※設計用地震力の詳細は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わさべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。	＜既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較＞ ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため，既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・［補足耐31］地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 ＜地盤ばね，スケルトンカーブの設定＞ ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね，スケルトンカーブに関する根拠を示すため，地盤ばね，スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・［補足耐32］「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・［補足耐33］地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 ＜隣接建屋の影響＞ ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため，隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・［補足耐34］隣接建屋の影響に関する検討 ⇒建屋・構築物の隣接建屋の影響を考慮した応答に対する検討内容及び影響検討結果について補足説明する。 ・［補足耐35］隣接建屋の影響に対する影響評価について ＜液状化による影響評価＞ ⇒液状化による影響評価に関する根拠を示すため，設計用地下水位の設定内容，液状化による影響評価内容及び液状化の評価条件となるパラメータについて補足説明する。 ・［補足耐36］建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について ・［補足盤1］地盤の支持性能について ・［補足耐3］土木構造物の液状化に伴う機電設備の影響評価について
54	建物・構築物の動的解析においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。	定義 評価要求	基本方針 施設共通　基本設計方針（建物・構築物の動的解析方法）	基本方針 設計方針 評価方法			
56	建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	基本方針 貯蔵容器搬送用洞道	設計方針 評価方針 評価			※補足すべき事項の対象なし
92	c.　建物・構築物への地下水の影響 耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。 また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。	定義 機能要求① 機能要求② 評価要求	基本方針 地下水排水設備（集水管・サブドレン管・サブトレンピット・サブドレンシャフト・サブドレンポンプ・揚水管・水位検出器・制御盤・電源）	設計方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 また，地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。	＜地下水排水設備＞ ⇒地下水排水設備に関する設計の考え方を示すため，地下水排水設備に関する設計内容について補足説明する。 ・［補足耐36］建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について
93	d.　一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義 評価要求	Ｓクラスの施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の間接支持構造物	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。影響評価結果については，「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関東評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3図に，加速度時刻歴波形を第10.1-4図に示す。	＜一関東評価用地震動（鉛直）＞ ⇒一関東評価用地震動（鉛直）を用いた影響評価に関する根拠を示すため，評価方法等の内容について説明する必要がある。 ・［補足耐17］一関東評価用地震動（鉛直）に対する影響評価について（建物・屋外機械基礎）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
58	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	基本方針	設計方針 評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10．耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【10．耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は，「4．設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5．機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・既知等を用いた応力解析法 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２ 耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下，若しくは，静的又は動的の解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・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については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	＜ＳｄＳ評価結果の記載方法＞ ⇒Ｓクラス施設の耐震計算書におけるＳｄＳ評価結果の記載方法について補足説明する。 ・［補足耐20］耐震Ｓクラス設備の耐震計算書におけるＳｄＳ評価結果の記載方法 ＜固有周期の算出＞ ⇒固有周期を算出せず剛とみなしている設備の固有周期について補足説明する。 ・［補足耐37］剛な設備の固有周期の算出について ＜機器・配管系の類型化＞ 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・［補足耐38］機器・配管系の類型化に対する分類の考え方について ＜耐震計算書の作成方針＞ ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・［補足耐39］機電設備の耐震計算書の作成について ＜配管系の評価手法＞ ⇒配管系の耐震評価における配管の評価手法として設定した標準支持間隔に対する対応等について補足説明する。 ・［補足耐40］配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について ＜既設工認からの変更点＞ ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・［補足耐41］機器の耐震計算における既設工認からの計算式の変更点について ・［補足耐42］既設工認からの変更点について
59	機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義 評価要求	基本方針	設計方針 評価条件 評価方法				
78	ロ．　機器・配管系 (ｲ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。なお，地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
84	ロ．　機器・配管系 (ｲ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(ｲ)ⅰ.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
93	d．　一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義 評価要求	Ｓクラスの施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の間接支持構造物	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10．耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【10．耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ－２－４－１ 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動(鉛直)を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。	＜一関東評価用地震動(鉛直)＞ ⇒一関東評価用地震動（鉛直）を用いた影響評価に関する検討内容及び影響評価結果について補足説明する。 ・［補足耐19］一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(機器・配管系)

MOX目次	MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次 第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		補足説明資料
添付書類Ⅲ	加工施設の耐震性に関する説明書	－									
Ⅲ-1	加工施設の耐震性に関する基本方針	－									
Ⅲ-1-1	耐震設計の基本方針										
Ⅲ-1-1-1	基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要										
Ⅲ-1-1-2	地盤の支持性能に係る基本方針										
Ⅲ-1-1-3	重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針										
Ⅲ-1-1-4	波及的影響に係る基本方針										
Ⅲ-1-1-5	地震応答解析の基本方針										
Ⅲ-1-1-5 別紙	地震観測網について										
Ⅲ-1-1-6	設計用床応答曲線の作成方針										
Ⅲ-1-1-6 別紙1	加工施設の設計用床応答曲線										
Ⅲ-1-1-7	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										
Ⅲ-1-1-8	機能維持の基本方針										
Ⅲ-1-1-9	構造計画，材料選択上の留意点										
Ⅲ-1-1-10	機器の耐震支持方針										
Ⅲ-1-1-11	配管系の耐震支持方針										
Ⅲ-1-1-11-1	配管の耐震支持方針										
Ⅲ-1-1-11-1 別紙1	燃料加工建屋の直管部標準支持間隔										
Ⅲ-1-1-11-1 別紙2	重大事故等対処施設の直管部標準支持間隔										
Ⅲ-1-1-11-2	ダクトの耐震支持方針										
Ⅲ-1-1-11-2 別紙1	燃料加工建屋の直管部標準支持間隔										
Ⅲ-1-1-11-2 別紙2	重大事故等対処施設の直管部標準支持間隔										
Ⅲ-1-1-12	電気計測制御装置等の耐震設計方針										
Ⅲ-1-2	耐震計算書作成の基本方針										
Ⅲ-1-2-1	機器の耐震性に関する計算書作成の基本方針										
Ⅲ-1-2-2	配管系の耐震性に関する計算書作成の基本方針										
Ⅲ-2	加工施設の耐震性に関する計算書	－									
Ⅲ-2-1	加工設備等に係る耐震性に関する計算書	－									
Ⅲ-2-1-1	建物・構築物	加工設備本体等に係る建物・構築物の耐震評価結果について記載。	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較
Ⅲ-2-1-2	機器・配管系	加工設備本体等に係る機器・配管系の耐震評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る機器・配管系の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る機器・配管系の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る機器・配管系の耐震評価結果の説明	・[補足耐42]既設工認からの変更点について
Ⅲ-2-2	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果	－									
Ⅲ-2-2-1	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針										
Ⅲ-2-2-2	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震性についての計算書										
Ⅲ-2-2-2-1	建物・構築物	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の建物・構築物の耐震評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（建物・構築物）	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	－
Ⅲ-2-2-2-2	機器・配管系	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の機器・配管系の耐震評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（機器・配管系）	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（機器・配管系）	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（機器・配管系）	－
Ⅲ-2-3	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結果										
Ⅲ-2-3-1	建物・構築物	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果について記載。	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明の追加	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明の追加	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明の追加	－
Ⅲ-2-3-2	機器・配管系	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果の説明	－

基本方針単位に展開しているため
展開先を参照

評価方針として展開しているため展開先を参照

MOX目次	MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
Ⅲ-2-4	耐震性に関する影響評価結果	－									
Ⅲ-2-4-1	一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果	－									
Ⅲ-2-4-1-1	建物・構築物	一関東評価用地震動(鉛直)による建物・構築物の影響評価結果について記載。	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による建物・構築物の影響評価結果の説明	・[補足耐17]一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物・屋外機械基礎)
Ⅲ-2-4-1-2	機器・配管系	一関東評価用地震動(鉛直)による機器・配管系の影響評価結果について記載。	―	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)による機器・配管系の影響評価結果の説明	
Ⅲ-2-4-2	隣接建屋に関する影響評価結果	－									
Ⅲ-2-4-2-1	建物・構築物	隣接建屋による建物・構築物の影響評価結果について記載。	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による建物・構築物の影響評価結果の説明	－
Ⅲ-2-4-2-2	機器・配管系	隣接建屋による機器・配管系の影響評価結果について記載。	―	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る隣接建屋による機器・配管系の影響評価結果の説明	－
Ⅲ-2-4-3	液状化に関する影響評価結果										
Ⅲ-2-4-3-1	建物・構築物	液状化による建物・構築物の影響評価結果について記載。	―	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設に係る液状化による建物・構築物の影響評価結果の説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	○	当該回次の申請施設に係る液状化による建物・構築物の影響評価結果の説明	
Ⅲ-2-4-3-2	機器・配管系	液状化による機器・配管系の影響評価結果について記載。	―	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設に係る液状化による機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る液状化による機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る液状化による機器・配管系の影響評価結果の説明	
Ⅲ-3	計算機プログラム（解析コード）の概要	耐震性に関する計算書で用いる計算機プログラム（解析コード）の概要について記載。	○	当該回次の申請施設に係る耐震性に関する計算書で用いる計算機プログラム（解析コード）の概要の説明	○	当該回次の申請施設に係る耐震性に関する計算書で用いる計算機プログラム（解析コード）の概要の説明の追加	○	当該回次の申請施設に係る耐震性に関する計算書で用いる計算機プログラム（解析コード）の概要の説明の追加	○	当該回次の申請施設に係る耐震性に関する計算書で用いる計算機プログラム（解析コード）の概要の説明の追加	・[補足耐45]計算機プログラム（解析コード）の概要について

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

基本設計方針の添付書類への展開
（第五条（安全機能を有する施設の地盤）、第二十六条（重大事故等対処施設の地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1								耐震設計の基本方針										
1.								概要	・MOX燃料加工施設の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第五条及び二十六条(地盤)，第六条及び第二十七条(地震による損傷の防止)に適合することを説明するものである。 ・上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動に対して機能を保持するとしているものとして，第十一条及び第二十九条（火災等による損傷の防止）に係る火災防護設備の耐震性については「Ⅲ－４ 火災防護設備の耐震性に関する説明書」，第十二条（加工施設内における溢水による損傷の防止）に係る溢水防護設備の耐震性については「Ⅲ－５ 溢水防護設備の耐震性に関する説明書」にて説明する。また，第三十条(重大事故等対処設備)に係る地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性については「Ⅲ－６ 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて説明する。	○	MOX燃料加工施設の耐震設計が技術基準規則の第五条，第二十六条，第六条，第二十七条に適合することについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・[補足耐1]耐震評価対象の網羅性，既設工認との手法の相違点の整理について(建物・構築物，機器・配管系)
2.								耐震設計の基本方針										
	2.1							基本方針	・MOX燃料加工施設の耐震設計は，安全機能を有する施設については，地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。 ・「Ⅲ 加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 ・MOX燃料加工施設の構築物は排気筒であり，土木構造物は洞道である。 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を「Ⅲ－１－１－１ 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に関する基本方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて
			(1)					安全機能を有する施設	a. 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	○	安全機能を有する施設のうち耐震重要施設の設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
								安全機能を有する施設	b. 耐震重要施設（a. においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業（変更）許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	○	安全機能を有する施設の耐震重要度分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									c. Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。 ・Ｓクラスの施設は，事業（変更）許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 ・機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	○	Sクラス施設の耐震設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									d. Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	Ｓクラスの施設の地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									e. Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・Ｂクラス施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	Ｂクラス及びＣクラスの施設の耐震設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									f. 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設（安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む）の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。	○	耐震重要施設に対する波及的影響の設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
								安全機能を有する施設	g.耐震重要施設及びそれを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・耐震重要施設のうち周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物がMMRを介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	○	耐震重要施設における地盤の設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									h.安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	○	安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					重大事故等対処施設	a．重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故等対処設備，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備の耐震設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									b．常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 ・機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の耐震設計方針について説明する	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									c．常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の地震力の組合せ方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
									d. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の設備の分類方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									e. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									f. 緊急時対策所の耐震設計における機能維持の基本方針については，「5.2 機能維持」に示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	緊急時対策所の耐震設計の展開先について説明を追加	—
			(2)					重大事故等対処施設	g. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤について，基盤面及び周辺領域の掘削に対する不陸整正のため，MMRとしてコンクリートを設置する場合は，支持地盤と同等以上の支持性能を有する設計とする。 ・これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２ 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設における地盤の設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									h. 重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	○	重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	2.2							準拠規格	・準拠する規格としては，既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類で適用実績がある規格の他，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で当該規格に準拠する。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件及び適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。 ・既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な準拠規格を示す。 ・JEAG4601に記載されているＡｓクラスを含むＡクラスの施設をＳクラスの施設とした上で，基準地震動Ｓ２，Ｓ１をそれぞれ基準地震動Ｓｓ，弾性設計用地震動Ｓｄと読み替える。 ・Ａクラスの施設をＳクラスと読み替える際には基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを適用するものとする。 ・「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号，最終改正平成15年７月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については，「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(2005年版(2007年追補版を含む))＜第Ⅰ編軽水炉規格＞JSME S NC1」（以下「JSME S NC1」という。）に従うものとする。	○	準拠する規格について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.								耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類										
	3.1							安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4－1表，申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4－2表に示す。	○	安全機能を有する施設に関する耐震重要度分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					Ｓクラスの施設	・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a．MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b．上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c．上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	○	Ｓクラスの施設の分類の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					Ｂクラスの施設	・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a．核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの(ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分に小さいものは除く。) b．放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	○	Ｂクラス施設の分類の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					Ｃクラスの施設	・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	○	Ｃクラス施設の分類の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	3.2							重大事故等対処施設の設備分類	・重大事故等対処施設の設備について，耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ，以下のとおりに分類する。 ・下記の分類に基づく各施設の具体的な耐震設計上の設備分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第4.3.3－１表に，申請設備の設備分類について同添付書類の第4.3.3-2表に示す。	○	重大事故等対処施設の設備分類の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					常設重大事故等対処設備										
				a.				常設耐震重要重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの	○	常設耐震重要重大事故等対処設備の設備分類の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって，上記a．以外のもの	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備の設備分類の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	3.3							波及的影響に対する考慮	・「3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」においてＳクラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2 重大事故等対処施設の設備分類」に示した常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。 ・この設計における評価に当たっては，以下の4つの観点をもとに，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響をを考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 ・波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し，地震動又は地震力の選定は，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。 ・設定した地震動又は地震力について，動的地震力を用いる場合は，水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ・ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む）をいう。 ・安全機能を有する施設の設計において，安全機能を有する施設以外の施設が安全機能を有する施設と一体となって設置される設備は，当該設備の荷重を考慮した設計とする。 ・原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は，これを追加する。 ・波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4－１表及び第2.4－2表に示す。これらの波及的影響を考慮すべき下位クラス施設は，耐震重要施設の有する安全機能を保持するよう設計する。 ・工事段階においても，耐震重要施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。 ・以上の詳細な方針は，「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。	○	耐震重要施設及び重大事故等対処施設における波及的影響に対する考慮について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(1)					設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響										
				a.				不等沈下	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				相対変位	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(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	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	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について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(4)					建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響。	○	建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
4.								設計用地震力										
	4.1							地震力の算定方法	・耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の地震力の算定法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		4.1.1						静的地震力	・安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラスの施設，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて，以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力を適用する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する静的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					建物・構築物	・水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ・地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ・必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。 ・Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。	○	建物・構築物に適用する静的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					機器・配管系	・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水辺震度及び上記(1)の鉛直震度をそれぞれ20%増とした震度より求めるものとする。 ・Ｓクラス施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組み合わせて作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 ・上記(1)及び(2)の標準せん断力係数C_0等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	○	機器・配管系に適用する静的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		4.1.2						動的地震力	・安全機能を有する施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 ・Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。 ・重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。 ・動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平１方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。 ・これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られる観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
			(1)					入力地震動	・地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 ・解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 ・建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝搬特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 ・入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定する。 ・また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 ・Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。	○	入力地震動について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					動的解析法	動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	○	動的解析法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.2							設計用地震力	・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第2-1表に示す地震力に従い算定するものとする。	○	設計用地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
5.								機能維持の基本方針	・耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能，廃棄機能については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機能維持の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.1							構造強度	・MOX燃料加工施設は，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 ・自然現象に関する組合せは，「Ⅴ－１－１　加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に従い行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第3.1-1表に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造強度を確保するための設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		5.1.1						耐震設計上考慮する状態	・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。	○	設計上考慮する状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					安全機能を有する施設										
				a.				建物・構築物										
					(a)			通常時の状態	・MOX燃料加工施設が運転している状態。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち通常時の状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			設計用自然条件	・設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪，風)。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち設計用自然条件について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				機器・配管系										
					(a)			通常時の状態	・MOX燃料加工施設が運転している状態。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち通常時の状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			設計基準事故時の状態	・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち設計基準事故時の状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(2)					重大事故等対処施設										
				a.				建物・構築物										
					(a)			通常の状態	・MOX燃料加工施設が運転している状態。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち通常時の状態について説明を追加	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			重大事故等時の状態	・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち重大事故等時の状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(c)			設計用自然条件	・設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪，風)。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち設計用自然条件について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				機器・配管系										
					(a)			通常時の状態	・MOX燃料加工施設が運転している状態。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち通常時の状態について説明を追加	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			設計基準事故時の状態	・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち設計基準事故時の状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(c)			重大事故等時の状態	・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち重大事故等時の状態について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		5.1.2						荷重の種類										
			(1)					安全機能を有する施設										
				a.				建物・構築物	(a)　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (b)　地震力，積雪荷重及び風荷重 ・ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の荷重の種類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				機器・配管系	(a)通常時に施設に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重及び風荷重については，建物・構築物に準じる。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の荷重の種類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					重大事故等対処施設										
				a.				建物・構築物	(a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧 (b)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力，積雪荷重及び風荷重 ・ただし，通常時及び重大事故等時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の荷重の種類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				機器・配管系	(a)通常時に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (d)地震力 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の荷重の種類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		5.1.3						荷重の組合せ	・地震力と他の荷重との組合せは以下による。	○	荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					安全機能を有する施設										
				a.				建物・構築物	(a)Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (b)Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (c)Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に作用する荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重と動的地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
				b.				機器・配管系	(a) Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重，設計基準事故時に生じる荷重と地震力とを組み合わせる。 (b) Ｓクラスの機器・配管系については，設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。 (c) Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (d) Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と静的地震力とを組み合わせる。 (e)機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故によって作用する荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
			(2)					重大事故等対処施設										
				a.				建物・構築物	(a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 (c)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組み合わせについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・また，MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた偶発的な事象の同時発生が生じると仮定したものであるため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 (d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の荷重の組合せ方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
				b.				機器・配管系	(a)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。 (c)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力(基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力)と組み合わせる。 ・なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 ・また，MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として仮定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。 (d)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。 屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の荷重の組合せ方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		5.1.4						荷重の組合せ上の留意事項	(1)安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の支持機能の確認における荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(2)安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，動的地震力の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(3)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には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，評価が明らかに厳しい場合における評価対応について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(4)複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，複数の荷重が同時に作用する場合の応力の重ね合わせ方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(5)積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の荷重の組合せ上の留意事項として，積雪荷重を組み合わせる場合の考慮事項について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(6)風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の荷重の組合せ上の留意事項として，風荷重を組み合わせる場合の考慮事項について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(7)荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備を踏まえた地下水位を考慮して設定する。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，地下水排水設備を踏まえた地下水位の考慮事項について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(8)設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	○	設備分類の異なる重大事故等対処施設における建物・構築物の当該部分の支持機能の確認における地震力と組合せ荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		5.1.5						許容限界	・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	○	各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界についての説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					安全機能を有する施設										
				a.				建物・構築物										
					(a)			Ｓクラスの建物・構築物										
						イ.		基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界	・建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 ・終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	○	建物・構築物の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
						ロ.		弾性設計用地震動Ｓｄ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	・地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	○	建物・構築物の弾性設計用地震動Ｓｄ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について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物	・上記（a）ロ．による許容応力度を許容限界とする。	○	Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(c)			耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物	・上記(a)イ.を適用するほか，耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物が，変形等に対してその支持機能を損なわれないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	○	耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(d)			建物・構築物の保有水平耐力	・建物・構築物(土木構造物を除く)については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の保有水平耐力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				機器・配管系										
					(a)			Ｓクラスの機器・配管系										
						イ.		基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界	・塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。	○	機器・配管系の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
						ロ.		弾性設計用地震動Ｓｄ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	・発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	○	機器・配管系の弾性設計用地震動Ｓｄ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について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系	・上記b.(a)ロによる応力を許容限界とする。	○	Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					重大事故等対処施設										
				a.				建物・構築物										
					(a)			常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物	・上記(1)a.(a)イ.を適用する。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物	・上記(1)a.(b)を適用する。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(c)			設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物	・上記(a)を適用するほか，設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物が，変形等に対してその支持機能を損なわれないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	○	設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(d)			建物・構築物の保有水平耐力	・建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の保有水平耐力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
				b.				機器・配管系										
					(a)			常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系	・上記(1)b.(a)イ.による応力を許容限界とする。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
					(b)			常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系	・上記(1)b.(b)による応力を許容限界とする。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					基礎地盤の支持性能										
				a.				Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤										
					(a)			基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界	・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。	○	Ｓクラス及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤の基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせに対する許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
					(b)			弾性設計用地震動Ｓｄ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	・接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	○	Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系の基礎地盤の弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組み合わせに対する許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
				b.				Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤	・上記(3)a.(b)を適用する。	○	Ｂクラス，Ｃクラス及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	5.2							機能維持										
			(1)					建物・構築物										
				a.				安全機能を有する施設	(a) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，地震時及び地震後において，放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため，閉じ込め機能の維持が要求される壁及び床が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・また，閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は，壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで，閉じ込め機能を確保していると考えることができる。 (b) 火災防護機能の維持 ・火災防護機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，火災の影響を軽減するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，火災防護機能が維持できる設計とする。 (c) 遮蔽機能の維持 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆等を守るため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 (d) 支持機能の維持 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Ｓクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 ・土木構造物については，安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。 (e) 地下水排水機能の維持 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 ・地下水排水機能の維持が要求される施設である地下水排水設備(サブドレン管，集水管，サブドレンピット及びサブドレンシャフト)については，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能が維持できる設計とする。 (f) 廃棄機能の維持 ・廃棄機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性廃棄物を廃棄するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，廃棄機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における閉じ込め機能，火災防護機能，遮蔽機能，支持機能，，地下水排水機能，廃棄機能の機能維持方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
				b.				重大事故等対処施設	(a) 遮蔽機能の維持 ・遮蔽機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(c) 遮蔽機能の維持」と同様の設計を行うことで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 (b) 気密性の維持 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 (c) 支持機能の維持 ・機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，被支持設備の重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(d) 支持機能の維持」と同様の設計を行うことで，支持機能が維持できる設計とする。 ・支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，常設耐震重要重大事故等対処設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 (d) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても，耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで健全性が確保されており，操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保していると考えることができる。 (e) 地下水排水機能の維持 ・地下水排水機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(e) 地下水排水機能の維持」と同様の設計を行うことで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 (f) 貯水機能の維持 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，重大事故等への対処に必要となる水を確保するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 ・貯水機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，貯水機能の維持が要求される壁及び床が，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，おおむね弾性状態に留まることを基本とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，地下水排水機能，貯水機能の機能維持方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	緊急時対策所の遮蔽機能，気密性の維持に係る設計方針の詳細を説明	－

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					機器・配管系										
				a.				安全機能を有する施設	(a) 動的機能維持 ・動的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される動的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，動的機能を維持する設計とする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には，詳細検討により機能維持を満足する設計とする。 ・動的機能が要求される弁等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。 (b) 電気的機能維持 ・電気的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，地震時及び地震後において，グローブボックスに要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される閉じ込め機能が維持できることを試験又は解析により確認し，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 (d) 臨界防止機能の維持 臨界防止機能の維持が要求される設備は，地震時及び地震後において，臨界の発生を防止するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，核的制限値の維持に必要な形状寸法管理として地震時において発生する変位及び変形を制限することで，臨界防止機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系における動的機能，電気的機能，閉じ込め機能，臨界防止機能の機能維持方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				重大事故等対処施設	(a) 動的機能維持 ・動的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(a)　動的機能維持」と同様の設計を行うことで，動的機能を維持する設計とする。 (b) 電気的機能維持 ・電気的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(b)　電気的機能維持」と同様の設計を行うことで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(c)　閉じ込め機能の維持」と同様の設計を行うことで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・これらの機能維持の考え方を，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。 なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系における動的機能，電気的機能，閉じ込め機能の機能維持方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
6.								構造計画と配置計画	・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するように設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備又は基準地震動Ｓｓによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。 ・機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9.　機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 ・下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する，又は耐震重要施設の有する安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
7.								地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には，JEAG4601の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については，事業(変更)許可申請書にて記載，確認されており，その結果，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はないことを確認している。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
8.								ダクティリティに関する考慮	・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。	○	ダクティリティの考慮内容について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
9.								機器・配管系の支持方針について	・機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については，容器及びポンプ類等の機器，配管系，電気計測制御装置等の設計方針を「Ⅲ－１－１－10　機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	○	機器・配管系及びダクトの耐震支持方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
10.								耐震計算の基本方針	について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管，弁，機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤，装置及び器具)のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。 ・評価に用いる環境温度については「Ⅴ－１－１－４ 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。	○	耐震計算の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
10.	1							建物・構築物	・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・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については「Ⅲ－２－２ 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結果方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。 ○地下水排水設備 建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 また、地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。 ○一関東評価用地震動（鉛直） ・基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動(以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。)による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。影響評価結果については，「Ⅲ－２－３－１　一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第10.1-1図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第10.1-2図に示す。また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関東評価用地震動（鉛直）に対して係数0.5を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第10.1-3図に，加速度時刻歴波形を第10.1-4図に示す。	○	建物・構築物の耐震計算の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐17]一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物・屋外機械基礎) ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 ・[補足耐36]建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	10.2							機器・配管系	・機器・配管系の評価は，「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１ 配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２ 耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２ 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ○動的機器 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３ 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結果」に示す。 ・一関東評価用地震動(鉛直)を用いた建物・構築物の応答を用いた機器・配管系の影響評価結果については，「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動(鉛直)を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機器・配管系の耐震計算の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐20]耐震Sクラス設備の耐震計算書におけるSd評価結果の記載方法 ・[補足耐37]剛な設備の固有周期の算出について

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

基本設計方針の添付書類への展開
（第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-1							基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要										
1.								概要	「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「2.　耐震設計の基本方針」に基づき，耐震設計に用いる基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄについて説明する。	○	耐震設計に用いる基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要示す旨を説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	※補足説明資料なし （共通06　3.添付書類「③発電炉の実績を踏まえた記載程度の整理」においては，「発電炉との比較においては，基本設計方針の記載の比較を行った項目を対象」としており，基準地震動の策定内容については発電炉と同様基本設計方針に記載はないことから，別紙4による比較対象外とする。なお，発電炉と比較した場合，敷地周辺の地震発生状況等のサイト固有の差分が抽出されるが，記載内容は事業変更許可申請書のとおりであるため新たな論点が生じるものではない。）
2.								基本方針	基準地震動Ｓｓは，まず「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を，次に「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。そして，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する。最後に，策定された基準地震動Ｓｓの応答スペクトルがどの程度の超過確率に相当するかを確認する。 弾性設計用地震動Ｓｄは，基準地震動Ｓｓとの応答スペクトルの比率の値が，目安として0.5を下回らないよう基準地震動Ｓｓに係数を乗じて設定する。 基準地震動Ｓｓの策定は事業変更許可申請書の添付書類四「6.地震」，弾性設計用地震動Ｓｄの策定は事業変更許可申請書の添付書類六「1.6 耐震設計」に記載のとおりであり，以下にその概要を示す。	○	基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
3.								敷地周辺の地震発生状況	施設が位置する東北地方から北海道地方では，海洋プレートである太平洋プレートが陸域に向かって近づき，日本海溝から陸のプレートの下方へ沈み込んでいることが知られている。また，東北地方における活断層の多くは南北方向の走向を示す逆断層であり，この地域が東西方向に圧縮されていることを示唆している。東北地方から北海道地方では上記に対応するように地震が発生しており，その発生様式等から「プレート間地震」，「海洋プレート内地震」，「内陸地殻内地震」及び「日本海東縁部の地震」の４種類に大別される。これらの地震のうち，敷地周辺ではプレート間地震の発生数が最も多く，また，マグニチュード７～８程度の大地震も発生している。	○	敷地周辺における「プレート間地震」，「海洋プレート内地震」，「内陸地殻内地震」及び「日本海東縁部の地震」の地震発生状況について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.1							被害地震	日本国内の地震被害に関する資料について記載。また，プレート間地震，海洋プレート内地震，内陸地殻内地震について，被害地震の発生状況を示す。	○	地震被害に関する資料について記載するとともに，プレート間地震，海洋プレート内地震，内陸地殻内地震について，被害地震の発生状況について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.2							被害地震の調査	地震によって建物等に被害が発生するのは震度５弱(1996年以前は震度Ⅴ)程度以上であるとされている。「日本被害地震総覧」に記載されている震度分布図及び気象庁で公表されている震度分布図によると，敷地の震度がⅤ程度であったと推定される地震は1763年１月陸奥八戸の地震，1856年日高・胆振・渡島・津軽・南部の地震，1968年十勝沖地震，1978年青森県東岸の２地震及び1994年三陸はるか沖地震の６地震がある。 また，被害地震について，震央距離と地震規模及び敷地で想定される震度との関係を示す。	○	敷地の震度がⅤ程度以上と推定される地震被害地震を示し，震央距離と地震規模及び敷地で想定される震度との関係について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.3							被害地震の評価	敷地での震度がⅤ程度以上と推定される主な被害地震の地震発生様式を，1884年以前の地震については津波の被害記録等より，また，1885年以降の地震については，震源の位置，深さ等から，プレート間地震と内陸地殻内地震に分けて分類する。	○	敷地での震度がⅤ程度以上と推定される主な被害地震に関してプレート間地震と内陸地殻内地震の分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.4							地震カタログ間の比較	「日本被害地震総覧」，「宇津カタログ(1982)」及び「気象庁地震カタログ」から抽出した被害地震と「理科年表」及び「宇佐美カタログ(1979)」から抽出した被害地震のうち，震央距離と地震規模及び敷地で想定される震度との関係から敷地で震度Ⅴ程度以上となる被害地震で，地震規模及び震央位置の記載に差異が認められる地震，その震央分布，また，地震規模及び震央位置の差異が敷地に与える影響度の差を示す。	○	地震規模及び震央位置の記載に差異が認められる地震，その震央分布，地震規模及び震央位置の差異が敷地に与える影響度の差について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.5							敷地周辺で発生したＭ５以上の中地震	敷地周辺で発生したM5.0以上の中地震の震央分布を示す。 また，敷地付近を横切る幅500kmの範囲に分布する震源の鉛直分布，太平洋プレートの沈み込みの様子を深発地震面の等深線で表したものを示す。	○	敷地周辺で発生したM5.0以上の中地震の震央分布，敷地付近を横切る幅500kmの範囲に分布する震源の鉛直分布，太平洋プレートの沈み込みの様子を深発地震面の等深線で表したものについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.6							敷地周辺で発生したＭ５以下の小・微小地震	敷地周辺で発生したM5.0以下の小・微小地震のうち，震源深さが０～30km，30～60km，60～100km及び100km以上の地震の震央分布，震源の鉛直分布を示す。	○	敷地周辺で発生したM5.0以下の小・微小地震の震源深さ毎の震央分布，震源の鉛直分布について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.7							活断層の分布状況	敷地から半径100km程度の範囲について，活断層の分布，敷地周辺の主な活断層の諸元を示す。	○	敷地から半径100km程度の範囲について，活断層の分布，敷地周辺の主な活断層の諸元について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
4.								地震の分類	d.Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	敷地周辺で発生する地震は，その発生様式等からプレート間地震，海洋プレート内地震，内陸地殻内地震及び日本海東縁部の地震の４種類に大別される旨の説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.1							プレート間地震	岩手県沖から十勝沖にかけての海域においては，Ｍ７～８程度のプレート間地震が繰り返し発生している。プレート間地震と考えられる主な被害地震は，「3.3　被害地震の評価」によると，1968年十勝沖地震(Ｍ7.9)等がある。	○	敷地周辺におけるプレート間地震の発生状況，主な被害地震について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.2							海洋プレート内地震	東北地方から北海道にかけての海洋プレート内地震は，海溝軸付近から陸側で発生する沈み込んだ海洋プレート内の地震と，海溝軸付近ないしそのやや沖合で発生する沈み込む海洋プレート内の地震の２種類に分けられる。沈み込んだ海洋プレート内の地震の震源分布は二重深発地震面を形成しており，東北地方では二重深発地震面上面の地震活動が優勢とされ，北海道では二重深発地震面下面の地震活動が優勢とされている。	○	敷地周辺における海洋プレート内地震の発生状況，分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.3							内陸地殻内地震	敷地周辺の活断層と被害地震との位置関係，敷地周辺の活断層と小・微小地震との位置関係を示す。東北地方においては，Ｍ７クラスの内陸地殻内地震が，奥羽山脈付近から日本海にかけて発生している。	○	敷地周辺の活断層と被害地震との位置関係，敷地周辺の活断層と小・微小地震との位置関係について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.4							日本海東縁部の地震	日本海東縁部の比較的浅いところで発生した1983年日本海中部地震(M7.7)及び1993年北海道南西沖地震(M7.8)により，敷地周辺において震度Ⅴ程度以上の揺れが認められていないことから，これら両地震は敷地に大きな影響を及ぼすような地震ではない。	○	日本海東縁部の比較的浅いところで発生した地震により，敷地周辺において震度Ⅴ程度以上の揺れが認められていないことについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
5.								敷地地盤の振動特性										
	5.1							解放基盤表面の設定	各種地質調査結果より，敷地の地盤は速度構造的に特異性を有する地盤ではないと考えられる。解放基盤表面については，敷地地下で著しい高低差がなく，ほぼ水平で相当な拡がりを有し，著しい風化を受けていない岩盤である鷹架層において，Ｓ波速度が概ね0.7km／s以上となる標高－70mの位置に設定した。	○	各種地質調査結果より，敷地の地盤は速度構造的に特異性を有する地盤ではないと考えられること，解放基盤表面の設定位置について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.2							地震観測記録	代表地盤観測点で得られた地震観測記録の中から，発生様式ごとの代表的な地震について，それぞれ地盤の各深さで得られた観測記録の応答スペクトルを示す。これらの図によると，地震によらず解放基盤表面相当レベルまでは，地盤中におけるピーク周期の遷移や，特定周期での特異な増幅がないことが確認できる。 次に，震央距離が300km以内の地震の解放基盤表面で得られた観測記録を対象に，地震波の到来方向別の増幅特性に関して，敷地から東西南北の４方位に分類して検討を行った。これらの地震観測記録について検討を行った結果，敷地に対する地震波の到来方向の違いによって増幅特性が異なるような傾向はみられなかった。	○	代表的な地震について，地盤の各深さで得られた観測記録の応答スペクトルを示すとともに，敷地に対する地震波の到来方向の違いによって増幅特性が異なるような傾向はみられないことについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.3							深部地盤モデル	断層モデルを用いた手法による地震動評価のうち，統計的グリーン関数法による地震動評価に用いる深部地盤モデルは，敷地における代表地盤観測点の地震観測記録に基づき作成した。作成した深部地盤モデルを表に示す。深部地盤モデルについては，敷地の地震観測記録を用いたスペクトルインバージョン法による検討及び経験的サイト増幅特性の検討に加えて，敷地・敷地近傍の地質調査結果等を用いて作成した3次元地下構造モデルによる検討により妥当性を検証した。	○	敷地における代表地盤観測点の地震観測記録に基づき作成した深部地盤モデルを示すとともに，妥当性の検証について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
6.								基準地震動Ｓｓ	基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。	○	基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	6.1							敷地ごとに震源を特定して策定する地震動										
		6.1.1						検討用地震の選定	「4.　地震の分類」に基づき，地震発生様式等により分類した地震ごとに敷地に顕著な影響を及ぼすと予想される検討用地震を選定する。	○	地震発生様式等により分類した地震ごとに敷地に顕著な影響を及ぼすと予想される検討用地震を選定する旨の説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					プレート間地震	敷地への影響については，「2011年東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震」が最も大きいと考えられ，プレート間地震の検討用地震として「2011年東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震」を選定する。	○	プレート間地震において選定した検討用地震について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					海洋プレート内地震	海洋プレート内地震について，敷地との距離が最も近い二重深発地震面上面の地震が，敷地に対する影響が最も大きい地震と考えられることから，東北地方で最大規模の2011年宮城県沖の地震(M7.2)と同様の地震が敷地前面で発生することを考慮した二重深発地震面上面の地震を「想定海洋プレート内地震」として検討用地震に選定する。	○	海洋プレート内地震において選定した検討用地震について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					内陸地殻内地震	内陸地殻内地震の地震動評価に用いる地震発生層の上端深さ及び下端深さについては，文献等に基づき，上端深さを３km，下端深さを15kmと設定した。 敷地に影響を与えるおそれがあると考えられる地震として選定した地震の断層面の位置を図に示す。このうち，応答スペクトルに基づく方法により，敷地への影響が相対的に大きい「出戸西方断層による地震」を検討用地震として選定する。	○	内陸地殻内地震において選定した検討用地震について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(4)					日本海東縁部の地震	日本海東縁部の地震については，「4.4 日本海東縁部の地震」のとおり，敷地に大きな影響を及ぼすような地震はないことから，検討用地震として選定しない。	○	日本海東縁部の地震において選定した検討用地震はないことについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		6.1.2						検討用地震の地震動評価	「6.1.1　検討用地震の選定」において選定した「2011年東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震」，「想定海洋プレート内地震」及び「出戸西方断層による地震」について，地震動評価を実施する。	○	選定した検討用地震について地震動評価を実施する旨の説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					プレート間地震	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について示す。	○	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					海洋プレート内地震	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について示す。	○	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					内陸地殻内地震	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について示す。	○	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	6.2							震源を特定せず策定する地震動										
		6.2.1						評価方法	震源を特定せず策定する地震動の評価に当たっては，震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震を検討対象地震として選定し，それらの地震時に得られた震源近傍における観測記録を収集し，敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定した。	○	震源を特定せず策定する地震動の評価方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		6.2.2						検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集	震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震の震源近傍の観測記録の収集においては，以下の２種類の地震を対象とする。 ・震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に拡がっているものの，地表地震断層としてその全容を現すまでに至っていないM_W6.5以上の地震 ・断層破壊領域が地震発生層内部に留まり，国内においてどこでも発生すると考えられる地震で，震源の位置も規模もわからない地震として地震学的検討から全国共通で考慮すべきM_W6.5未満の地震	○	震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録の収集対象について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					M_W6.5以上の地震	検討対象地震のうち，MW6.5以上の2008年岩手・宮城内陸地震及び2000年鳥取県西部地震の震源域と敷地周辺との地域差を検討し，観測記録収集対象の要否について検討を行う。震源を特定せず策定する地震動として，「2008年岩手・宮城内陸地震(栗駒ダム[右岸地山])」，「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ金ヶ崎）」及び「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ一関東）」を採用する。	○	震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録（M_W6.5以上）の収集対象について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					M_W6.5未満の地震	検討対象地震のうち，M_W6.5未満の14地震について，震源近傍の観測記録を収集して，その地震動レベルを整理した。震源を特定せず策定する地震動として「2004年北海道留萌支庁南部地震（Ｋ－ＮＥＴ港町）」を採用する。	○	震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録（M_W6.5未満）の収集対象について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル	震源を特定せず策定する地震動として採用した「2008年岩手・宮城内陸地震(栗駒ダム[右岸地山])」，「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ金ヶ崎）」，「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ一関東）」及び「2004年北海道留萌支庁南部地震（Ｋ－ＮＥＴ港町）」の応答スペクトルを図に示す。	○	震源を特定せず策定する地震動として採用した地震動の応答スペクトルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	6.3							基準地震動Ｓｓ	「6.1　敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「6.2　震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する。	○	各地震動の評価結果に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する旨の説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		6.3.1						敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動Ｓｓ										
			(1)					応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓ	応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓは，設計用応答スペクトルに適合する設計用模擬地震波により表すものとする。Ｓｓ－A_H，Ｓｓ－A_Vの設計用応答スペクトルを図に示す。策定した基準地震動Ｓｓ－A_H及びＳｓ－A_Vの設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を図に示す。	○	応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓについて，応答スペクトル，加速度時刻歴波形について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					断層モデルを用いた手法による基準地震動Ｓｓ	「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価結果について，基準地震動Ｓｓ－Ａの設計用応答スペクトルを一部周期帯で上回るケースのうち５ケースを基準地震動Ｓｓ－Ｂ１，Ｓｓ－Ｂ２，Ｓｓ－Ｂ３，Ｓｓ－Ｂ４及びＳｓ－Ｂ５として設定した。その応答スペクトル，加速度時刻歴波形を図に示す。	○	断層モデルを用いた手法による基準地震動Ｓｓについて，応答スペクトル，加速度時刻歴波形について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		6.3.2						震源を特定せず策定する地震動による基準地震動Ｓｓ	「震源を特定せず策定する地震動」は基準地震動Ｓｓ－Ａの設計用応答スペクトルを一部周期帯で上回ることから，４波を基準地震動Ｓｓ－Ｃ１，Ｓｓ－Ｃ２，Ｓｓ－Ｃ３及びＳｓ－Ｃ４（水平方向のみ）として設定した。その応答スペクトル，加速度時刻歴波形を図に示す。	○	震源を特定せず策定する地震動による基準地震動Ｓｓについて，応答スペクトル，加速度時刻歴波形について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	6.4							基準地震動Ｓｓの年超過確率	日本原子力学会(2007)に基づいて算定した敷地における地震動の一様ハザードスペクトルと基準地震動Ｓｓの応答スペクトルを比較する。	○	敷地における地震動の一様ハザードスペクトルと基準地震動Ｓｓの応答スペクトルの比較について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	6.5							建屋底面位置における地震動評価	耐震重要施設等及び常設重大事故等対処施設の耐震設計では，建屋底面位置における地震動を評価する必要がある。その際，解放基盤表面以浅については，ｆ－１断層及びｆ－２断層を境界として敷地内で地質構造が異なることから，「中央地盤」，「西側地盤」及び「東側地盤」の３つの領域ごとに，解放基盤表面以浅の地盤モデルを作成する。解放基盤表面以浅の地盤モデルを表に示す。 基準地震動Ｓｓによる建屋底面位置での地震動の加速度波形，基準地震動Ｓｓとの応答スペクトルによる比較，解放基盤表面～建屋底面位置間の地震動の最大加速度分布及び最大せん断ひずみ分布を図に示す。	○	「中央地盤」，「西側地盤」及び「東側地盤」の３つの領域ごとに，解放基盤表面以浅の地盤モデルを示すとともに，基準地震動Ｓｓによる建屋底面位置での地震動の加速度波形，基準地震動Ｓｓとの応答スペクトルによる比較，解放基盤表面～建屋底面位置間の地震動の最大加速度分布及び最大せん断ひずみ分布について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
7.								弾性設計用地震動Ｓｄ										
	7.1							設定根拠	弾性設計用地震動は，基準地震動との応答スペクトルの比率の値が目安として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。具体的には，工学的判断により，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち基準地震動Ｓｓ－Ｂ１～Ｂ５及び震源を特定せず策定する地震動のうち基準地震動Ｓｓ－Ｃ１～Ｃ４に対して係数0.5を乗じた地震動，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち基準地震動Ｓｓ－Ａに対しては，基準地震動Ｓ１を上回るよう係数0.52を乗じた地震動を弾性設計用地震動として設定する。Ｓｄ－ＡとＳｄ－Ｂ１～Ｂ５及びＳｄ－Ｃ１～Ｃ４の応答スペクトル，加速度時刻歴波形，最大加速度を図表に示す。	○	基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに，設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル，加速度時刻歴波形，最大加速度について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	7.2							安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率について	MOX燃料加工施設の弾性設計用地震動Ｓｄを策定するうえで基準地震動Ｓｓに乗じる倍率は，原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対応する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見を踏まえて設定している。建物の弾性限界と終局状態における建物の状態については，原子炉施設とMOX燃料加工施設は同等の設計がなされていることから，MOX燃料加工施設の機能維持限界に対する弾性限界の比率については，原子炉施設における知見を適用することとする。	○	基準地震動に乗じる係数0.5の考え方及び適用性について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
8.								参考文献一覧	参考文献の一覧について示す。	○	参考文献の一覧について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

基本設計方針の添付書類への展開
（第五条（安全機能を有する施設の地盤）、第二十六条（重大事故等対処施設の地盤）、第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-2							地盤の支持性能に係る基本方針										
1.								概要	耐震設計の基本方針に基づき，評価対象施設の耐震安全性評価を実施するための概要について記載する。	○	概要説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								基本方針	・安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設において，対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性，変形特性の解析用物性値については，事業変更許可申請書（添付書類四）に記載された値を用いることを基本とする。 ・事業変更許可申請書に記載されていない地盤の解析用物性値は，新たに設定する。 ・対象施設を設置する地盤の地震時における支持性能の評価については，安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が，地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有することを確認する。 ・支持地盤の支持力度は，地盤工学基準(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験方法，又は建築基礎構造設計指針(日本建築学会，2001)(以下「基礎指針2001」という。)の支持力算定式に基づき，対象施設の支持地盤の室内試験結果から算定する方法により設定する。	○	基本方針説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.								地盤の解析用物性値										
	3.1							事業変更許可申請書に記載された解析用物性値	事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠を示す。	○	事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠についての説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠についての説明	【建物・構築物】 ・[補足盤1]地盤の支持性能について
	3.2							事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値	事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠を示す。	○	事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠についての説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠についての説明	
	3.3							耐震評価における地下水位設定方針										
			(1)					地下水排水設備に囲まれている建物・構築物	・地下水排水設備に囲まれている建物・構築物については，基礎スラブ下端より深い位置に設置されている地下水排水設備の排水による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベル以下に設定する。	○	地下水排水設備に囲まれている建物・構築物の設計用地下水位の設定方針についての説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐36]建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について
			(2)					地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物	地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の設計用地下水位は，耐震設計上安全側となるように地表面に設定する。	○	地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の設計用地下水位の設定方針についての説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
4.								地盤の支持力度	・地盤の支持力度は，地盤工学会基準（JGS 1521-2003）地盤の平板載荷試験方法，又は基礎指針2001の支持力算定式に基づき，対象施設の支持地盤の室内試験結果から算定する方法により設定する。	○	地盤の支持力度の算定方法	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	4.1							直接基礎の支持力度	・直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。直接基礎の支持力度の算定については，地盤工学会基準（JGS 1521-2003）地盤の平板載荷試験結果，又は平成22年10月22日付け平成22･05･21原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，基礎指針2001による算定式に基づき設定する。 ・MMRについては、鷹架層と同等以上の力学特性を有することから、鷹架層の極限支持力度を適用する。	○	申請対象となる建物・構築物の地盤の支持力度	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	申請対象となる建物・構築物の地盤の支持力度の追加	【建物・構築物】 ・【補足盤1】地盤の支持性能について
5.								地質断面図	・地震応答解析に用いる地質断面図は，評価対象地点近傍のボーリング調査結果に基づき，岩盤及び表層地盤の分布を設定し作成する。	○	地震応答解析に用いる地質断面図について，敷地内地質平面図，地質断面図を説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐7]地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について
6.								地盤の速度構造										
	6.1							入力地震動策定に用いる地下構造モデル	・入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，解放基盤表面から地震応答解析モデルの基礎底面位置の鷹架層をモデル化するとともに，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定する。	○	入力地震動設定に用いる地下構造モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐7]地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について
	6.2							地震応答解析に用いる解析モデル	・地震応答解析に用いる解析モデルについて，地下構造モデル，入力地震動算定の概念図及びPS検層孔の位置図を示す。	○	当該回次の申請施設の地下構造モデル，入力地震動算定の概念図及びPS検層孔の位置図について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	当該回次の申請施設の地下構造モデル，入力地震動算定の概念図及びPS検層孔の位置図について説明	

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

別紙３②

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-3								重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針										
1.								概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類」に基づき，MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類についての基本方針について説明する。	○	MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類について概要を説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								安全機能を有する施設の重要度分類										
	2.1							耐震設計上の重要度分類	・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。	○	安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類について説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					Ｓクラスの施設	・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。 a. MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b. 上記a. に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c. 上記a. 及びb. の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	○	Ｓクラスの施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					Ｂクラスの施設	・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b. 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	○	Ｂクラスの施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					Ｃクラスの施設	・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	○	Ｃクラスの施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.2							クラス別施設	・耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を示す。	○	重要度分類によるクラス別施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					Ｓクラスの施設	・Ｓクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Ｓクラスの施設に該当する施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					Ｂクラスの施設	・Ｂクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Ｂクラスの施設に該当する施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					Ｃクラスの施設	・Ｃクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Ｃクラスの施設に該当する施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
									d.Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(1)MOX燃料加工施設の安全機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割をもつもの及び支持構造物等の間接的な施設を含めて健全性を保持する観点で，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を検討すべき設備に区分する。 ・安全上要求される同一の機能上の分類に属する主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については同一の耐震重要度とするが，間接支持構造物の支持機能及び波及的影響の評価については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障がないことを確認する。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，設備の区分について説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(2)燃料加工建屋の耐震設計について，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性範囲に留まるとともに，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して構造物全体として変形能力について十分な余裕を有するように設計する。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，変形能力について十分な余裕の確保について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(3)一時保管ピット，原料MOX粉末缶一時保管装置，粉末一時保管装置，ペレット一時保管棚，スクラップ貯蔵棚，製品ペレット貯蔵棚，燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵チャンネルは，核燃料物質を取り扱うという観点からＢクラスとする。また，容器等が相互に影響を与えないようにするために，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して過度な変形等が生じないよう十分な構造強度を持たせる設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，核燃料物質を取り扱うＢクラス設備の設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(4)上位の分類に属する設備と下位の分類に属する設備間で液体状の放射性物質を移送するための配管及びサンプリング配管のうち，明らかに取扱量が少ない配管は，設備のバウンダリを構成している範囲を除き，下位の分類とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，液体状の放射性物質を取り扱う設備の設備分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.3							耐震重要度分類上の留意事項	(5)安全上重要な施設として選定する構築物は，Ｓクラスとする。 具体的には，原料受払室，原料受払室前室，粉末調整第1室，粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第4室，粉末調整第5室，粉末調整第6室，粉末調整第7室，粉末調整室前室，粉末一時保管室，点検第1室，点検第2室，ペレット加工第1室，ペレット加工第2室，ペレット加工第3室，ペレット加工第4室，ペレット加工室前室，ペレット一時保管室，ペレット・スクラップ貯蔵室，点検第3室，点検第4室，現場監視第1室，現場監視第2室，スクラップ処理室，スクラップ処理室前室及び分析第3室で構成する区域の境界の壁及び床(以下「重要区域の壁及び床」という。)をＳクラスとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，安全上重要な施設として選定する構築物の耐震設計上の分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(6)貯蔵施設を取り囲む壁，天井及びこれらと接続している柱，梁並びに地上１階以上の外壁は，遮蔽機能を有するためＢクラスとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，安全上重要な施設として選定する構築物の耐震設計上の分類について説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(7)工程室の耐震壁の開口部周辺が，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して，弾性範囲を超える場合であっても，排気設備との組合せで，閉じ込め機能を確保できることからこれを許容する。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，溢水防護設備の設計について説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(8)洞道遮蔽(貯蔵容器搬送用洞道)は，Ｂクラスとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，安全上重要な施設として選定する構築物の耐震設計上の分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(9)溢水防護設備は，地震及び地震を起因として発生する溢水によって安全機能を有する施設のうち，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，閉じ込め機能，臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備の安全機能が損なわれない設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，溢水防護設備の設計について説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(10)窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその機能を保持する設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，溢水防護設備の設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	2.4							MOX燃料加工施設の区分										
		2.4.1						区分の概要	・当該施設に課せられる機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割を持つもの，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。	○	区分の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
		2.4.2						各区分の定義	各区分の設備は次のものをいう。 (1) 主要設備等とは，当該機能に直接的に関連する設備及び構築物をいう。 (2) 補助設備とは，当該機能に間接的に関連し，主要設備等の補助的役割を持つ設備をいう。 (3) 直接支持構造物とは，主要設備等，補助設備に直接取り付けられる支持構造物，又はこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 (4) 間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。 (5) 波及的影響を考慮すべき施設とは，下位の耐震クラスに属するものの破損によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。波及的影響を考慮すべき施設の検討については，「Ⅲ－１－１－４ 波及的影響に係る基本方針」に示す。	○	各区分の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
		2.4.3						間接支持機能及び波及的影響	・同一系統設備に属する主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，同一の耐震重要度とするが，間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認するものとする。 ・安全機能を有する施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設及び安全機能を有する施設の申請設備の耐震重要度分類表を示す。 ・当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動（以下「検討用地震動」という。）を併記する。	○	間接支持機能及び波及的影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
3.								安全機能を有する施設の重要度分類の取合点	・機器とそれに接続する配管系又は配管系中で重要度分類が異なる場合の取合点を示す。	○	安全機能を有する施設の重要度分類の取合点について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
4.								重大事故等対処施設の設備分類										
	4.1							耐震設計上の設備分類	・重大事故等対処施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の区分に分類する。	○	重大事故等対処施設の設備分類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
			(1)					常設重大事故等対処設備	・重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故（以下「重大事故等」という。）が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。	○	常設重大事故等対処設備について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
				a.				常設耐震重要重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
				b.				常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
									・設備分類上の留意事項を示す。	○	設備分類上の留意事項について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.2							設備分類上の留意事項	(1)　重大事故等対処設備の設計においては，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力を適用するが，適用に当たっては以下を考慮する。	○	設備分類上の留意事項について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									a. 常設耐震重要重大事故等対処設備については，耐震重要施設に属する安全機能を有する施設の安全機能を代替する設備であることから，耐震重要施設の耐震設計に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。	○	設備分類上の留意事項として，常設耐震重要重大事故等対処設備の設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備については，代替する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。	○	設備分類上の留意事項として，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備の設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.3							重大事故等対処施設の区分										
		4.3.1						区分の概要	・当該施設に課せられる機能は，その機能に関連するもののほか，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。	○	区分の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		4.3.2						各区分の定義	・各区分の定義を示す。 (1) 設備とは，重大事故等時に対処するために必要な機能を有する設備で，重大事故等時に当該機能に直接的に関連する設備及び構築物，間接的に関連する設備及び構築物をいう。 (2) 直接支持構造物とは，設備等に直接取り付けられる支持構造物，又はこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。 (3) 間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。 (4) 波及的影響を考慮すべき施設とは，下位の耐震クラスに属するものの破損によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。波及的影響を考慮すべき施設の検討については，「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。	○	各区分の定義について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		4.3.3						間接支持機能及び波及的影響	・設備の直接支持構造物については設備と同一の設備分類とするが，間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障のないことを確認するものとする。 ・重大事故等対処施設の耐震設計上の設備分類を示す。また，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する検討用地震動を併記する。	○	間接支持機能及び波及的影響について安全上支障がないことを説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	4.4							重大事故等対処施設の設備分類の取合点	・重大事故等対処施設の設備分類における，機器とそれに接続する配管系又は配管系中で設備分類が異なる場合の取合点を示す。	○	重大事故等対処施設設備の設備分類の取合点について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-4							波及的影響に係る基本方針										
1.								概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「3.3 波及的影響に対する考慮」に基づき，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して，波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を有する施設における波及的影響に係る基本方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								基本方針	・安全機能を有する施設のうち耐震重要施設，重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む）をいう。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を有する施設における波及的影響に係る基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.								波及的影響を考慮した施設の設計方針										
	3.1							波及的影響を考慮した施設の設計の観点	・波及的影響を考慮した施設の設計においては，「加工施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈の別記３」（以下「別記3」という。）に記載の以下の4つの観点で実施する。 (1)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 (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 (3)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 (4)　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）から，原子力施設の地震被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記３(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，別記3における「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における波及的影響を考慮した施設の設計の観点について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
	3.2							不等沈下又は相対変位の観点による設計	・建屋外に設置する安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記３(1)「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における不等沈下又は相対変位の観点による設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
			(1)					地盤の不等沈下による影響	・下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう，以下のとおり設計する。 ・離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設の不等沈下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために，衝突に対する強度を有する障壁を設置する。 ・下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には，不等沈下を起こさない十分な支持性能をもつ地盤に下位クラス施設を設置する。下位クラス施設を上位クラス施設に要求される支持性能が十分でない地盤に設置する場合は，下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。 ・上記の方針で設計しない場合は，下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。 ・以上の設計方針のうち，不等沈下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における地盤の不等沈下による影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					建屋間の相対変位による影響	・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。 ・離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位を想定しても，下位クラス施設が上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設との間に波及的影響を防止するために，衝突に対する強度を有する障壁を設置する。 ・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，下位クラス施設が上位クラス施設に衝突する位置にある場合には，衝突部分の接触状況の確認，建屋全体評価又は局部評価を実施し，衝突に伴い，上位クラス施設について，それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計する。 ・以上の設計方針のうち，建屋全体評価又は局部評価を実施して設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建屋間の相対変位による影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.3							接続部の観点による設計	・建屋内外に設置する安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記３(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」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 ・上位クラス施設と下位クラス施設との接続部には，原則，Ｓクラスの隔離弁等を設置することにより分離し，事故時等に隔離されるよう設計する。隔離されない接続部以降の下位クラス施設については，下位クラス施設が上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，内部流体の内包機能，機器・配管系の動的機能，構造強度等を確保するよう設計する。又は，これらが維持されなくなる可能性がある場合は，下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により，上位クラス施設の内部流体の温度及び圧力に影響を与えても，支持構造物を含めて系統としての機能が設計の想定範囲内に維持されるよう設計する。 ・以上の設計方針のうち，内部流体の内包機能，機器・配管系の動的機能，構造強度を確保するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における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について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
	3.4							損傷，転倒及び落下の観点による建屋内施設の設計	・建屋内に設置する安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記３(3)「建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。 ・離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。 ・下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設が損傷，転倒及び落下に至らないよう構造強度設計を行う。 ・上記の方針で設計しない場合は，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。 ・以上の設計方針のうち，構造強度設計を行う，又は下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	3.5							損傷，転倒及び落下の観点による建屋外施設の設計	・建屋外に設置する安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を対象に，別記３(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。 ・離隔による防護を講じて設計する場合には，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか，下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障壁を設置する。 ・下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合には，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設が損傷，転倒及び落下に至らないよう構造強度設計を行う。 ・上記の方針で設計しない場合は，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。 ・以上の設計方針のうち，構造強度設計を行う，又は下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を想定し，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に，その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
4.								波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を以下に示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	4.1							不等沈下又は相対変位の観点	・各観点において申請回次ごとに選定した下位クラス施設を示す。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
			(1)					地盤の不等沈下による影響										
			(2)					建屋間の相対変位による影響										
	4.2							接続部の観点										
	4.3							建屋内施設の損傷，転倒及び落下の観点										
			(1)					施設の損傷，転倒及び落下による影響										
	4.4							建屋外施設の損傷，転倒及び落下の観点										
			(1)					施設の損傷，転倒及び落下による影響										
5.								波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針	・「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.1							耐震評価部位	・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は，それぞれの損傷モードに応じて選定する。 ・評価対象下位クラス施設の不等沈下，相対変位，接続部における相互影響，損傷，転倒及び落下を防止するよう，主要構造部材，支持部及び固定部等を対象とする。 ・地盤の不等沈下又は下位クラス施設の転倒を想定して設計する施設については，上位クラス施設の機能に影響がないよう評価部位を選定する。 ・各施設の耐震評価部位は，「Ⅲ－２－２－１　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.1 耐震評価部位」に示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価部位について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.2							地震応答解析	・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「10. 耐震計算の基本方針」に従い，既設工認で実績があり，かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。 ・各施設の設計に適用する地震応答解析は，「Ⅲ－２－２　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果」の「3.2 地震応答解析」に示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の地震応答解析について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	5.3							設計用地震動又は地震力	・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。 ・各施設の設計に適用する地震動又は地震力は，「Ⅲ－２－２－１　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.3 設計用地震動又は地震力」に示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の設計用地震動又は地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
	5.4							荷重の種類及び荷重の組合せ	・波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。 ・上位クラス施設にMOX燃料加工施設内にある施設（安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む）を設置する場合は，その施設の荷重も考慮する。 ・地盤の不等沈下又は転倒を想定し，上位クラス施設の機能に影響がないよう設計する場合は，転倒等に伴い発生する荷重を組み合わせる。 ・荷重の設定においては，実運用・実事象上定まる範囲を考慮して設定する。 ・各施設の設計に適用する荷重の種類及び組み合わせは，「Ⅲ－２－２－１　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」の「3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」に示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の荷重の種類及び荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
	5.5							許容限界	・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を，建物・構築物及び機器・配管系に分けて示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
		5.5.1						建物・構築物	・建物・構築物について，離隔による防護を講じることで，下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は，下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。 ・施設の構造を保つことで，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を防止する場合は，鉄筋コンクリート造耐震壁の最大せん断ひずみに対してJEAG4601-1987に基づく終局点に対応するせん断ひずみ，部材に発生する応力に対して終局耐力又は「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を基本として許容限界を設定する。	○	建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
		5.5.2						機器・配管系	・機器・配管系について，施設の構造を保つことで，下位クラス施設の接続部における相互影響並びに損傷，転倒及び落下を防止する場合は，評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。 ・機器・配管系の動的機能維持を確保することで，下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は，機能確認済加速度を許容限界として設定する。 ・配管については，配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。 ・地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は，下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により，上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること，また，転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。	○	機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
6.								工事段階における下位クラス施設の調査・検討	・工事段階においても，上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における検討は，別記３の４つの観点のうち，(3)及び(4)の観点，すなわち下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による影響について，現場調査により実施する。 ・確認事項としては，設計段階において検討した離隔による防護の観点で行う。すなわち，施設の損傷，転倒及び落下を想定した場合に上位クラス施設に衝突するおそれのある範囲内に下位クラス施設がないこと，又は間に衝撃に耐えうる障壁，緩衝物等が設置されていること，仮置資材等については固縛など，転倒及び落下を防止する措置が適切に講じられていることを確認する。 ・仮置資材等の下位クラス施設自体が，明らかに影響を及ぼさない程度の大きさ，重量等の場合は対象としない。 ・損傷，転倒及び落下により，上位クラス施設に波及的影響を及ぼす可能性がある下位クラス施設が抽出されれば，必要に応じて，上記の確認事項と同じ観点で対策・検討を行う。すなわち，下位クラス施設の配置を変更したり，間に緩衝物等を設置したり，固縛等の転倒・落下防止措置等を講じたりすることで対策・検討を行う。 ・工事段階における確認の後も，波及的影響を防止するように現場を保持するため，保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における工事段階における下位クラス施設の調査・検討について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物，機器・配管系】 ・［補足耐4］下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ		Ⅲ-1-1-5						地震応答解析の基本方針										
1.								概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4.　設計用地震力」に基づき，建物・構築物及び機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明する。	○	地震応答解析の基本方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
2.								地震応答解析の方針										
	2.1							建物・構築物										
		2.1.1						建物・構築物(2.1.2に記載のものを除く)										
			(1)					入力地震動	・解放基盤表面は，Ｓ波速度が0.7km/s以上であるT.M.S.L.-70mとしている。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM 解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定した地震構造モデルを用いて設定するとともに，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。地盤の非線形特性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。地盤の動的変形特性を考慮した入力地震動の算定に当たっては，地盤のひずみの大きさに応じて解析手法補適用性に留意する。更に必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 ・安全機能を有する施設における耐震Ｂクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを2分の1倍したものを用いる。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建物・構築物の入力地震動について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐7]地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
								解析方法及び解析モデル	・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況，地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 ・地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 ・地震応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。 ・建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響については，建物・構築物の3次元FEMモデルによる解析に基づき，施設の重要性，建屋規模及び構造特性を考慮して評価する。3次元応答性状等の評価は，周波数応答解析法等による。解析方法及び解析モデルについては，「Ⅲ－１－１－７ 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」に示す。 ・建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守的に設定する。 ・建屋の設置状況を踏まえ，隣接建屋が建物・構築物の応答性状及び機器・配管系へ及ぼす影響については，地盤3次元FEMモデルによる解析に基づき評価する。解析方法及び解析モデルについては，「Ⅲ－２－４－２　隣接建屋に関する影響評価結果」に示す。 ・これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られる観測記録により振動性状の把握を行う。動的解析に用いるモデルについては，地震観測網により得られる観測記録を用い解析モデルの妥当性確認等を行う。地震観測網の概要は，別紙「地震観測網について」に示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建物・構築物の解析方法及び解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足盤1]地盤の支持性能について ・[補足耐9]地震応答解析における材料物性のばらつきに関する検討 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 ・[補足耐34]隣接建屋の影響に関する検討 【機器・配管系】 ・[補足耐10]地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響確認について ・[補足耐35]隣接建屋の影響に対する影響評価について
				a.				解析方法	d. Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	解析方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
				b.				解析モデル	・建物・構築物の解析モデルの例を示す。	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		2.1.2						土木構造物										
			(1)					入力地震動	土木構造物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものを基に，対象構造物の地盤条件を適切に考慮したうえで，必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。	○	土木構造物の入力地震動について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					解析方法及び解析モデル	動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，各構造物に応じた適切な解析条件を設定する。地震応答解析は，地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等による変動が土木構造物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 また，動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守的に設定する。 地震応答解析では，水平地震動と鉛直地震動の同時加振とするが，構造物の応答特性により水平2方向の同時性を考慮する必要がある場合は，水平2方向の組合せについて適切に評価する。具体的な方針については「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。	○	土木構造物の解析方法及び解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.2							機器・配管系										
			(1)					入力地震動又は入力地震力	・機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄ又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。 ・設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 ・建屋応答解析における各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえ，誘発上下動を考慮するモデルを用いている場合については，鉛直方向の加速度応答時刻歴に誘発上下動を考慮することとする。 ・安全機能を有する施設における耐震Ｂクラスの機器・配管系及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を2分の1倍したものを用いる。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における機器・配管系の入力地震動又は入力地震力について説明	○	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐15］鉛直方向の動的地震力考慮による設備の浮き上がり等の影響について

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(2)					解析方法及び解析モデル	・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 ・機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，はりやシェル等の要素を使用した有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 ・3次元的な広がりを持つ設備については，3次元的な配置を踏まえ，適切にモデル化し，水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については「Ⅲ－１－１－７ 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」に示す。 ・剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。	○	安全機能を有する施設における機器・配管系の解析方法及び解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
				a.				解析方法	・スペクトルモーダル解析法における最大値は，二乗和平方根(SRSS)法により求める。時刻歴応答解析法においては直接積分法又はモーダル時刻歴解析による。	○	解析方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐16]水平方向と鉛直方向の動的地震力の二乗和平方根（SRSS）
				b.				解析モデル	・機器・配管系の解析モデルの例を示す。 (a) 一般機器 (b) 配管系 (c) クレーン類	○	代表的な解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
3.								設計用減衰定数	・地震応答解析に用いる減衰定数は，JEAG4601-1987，1991に記載されている減衰定数を設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性が確認された値も用いる。 ・建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえ，5%を基本とする。ただし，燃料加工建屋については，応答への影響も確認した上で，既設工認における設定と同じ3%と設定する。 ・地盤及び土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。 ・機器・配管系における設計用減衰定数の適用に当たっては，対象設備に応じた値の適用を基本とし，対象設備によらず適用する場合は，対象設備の値より保守的であることを確認した上で適用する。	○	申請施設における設計用減衰定数について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐5]地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート造部の減衰定数に関する検討 【機器・配管系】 [補足耐6]新たに適用した減衰定数について
【Ⅲ-1-1-5 別紙 地震観測網について】																		
1.								概要	・MOX燃料加工施設の燃料加工建屋には，安全上重要な施設の実地震時の振動特性を把握するために，建屋に地震計を設置し，継続して地震観測を行う。また，比較的規模の大きい地震の観測記録が得られた場合は，それらの測定結果に基づく解析等により主要な施設の健全性を確認すること等に活用する。	○	地震観測網の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
2.								地震観測網の基本方針	・燃料加工建屋については，地震時の建屋の水平方向及び鉛直方向の振動特性を把握するため，建屋の基礎上や最上部等の適切な位置に地震計を配置することにより，実地震による建屋の振動（建屋増幅特性，ロッキング動及び捩れ）を観測する。 ・地震計は水平2成分と鉛直1成分の計3成分を観測するものとする。	○	地震観測網の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
3.								地震観測網の配置計画	・燃料加工建屋の地震計の設置方針を示す。	○	当該回次の申請施設における地震観測網の配置計画について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

基本設計方針の添付書類への展開
（第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-6								設計用床応答曲線の作成方針										
1.								概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき，機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。	○	設計用床応答曲線の作成方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法										
	2.1							基本方針	(1)各燃料加工施設の解析モデルに対して，入力地震動を用いた時刻歴応答解析を行い，各質点位置における加速度応答時刻歴を求める。 ・建屋応答解析における各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえ，誘発上下動を考慮するモデルを用いている場合については，鉛直方向の加速度応答時刻歴に誘発上下動を考慮することとする。	○	加速度応答時刻歴の算出について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(2) (1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴を入力として，減衰付1自由度系の最大応答スペクトルを必要な減衰定数の値に対して求める。	○	床応答スペクトルの算出について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
									(3) (2)で求めた床応答スペクトルに対し，各MOX燃料加工施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10 %の拡幅を行い，設計用床応答曲線とする。	○	設計用床応答曲線の算出について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.2							解析方法	・2.1(1)で述べた方針で動的解析を行い，各モデルの各質点における応答加速度の時刻歴を求める。この応答加速度の時刻歴を入力波として応答スペクトルを作成する。	○	解析方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.3							減衰定数	・応答スペクトルは，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の機器・配管系の減衰定数を用いて作成する。	○	減衰定数について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.4							数値計算用諸元										
			(1)					構造強度評価に用いる数値計算用諸元	・構造強度評価に用いる数値計算用諸元として固有周期作成幅及び固有周期計算間隔を示す。	○	構造強度評価に用いる数値計算用諸元について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.5							応答スペクトルの適用方法										
			(1)					概要	d. Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	応答スペクトルの適用方法の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					運用方法	a. 応答スペクトルは，基準地震動Ｓｓ 又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震応答解析から得られる応答波を用いて作成した応答スペクトルを固有周期の多少のずれにより，応答に大幅な変化が生じないよう周期軸方向に±10%の拡幅を行ったものとする。 ・評価対象設備に応じて振動方向に合わせ，水平方向(NS，EW)及び鉛直方向(UD)の各方向の応答スペクトルを使用する。 b. 建屋床より自立する機器・配管系については，設置階の応答スペクトルを用い，建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については，上下階の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。また，建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物，構築物を渡る配管系については，それぞれの据付位置の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。ただし，応答スペクトルの運用において合理性が示される場合には，その方法を採用できるものとする。 c. 応答スペクトルを用いて動的解析を行う場合には，モード合成を行うものとする。	○	応答スペクトルの運用方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.6							設計用床応答曲線の作成	・建物・構築物における設計用床応答曲線の作成方法及び設計用床応答曲線を作成する建物・構築物を示す。また，入力地震動と設計用床応答曲線における地震波名の一覧を示す。	○	設計用床応答曲線の作成，当該回次の申請施設において設計用床応答曲線を作成する建物・構築物について説明	○	当該回次の申請施設において設計用床応答曲線を作成する建物・構築物について説明	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し（共用の緊急時対策建屋の設計用床応答曲線は再処理側で記載する）	—
		2.6.1						建物・構築物	・建物・構築物のコンクリート強度を設計基準強度，地盤の物性を標準地盤とした解析ケースの応答波を用いて作成した応答スペクトルに対して，周期軸方向に±10%拡幅したものを設計用応答曲線とする。	○	建物・構築物の設計用応答曲線の作成について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

基本設計方針の添付書類への展開
（第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
【Ⅲ-1-1-6 別紙1-1 燃料加工建屋の設計用床応答曲線】																		
1.								概要	・燃料加工建屋の機器・配管系の耐震設計に用いる各床面の静的震度，最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示す。	○	燃料加工建屋における設計用床応答曲線などの概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								応答スペクトル作成位置	・3.項に示す燃料加工建屋の解析モデルについて応答スペクトルを作成する。	○	当該回次の申請施設における応答スペクトル作成位置について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.								地震応答解析モデル	・燃料加工建屋における地震応答解析モデルを示す。	○	当該回次の申請施設における地震応答解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
4.								基準地震動Ｓｓの設計用床応答曲線	・燃料加工建屋における基準地震動Ｓｓに基づく設計用床応答曲線を示す。	○	当該回次の申請施設における基準地震動Ｓｓの設計用床応答曲線について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
5.								弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線	・燃料加工建屋における弾性設計用地震動Ｓｄに基づく設計用床応答曲線を示す。	○	当該回次の申請施設における弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
6.								最大床応答加速度及び静的震度	・燃料加工建屋における基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに基づく最大床応答加速度及び静的震度を示す。	○	当該回次の申請施設における最大床応答加速度と静的震度について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
7.								一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｓの設計用床応答曲線	・一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｓに基づく設計用床応答曲線を示す。	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｓに基づく設計用床応答曲線について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
8.								一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの設計用床応答曲線	・一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄに基づく設計用床応答曲線を示す。	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄに基づく設計用床応答曲線について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
9.								一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｓ及びＳｄの最大床応答加速度	・一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｓ及びＳｄに基づく最大床応答加速度を示す。	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄ及びＳｄに基づく最大床応答加速度について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
【Ⅲ-1-1-6 別紙1-2 貯蔵容器搬送用洞道の設計用床応答曲線】																		
1.								概要	・貯蔵容器搬送用洞道の機器・配管系の耐震設計に用いる各床面の静的震度，最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	貯蔵容器搬送用洞道における設計用床応答曲線などの概要について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
2.								応答スペクトル作成位置	・3.項に示す貯蔵容器搬送用洞道の解析モデルについて応答スペクトルを作成する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設における応答スペクトル作成位置について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
3.								地震応答解析モデル	・貯蔵容器搬送用洞道における地震応答解析モデルを示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設における地震応答解析モデルについて説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
4.								弾性設計用地震動Ｓｄの２分の１の設計用床応答曲線	・貯蔵容器搬送用洞道における弾性設計用地震動Ｓｄの２分の１に基づく設計用床応答曲線を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設における弾性設計用地震動Ｓｄの２分の１の設計用床応答曲線について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
5.								最大床応答加速度及び静的震度	・貯蔵容器搬送用洞道における弾性設計用地震動Ｓｄの２分の１に基づく最大床応答加速度及び静的震度を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設における最大床応答加速度と静的震度について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
6.								一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの２分の１の設計用床応答曲線	・一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの２分の１に基づく設計用床応答曲線を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの２分の１に基づく設計用床応答曲線について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
7.								一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの２分の１の最大床応答加速度	・一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの２分の１に基づく最大床応答加速度を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)Ｓｄの２分の１に基づく最大床応答加速度について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-7									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										
1.									概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「4.1 地震力の算定方法4.1.2 動的地震力」に基づき，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の方針について説明する。	○	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の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.									基本方針	・施設の耐震設計では，設備の構造から地震力の方向に対して弱軸及び強軸を明確にし，地震力に対して配慮した構造としている。 ・基本設計方針に基づき，従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震計算に対して，施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性がある施設を評価対象施設として抽出し，当該施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象は「加工施設の技術基準に関する規則」の第六条及び第二十七条に規定されている耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設とする。耐震Ｂクラスの施設については共振のおそれのある施設を評価対象とする。 ・評価に当たっては，施設の構造特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける部位を抽出し，その部位について水平2方向及び鉛直方向の荷重や応力を算出し，施設が有する耐震性への影響を確認する。 ・施設が有する耐震性への影響が確認された場合は，詳細な手法を用いた検討等，新たに設計上の対応策を講じる。	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.									水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動	・水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価には，基準地震動Ｓｓを用いる。基準地震動Ｓｓは，「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」による。 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる基準地震動Ｓｓは，複数の基準地震動Ｓｓにおける地震動の特性及び包絡関係を，施設の特性による影響も考慮した上で確認し，本影響評価に用いる。	○	水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
											第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
4.									各施設における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針										
	4.1								建物・構築物										
		4.1.1							水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方	・従来の設計手法では，建物・構築物の地震応答解析において，各水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルにそれぞれの方向ごとに入力し解析を行っている。また，MOX燃料加工施設における建物・構築物は，全体形状及び平面レイアウトから，地震力を主に耐震壁で負担する構造であり，剛性の高い設計としている。 ・水平方向の地震力に対しては，せん断力について評価することを基本とし，建物・構築物に作用するせん断力は，地震時に生じる力の流れが明解になるように，直交する2方向につり合いよく配置された鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。地震応答解析は，水平2方向の耐震壁に対して，それぞれ剛性を評価し，各水平方向に対して解析を実施している。従って，建物・構築物に対し，水平2方向の入力がある場合，各方向から作用するせん断力を負担する部位が異なるため，水平2方向の入力がある場合の評価は，水平1方向にのみ入力がある場合と同等な評価となる。 ・鉛直方向の地震力に対しては，軸力について評価することを基本としている。建物・構築物に作用する軸力は，鉄筋コンクリート造耐震壁を主な耐震要素として構造計画を行う。 ・「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」及び「Ⅲ－２－２－２波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震性についての計算書」のうち建物・構築物の局部評価は，地震応答解析により算出された応答を水平1方向及び鉛直方向に組み合わせて行っている。	○	建物・構築物における水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・［補足耐13］水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する評価部位の抽出
		4.1.2							水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針	・建物・構築物において，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。 ・評価対象は，耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の部位とする。 ・対象とする部位について，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響が想定される応答特性から水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響を受ける可能性がある部位を抽出する。 ・応答特性から抽出された水平2方向及び鉛直方向地震力による影響を受ける可能性がある部位は，従来の評価結果の荷重又は応力の算出結果等を水平2方向及び鉛直方向に組み合わせ，各部位に発生する荷重や応力を算出し，各部位が有する耐震性への影響を確認する。各部位が有する耐震性への影響が確認された場合，詳細な手法を用いた検討等，新たに設計上の対応策を講じる。	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の建物・構築物における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
		4.1.3							水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	・建物・構築物において，従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対して，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性がある耐震評価上の構成部位について，応答特性から抽出し，影響を評価する。 (1) 影響評価部位の抽出 a. 耐震評価上の構成部位の整理 b. 応答特性の整理 c. 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 d. 3次元的な応答特性が想定される部位の抽出 e. 3次元FEMモデルによる精査 (2) 影響評価手法 a. 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 b. 機器・配管系への影響検討	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の建物・構築物における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
											第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	4.2								機器・配管系										
		4.2.1							d. Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	・機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計手法では，建物・構築物の振動特性を考慮し，変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向(応答軸方向)に基準地震動Ｓｓを入力して得られる各方向の地震力(床応答)を用いている。 ・応答軸(強軸・弱軸)が明確となっている設備の耐震評価においては，水平各方向の地震力を包絡し，変形モードが支配的となる応答軸方向に入力するなど，従来評価において保守的な取り扱いを基本としている。 ・応答軸が明確となっていない設備で3次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては，基本的に3次元のモデル化を行っており，建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し，この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。 ・応答軸以外の振動モードが生じ難い構造の採用，応答軸以外の振動モードが生じ難いサポート設計の採用といった構造上の配慮等，水平方向の入力に対して配慮した設計としている。	○	機器・配管系における水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
		4.2.2							水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針	・機器・配管系において，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に，影響を受ける可能性がある設備(部位)の評価を行う。 ・評価対象は，耐震重要施設又は常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系及びこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。 ・対象とする設備を機種ごとに分類し，それぞれの構造上の特徴により荷重の伝達方向，その荷重を受ける構造部材の配置及び構成等により水平2方向の地震力による影響を受ける可能性がある設備(部位)を抽出する。 ・構造上の特徴により影響の可能性がある設備(部位)は，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の検討を実施する。水平各方向の地震力が1:1で入力された場合の発生値を従来の評価結果の荷重，算出応力等を水平2方向及び鉛直方向に整理して組み合わせる又は新たな解析等により高度化した手法を用いる等により，水平2方向の地震力による設備(部位)に発生する荷重や応力を算出する。 ・水平2方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた荷重や応力の結果が従来の発生値と同等である場合は影響のない設備とし，評価対象には抽出せず，従来の発生値を超えて耐震性への影響が懸念される場合は，設備が有する耐震性への影響を確認する。 ・設備が有する耐震性への影響が確認された場合は，詳細な手法を用いた検討等，新たに設計上の対応策を講じる。	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の機器・配管系における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐12]水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する設備の抽出及び考え方について
		4.2.3							水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	・機器・配管系において，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた従来の耐震計算に対して，水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の可能性がある設備を構造及び発生値の増分の観点から抽出し，影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる評価結果を用いて行うことを基本とする。 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を検討する際は，地震時に水平2方向及び鉛直方向それぞれの最大応答が同時に発生する可能性は極めて低いとした考え方であるSquare-Root-of-the-Sum-of-the-Squares法(以下「非同時性を考慮したSRSS法」という。)又は組合せ係数法(1.0：0.4：0.4)を適用する。この組合せ方法については，現状の耐震評価が基本的におおむね弾性範囲で留まる体系であることに加え，国内と海外の機器の耐震解析は，基本的に線形モデルで実施している等類似であり，水平2方向及び鉛直方向の位相差は機器の応答にも現れることから，米国REGULATORY GUIDE 1.92の「2.Combining Effects Caused by Three Spatial Components of an Earthquake」を参考としているものである。 (1) 影響評価対象となる設備の整理 (2) 構造上の特徴による抽出 (3) 発生値の増分による抽出 (4) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の機器・配管系における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-8								機能維持の基本方針										
1.								概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法及び「5. 機能維持の基本方針」に示す機能維持の考え方に基づき，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機能維持に関する基本的な考え方を説明する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における機能維持の基本方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								機能維持の確認に用いる設計用地震力	・機能維持の確認に用いる設計用地震力については，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法に基づくこととし，具体的な算定方法を示す。 ・当該申請における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。	○	安全機能を有する施設における機能維持の確認に用いる設計用地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					静的地震力										
				a.				安全機能を有する施設	・静的地震力及び必要保有水平耐力は，地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。	○	安全機能を有する施設における静的地震力及び必要保有水平耐力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				重大事故等対処施設	・静的地震力は，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備，及び当該設備が設置される重大事故等対処施設に適用する地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。	○	重大事故等対処施設における静的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					動的地震力										
				a.				安全機能を有する施設	・動的地震力は，入力地震動又は入力地震力に基づき算定する。	○	安全機能を有する施設における動的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				重大事故等対処施設	・動的地震力は，重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分に応じた入力地震動に基づき算定する。	○	重大事故等対処施設における動的地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					設計用地震力										
				a.				安全機能を有する施設	・安全機能を有する施設の設計用地震力について示す。	○	安全機能を有する施設における設計用地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				重大事故等対処施設	・Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	重大事故等対処施設における設計用地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
3.								構造強度										
	3.1							構造強度上の制限	・MOX燃料加工施設の耐震設計については，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき，安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合，これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする。 ・許容限界は，施設の種類及び用途を考慮し，安全機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値又は重大事故等に対処するための機能が維持できる値とする。 ・地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容値を示す。 ・機器・配管系の基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄのみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は，設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・弾性設計用地震動Ｓｄの疲労解析は，設備ごとに個別に設定した弾性設計用地震動Ｓｄの等価繰返し回数が基準地震動Ｓｓの疲労解析に用いた等価繰返し回数以下であれば省略しても良いものとする。 ・建物・構築物（土木構造物を除く）の保有水平耐力は，必要保有水平耐力に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。支持性能が必要となる施設の基礎地盤については，接地圧が安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の支持力又は支持力度と比べて妥当な安全余裕を有する設計とし，安全機能を有する施設における耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた許容限界を設定する。 ・耐震設計においては，地震力に加えて，自然条件として積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。積雪荷重及び風荷重の設定フローを示す。積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設又は埋設構造物等常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力と組み合わせる。また，風荷重については，屋外に設置されている施設のうち，コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除いて，風荷重の影響が地震力と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力と組み合わせる。施設の区分ごとの，積雪荷重及び風荷重の組合せを示す。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における構造強度上の制限について説明	○	重大事故等対処設備における構造強度上の制限について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐21］耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について ・［補足耐14］地震時荷重と事故時荷重との組合せについて
								安全機能を有する施設　荷重の組合せ及び許容限界										
			(1)					建物・構築物	・安全機能を有する施設のうち，建物・構築物の荷重の組合せ及び許容限界について示す。	○	安全機能を有する施設のうち，建物・構築物の荷重の組合せ及び許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
			(2)					機器・配管系	・安全機能を有する施設のうち，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界について示す。	○	安全機能を有する施設のうち，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
			(3)					地盤	・安全機能を有する施設のうち，地盤の荷重の組合せ及び許容限界について示す。	○	安全機能を有する施設のうち，地盤の荷重の組合せ及び許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	－
								重大事故等対処施設　荷重の組合せ及び許容限界										
			(1)					建物・構築物	・重大事故等対処施設のうち，建物・構築物の荷重の組合せ及び許容限界について示す。	○	重大事故等対処施設のうち，建物・構築物の荷重の組合せ及び許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					機器・配管系	・重大事故等対処施設のうち，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界について示す。	○	重大事故等対処施設のうち，機器・配管系の荷重の組合せ及び許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					地盤	・重大事故等対処施設のうち，地盤の荷重の組合せ及び許容限界について示す。	○	重大事故等対処施設のうち，地盤の荷重の組合せ及び許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	3.2							変位，変形の制限	・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。	○	変位，変形の制限について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(1)					建物間相対変位に対する配慮	・異なる施設間を渡る配管系の設計においては，施設から生じる変位に対して，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。	○	建物間相対変位に対する配慮について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					形状寸法管理に対する配慮	形状寸法管理を行う設備のうち地震時において発生する変形量を制限する必要がある設備は，これを配慮した設計とする。	○	形状寸法管理に対する配慮について説明	○	形状寸法管理に対する配慮について説明を追加	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
4.								機能維持										
			(1)					建物・構築物										
				a.				安全機能を有する施設										
					(a)			閉じ込め機能の維持	・閉じ込め機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)a.(a)　閉じ込め機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保することで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，地震時及び地震後において，放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため，閉じ込め機能の維持が要求される壁及び床が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は，壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで，閉じ込め機能を確保していると考えることができる。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における閉じ込め機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(b)			火災防護機能の維持	・火災防護機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)a.(b)　火災防護機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，火災の影響を軽減するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」に基づく構造強度を確保することで，火災防護機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における火災防護機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(c)			遮蔽機能の維持	・遮蔽機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)a.(c)　遮蔽機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 ・遮蔽機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，地震後における残留ひずみを小さくし，ひび割れがほぼ閉塞し，貫通するひび割れが直線的に残留しないこととすることで，遮蔽機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における遮蔽機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・［補足耐2］洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(d)			支持機能の維持	・機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)a.(d)　支持機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，被支持設備が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，以下に示すとおり，支持機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における支持機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・［補足耐2］洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・［補足耐26］応力解析におけるモデル化，境界条件及び拘束条件の考え方 ・［補足耐27］地震荷重の入力方法 ・［補足耐28］建物・構築物の耐震評価における組合せ係数
					(e)			地下水排水機能の維持	・地下水排水機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)a.(e)　地下水排水機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」に基づく構造強度を確保することで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 ・地下水排水機能の維持が要求される施設である地下水排水設備(サブドレン管，集水管，サブドレンピット及びサブドレンシャフト)については，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における地下水排水機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(f)			廃棄機能の維持	廃棄機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)a.(f)　廃棄機能の維持」地震時及び地震後において，放射性廃棄物を廃棄するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」に基づく構造強度を確保することで，廃棄機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物における廃棄機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
				b.				重大事故等対処施設										
					(a)			遮蔽機能の維持	・遮蔽機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「4.(1)a.(c)　遮蔽機能の維持」と同様の設計を行うことで，遮蔽機能が維持できる設計とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における遮蔽機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[補足耐53]耐震設計における安全機能の整理について
					(b)			気密性の維持	・気密性の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)b.(b)　気密性の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，居住性の確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確認すること及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備の換気機能とあいまって，気密性維持の境界において気圧差を確保することで必要な気密性が維持できる設計とする。 ・気密性の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，地震時及び地震後において，耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態に留まることを基本とする。その状態に留まらない場合は，地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が，設置する換気設備の性能を下回ることで必要な気密性が維持できる設計とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における気密性の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐53]耐震設計における安全機能の整理について
					(c)			支持機能の維持	・機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，被支持設備の重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「4.(1)a.(d)　支持機能の維持」と同様の設計を行うことで，支持機能を維持する設計とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における支持機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[補足耐26]応力解析におけるモデル化，境界条件及び拘束条件の考え方 ・[補足耐27]地震荷重の入力方法 ・[補足耐28]建物・構築物の
					(d)			操作場所及びアクセスルートの保持機能	・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2)a.(e)　操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」に基づく構造強度を確保することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 ・耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても，耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで健全性が確保されており，操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保していると考えることができる。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐53]耐震設計における安全機能の整理について
					(e)			地下水排水機能の維持	・地下水排水機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「4.(1)a.(e)　地下水排水機能の維持」と同様の設計を行うことで，地下水排水機能が維持できる設計とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における地下水排水機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐53]耐震設計における安全機能の整理について
					(f)			貯水機能の維持	・貯水機能の維持が要求される施設は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1)b.(e)　貯水機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，重大事故等への対処に必要となる水を確保するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 ・貯水機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，貯水機能の維持が要求される壁及び床が，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，おおむね弾性状態に留まることを基本とする。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物における貯水機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐53]耐震設計における安全機能の整理について

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(2)					機器・配管系										
				a.				安全機能を有する施設										
					(a)			動的機能維持	・動的機能が要求される設備は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2)a.(a)　動的機能維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して，その機能種別により回転機器及び弁について，以下の方法により機能維持を満足する設計とする。 イ．回転機器及び弁 (イ) 回転機器（ポンプ，ブロワ類） (ロ) 弁	○	安全機能を有する施設の機器・配管系における動的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐24］動的機能維持評価手法の適用について ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(b)			電気的機能維持	・電気的機能が要求される設備は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2)a.(b)　電気的機能維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が各々の盤，器具等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度以下であること又は解析による最大発生応力が許容応力以下であることにより，機能維持を満足する設計とする。 ・上記加振試験では，まず，掃引試験により固有振動数を確認する。その後，加振試験を実施し，当該機器が設置される床における加速度以上での動作確認を実施する。または，実機を模擬した機器を当該機器が設置される床における模擬地震波により加振して，動作確認を実施する。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系における電気的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐25］電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(c)			閉じ込め機能の維持	・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスについては，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2)a.(c)　閉じ込め機能の維持」の考え方に基づき，地震時及び地震後において，グローブボックスに要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が樹脂製パネル等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度以下であること又は解析により，機能維持を満足する設計とする。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系における閉じ込め機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
				b.				重大事故等対処施設										
					(a)			動的機能維持	・動的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「4.(2)a.(a)　動的機能維持」と同様の設計を行うことで，機能維持を満足する設計とする。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系における動的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐24］動的機能維持評価手法の適用について 【建物・構築物】 ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(b)			電気的機能維持	・電気的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「4.(2)a.(b)　電気的機能維持」と同様の設計を行うことで，機能維持を満足する設計とする。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系における電気的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐25］電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について
					(c)			閉じ込め機能の維持	・閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「4.(2)a.(c)　閉じ込め機能の維持」と同様の設計を行うことで，機能維持を満足する設計とする。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系における閉じ込め機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［補足耐53］耐震設計における安全機能の整理について

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-9								構造計画，材料選択上の留意点										
1.								概要	・MOX燃料加工施設は，安全性及び信頼性の見地から，通常時に作用している荷重に対してのみならず，地震時荷重等の短期間に作用する荷重に対して耐えるように設計する必要がある。 ・これらの設計荷重は，強度設計の立場から，安全側の値として定められているが，重要施設の構造安全性を一層高めるためには，その構造体のダクティリティを高めるように設計することが重要である。 ・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8.　ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する。 ・構造特性等の違いから施設を建物・構築物と機器・配管系に分けて示す。	○	構造計画，材料選択上の留意点の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
2.								構造計画										
	2.1							建物・構築物	・MOX燃料加工施設の主要建屋は，主体構造が鉄筋コンクリート造の建物である。 ・構造方式としては，壁構造とし，その床及び壁体は機器の配置を考慮しながらうつとめて剛構造体となるよう配置し，鉛直荷重がスムーズに基礎に伝達されるように配慮し構造壁の有効性を高める。 ・内外壁は放射線遮蔽壁としての機能を要求されることが多く，そのために壁厚も厚く，地震時水平力はこの壁で分担する。 ・床スラブも壁同様，放射線遮蔽上の考慮と建屋の耐震一体構造化の配慮から厚くするため，このスラブの剛性は大きくなっている。 ・構造全体としての剛心と重心の偏心によるねじれモーメントができる限り小さくなるように壁の配置及び壁厚を定め，ダクティリティを確保するために最も重要なせん断に対する耐力を増加させるよう十分な配筋を行う。 ・基礎はべた基礎で上部構造に生じる応力を支持地盤に伝達させるに十分な剛性を持ち，原則として岩盤に支持させる。 ・また，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。	○	建物・構築物の構造計画について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.2							機器・配管系	・機器・配管系に対して十分なダクティリティを持たせるために構造及び配置上，以下の点に注意する。 ・機器・配管系は，構造上，過度な応力集中が生じるような設計は避けるとともに，製作，施工面から溶接及び加工しやすい構造，配置とし，十分な施工管理を行う。また，熱処理等によりできる限り残留応力を除去する製作法を採用する。 ・疲労累積のレベルをできるだけ低く保つ設計とし，必要な場合には疲労解析を行い，疲労破壊に対して十分な余裕を持つことを確認する。 ・配管系に関しては，同一経路内で著しく剛性が異なることなく，応力集中が生じないような全体のバランスのとれた配管経路及び支持構造計画を立て，系全体の強度設計の余裕を向上させるものとする。	○	機器・配管系の構造計画について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.								材料の選択	・建物・構築物及び機器・配管系の材料について，ダクティリティを維持するために必要と考えられる方針を示す。	○	材料の選択について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	3.1							建物・構築物	・建物・構築物に使用される材料，鉄筋コンクリート材料については準拠規格により選定する。 (1) 鉄筋コンクリート材料についての例 a. セメント セメントは「JASS 5N」の規定による。 b. 骨材 使用する骨材の品質，粒形，大きさ，粒度等は「JASS 5N」の規定による。 c. 水 コンクリートの練混ぜに使用する水は「JASS 5N」の規定による。 d. 混和材 コンクリートに用いる混和材料としてはコンクリート用フライアッシュ及びコンクリート用化学混和剤等がある。これらの混和材料は「JASS 5N」の規定による。 e. 鉄筋 鉄筋は「JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)」に適合するものを使用する。	○	建物・構築物の材料の選択について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
	3.2							機器・配管系	・機器・配管系に使用される構造材料は，安全運転の見地から信頼性の高いものが必要である。 ・「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示501号，最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号），JSME S NC１等に示されるもの及び化学プラント，火力プラントや国内外の原子力プラントにおいて十分な使用実績があり，かつ，その材料特性が十分把握されているものを使用する。 ・機器・配管系に使用される材料の鋼種は，原則として規格・基準に示される炭素鋼及び低合金鋼，（この２つを総称して「フェライト鋼」と呼ぶ。），オーステナイト系ステンレス鋼及び非鉄金属を用いる。このうちフェライト鋼については，使用条件に対して脆性破壊防止の観点から延性を確保できるよう必要な確認を行う。 ・確認に当たって特に考慮すべき事項を以下に示す。 (1) 均質な組成と機械的性質を持ち，強度上有意な影響を及ぼす可能性のある欠陥がない材料を使用する。 (2) 使用温度及び供用期間中に対し，著しい材料強度特性，破壊靭性の低下が生じにくい材料を使用する。 (3) 素材として優れた特性を有するとともに，溶接施工及び成形加工においても，その優れた特性を持つ材料を使用する。 (4) 溶接材料は，溶接継手部が母材と同等の性能が得られるよう選定する。	○	機器・配管系の材料の選択について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
4.								耐力・強度等に対する制限	・建物・構築物及び機器・配管系の強度設計に関しては，通常時の荷重に対してのみならず，地震時荷重等のように短期間に作用する荷重に対して十分な耐力・強度及びダクティリティを有するように考慮する。	○	耐力・強度等に対する制限について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
	4.1							建物・構築物	・建物・構築物の強度設計に関する基準，規格等としては「建築基準法・同施行令」，「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－」等があり，これらの規格・基準を準拠する。	○	建物・構築物の耐力・強度等に対する制限について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
	4.2							機器・配管系	d. Ｓクラスの施設について，静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	機器・配管系の耐力・強度等に対する制限について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
5.								品質管理上の配慮	・建物・構築物及び機器・配管系のダクティリティを維持するためには前項で示したように構造計画上の配慮，材料の選択及び耐力・強度等に対する制限に留意するとともに，設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に基づき品質管理を十分に行う。 ・建物・構築物及び機器・配管系について，計画，設計した耐力・強度等が得られるように，品質管理上特に留意すべき事項を示す。	○	品質管理上の配慮について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.1							建物・構築物	・建物・構築物に対する品質管理は「JASS 5N」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を以下に示す。 (1) 材料管理 セメント，水，骨材，鉄筋，鉄骨等が規定の仕様を満たしていることを確認する。 (2) 配筋管理 配筋が設計図書及び仕様書どおりであることを確認する。 (3) 鉄骨等の溶接管理 規定どおりに溶接されていることを確認する。 (4) 調合管理 規定どおりに調合されていることを確認する。 (5) 打込み，養生管理 規定及び仕様書どおり打込み及び養生が行われていることを確認する。 (6) 強度管理 設計した強度等が得られていることを確認するため，規定等に従って試験し管理する。	○	建物・構築物の品質管理上の配慮について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	5.2							機器・配管系	・機器・配管系に対する品質管理は，JSME SNC1，ASME「Boiler and Pressure Vessel Code」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。 (1) 材料管理 素材及び溶接材料について設計仕様書等に示すものが使用されていることを確認する。 (2) 強度管理 素材及び溶接部の試験片による強度，耐圧，漏えい及び振動試験によって確認する。 (3) 製作・据付管理 設計仕様書，設計図書等に示すとおり製作及び据付けが行われていることを確認する。 (4) 保守・点検 据付け後も定期事業者検査等必要な管理を行う。	○	機器・配管系の品質管理上の配慮について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-10								機器の耐震支持方針										
1.								概要	・機器の耐震設計を行う場合，基本設計条件(耐震重要度，設計温度，圧力，動的・静的機器等)，MOX燃料加工施設固有の環境条件(地震，風，雪，気温等)，形状，設置場所等を考慮して各々に適した支持条件(拘束方向，支持反力，相対変位等)を決め，支持構造物を選定する必要がある。 ・現地施工性や機器等の運転操作・保守点検の際に支障とならないこと等についても配慮し設計する。 ・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「9.　機器・配管系の支持方針について」に基づき，各々の機器の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針を説明するものである。	○	機器の耐震支持方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
2.								機器の支持構造物										
	2.1							基本原則	・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する建物・構築物内の基礎上に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3) 剛性を十分に確保できない場合は，機器系の振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。 (6) 偏心荷重を避ける。 (7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。 (8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持架構上に設置される機器については，原則として架構を十分剛に設計する。剛ではない場合は，架構の剛性を考慮した地震荷重等に耐える設計とするとともに，剛ではない架構に設置される機器については，架構の剛性を考慮した地震応答解析を行う。解析にあたっては，設計用床応答曲線又は時刻歴応答波を用いて耐震性の確認を行うものとし，そのうち時刻歴応答波については，実機の挙動をより模擬する場合に用いる。	○	機器の耐震支持方針の基本原則について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―
3.								支持構造物の設計										
	3.1							設計手順	・機器類の配置及び構造計画に際しては，建物・構築物，配管，ダクト等機器類以外の設備との関連，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，機器類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は，建物・構築物基本計画，機器の基本設計条件等から配置設計を行い，支持する機器及び配管の耐震解析並びに機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。このとき，高温機器については，熱膨張解析による熱膨張変位を拘束しない設計とするよう配慮する。	○	支持構造物の設計手順について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	―

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
4.								支持構造物及び基礎の設計										
	4.1							支持構造物の設計(埋込金物を除く)										
			(1)					設計方針	・支持構造物の設計は，機器を剛に支持することを原則とし，機器の重心位置をできる限り低くするとともに，偏心荷重をおさえるよう設計する。 ・熱膨張変位の大きいものについては，その変位を拘束することなく，自重，地震荷重等に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					荷重条件	・支持構造物設計に当たっては機器の自重，積載荷重，運転荷重等通常時荷重の他に，地震時荷重及び事故時荷重を考慮する。 ・屋外機器については積雪荷重，風荷重の屋外特有の荷重を考慮する。 ・荷重の種類及び組合せについては，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					種類及び選定	・支持構造物は大別して，機能材と構造材とに分け設計を行い，下記に従い選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の種類及び選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				a.				機能材	・耐圧母材の機能維持に必須のもので，母材に直接接合されており構造物境界が明瞭でなく，当該支持構造材の部分的損傷が直接母材の機能低下をもたらすおそれのある重要なものに使用する。 ・部材については，容器と同等の応力算定を行い，十分な強度を有するよう設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	機能材について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				構造材	・当該支持構造体が単に耐圧母材を支持することのみを目的とするものであり，当該材と母材との構造物境界が明瞭で，当該材の部分的損傷は直接母材の機能低下をもたらさないようなものに使用する。 ・部材については，鋼構造設計規準等に準拠して設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	構造材について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	4.2							埋込金物の設計										
			(1)					設計方針	・機器の埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。 ・埋込金物の選定は，機器の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。このとき，定着部は，原則としてボルトの限界引き抜き力に対して，コンクリート設計基準強度及びせん断力算定断面積による引き抜き耐力が上回るよう埋込深さを算定することで，基礎ボルトに対して十分な余裕を持つように設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐22]屋内設備に対するアンカー定着部の評価について
			(2)					荷重条件	・埋込金物の設計は，機器から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					種類及び選定	・埋込金物には下記の種類があり，それぞれ使用用途に合せて選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				a.				基礎ボルト形式(スリーブ付)	・タンク，ポンプ等，基礎ボルト本数が多く，高い据付け精度が必要な機器に使用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎ボルト形式(スリーブ付)について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				基礎ボルト形式(スリーブ無し)	・基礎ボルト本数が少ない機器の支持構造物，あるいは高い据付け精度が必要でない機器，タンク等に多く使用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎ボルト形式(スリーブ無し)について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				c.				後打アンカ	・打設後のコンクリートに穿孔機で孔をあけて設置するもので，ケミカルアンカ又はメカニカルアンカを適用する。ただし，ケミカルアンカは，要求される支持機能が維持できる温度条件で使用する。メカニカルアンカは振動が大きい箇所に使用しない。 ・後打アンカの設計は，JEAG4601・補-1984又は「各種合成構造設計指針・同解説」((社)日本建築学会，2010年改定)に基づき設計する。また，アンカメーカが定める施工要領に従い設置する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	後打アンカについて説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

基本設計方針の添付書類への展開
（第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	4.3							基礎の設計										
			(1)					設計方針	・機器の基礎は，支持構造物から加わる自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，機器の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					荷重条件	・基礎の設計は，機器から伝わる荷重に対し，荷重成分の組合せを考慮して行う。 ・荷重の種類及び組合せについては，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					種類及び選定	・基礎は機器の種類及び設置場所により，下記に従い選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				a.				屋内の基礎	・屋内に設置される機器の支持構造物は，建屋の床壁あるいは天井を基礎として設置される。従って建屋設計に際しては，これら機器からの荷重を十分考慮した堅固な鉄筋コンクリート造とする。 ・機器を床に設置する場合，一般に基礎は水はけをよくするため，かさ上げする。支持構造物は，鉄筋コンクリート造に十分深く埋め込んだ基礎ボルトにより基礎に固定する。 ・機器を壁あるいは天井から支持する場合は，一般にあらかじめ壁あるいは天井の鉄筋コンクリート造に埋込金物を埋め込み，支持構造物を溶接あるいはボルトにより固定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	屋内の基礎について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				屋外の基礎	・屋外に設置される機器は岩盤上の鉄筋コンクリート造上に設置される。 ・基礎は基礎自身の自重及び地震荷重の他に基礎上に設置される機器からの通常時荷重，地震時荷重，積雪荷重及び風荷重を考慮して十分強固であるよう設計する。 ・機器支持構造物は一般に基礎中に埋め込んだ基礎ボルトにより固定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	屋外の基礎について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	4.4							機器の支持方法										
			(1)					たて置の機器										
				a.				スカートによる支持	・スカートはその外周下端に取り付けられたリブ及びベースプレートを介して基礎ボルトにより基礎に固定する。スカート剛性及び基礎ボルトサイズは，容器重量及び地震力による転倒モーメント等に対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造はたて型のタンク類で比較的容量が大きいものに採用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スカートによる支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				ラグによる支持	・機器本体に取り付けられたラグにより支持する形式のものである。この形式は機器本体の半径方向の熱膨張を自由にし，円周方向及び鉛直方向のラグ剛性で支持するものとする。 ・この型式の支持構造は熱膨張を拘束しない機器に採用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ラグによる支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				c.				支持脚による支持	・形鋼を胴周囲対角線上の4箇所に取り付けベースプレートを基礎ボルト又は溶接により基礎に固定する。脚剛性及び基礎ボルトサイズは，容器重量及び地震力による転倒モーメント等に対し十分な強度を有する設計とする。 ・この型式の支持構造は比較的軽中量のタンクに採用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持脚による支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				d.				振れ止めによる支持	・長いたて形の容器は，固定部だけでなく，中間部にも振れ止めを設ける設計とする。振れ止めは，振れ止め部の地震荷重に対し，十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は，胴部がたてに長い容器等に採用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	振れ止めによる支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					横置の機器										
				a.				支持脚による支持	・支持脚は鋼板製の溶接構造とし，多数の基礎ボルトで基礎に固定する。支持脚は十分な剛性及び強度を持たせ，基礎ボルトは，地震力による転倒モーメント等に対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は容量の大きい横置の熱交換器，タンク類に採用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持脚による支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				支持架構による支持	・支持架構は，柱材，はり材及びブレース等により構成しており，多数のボルトにより固定する。支持架構は十分な剛性及び強度を持たせ，ボルトは地震力による転倒モーメントに対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は，全体を支持する支持架構に複数の機器をボルト等で取り付けて構成する場合に採用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構による支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					内部構造物										
				a.				熱交換器	・熱交換器は，シェル&チューブ形とプレート形に分類される。シェル&チューブ形の伝熱管は，U字管式のものと直管式のものとがあり，いずれもじゃま板によって伝熱管を剛に支持し，地震及び流体による振動を防止する。またプレート形の伝熱板は締付ボルトにて側板に固定することで，伝熱板の地震及び流体による振動を防止する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	熱交換器の支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				タンク類	・タンク類でその内部にスプレイノズル，冷却コイル，加熱コイル等が設けられるものについては，それらを機器本体からのサポートにより取り付ける。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	タンク類の支持方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
5.								その他特に考慮すべき事項										
			(1)					機器と配管の相対変位に対する考慮	・機器と配管との相対変位に対しては，配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし，機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	機器と配管の相対変位に対する考慮について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐43］機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて
			(2)					動的機器の支持に対する考慮	・ポンプ，ファン等の動的機器に対しては地震力の他に機器の振動を考慮して支持構造物の強度設計を行う。 ・振動による軸芯のずれを起こさないよう，据付台の基礎へのグラウト固定，取付ボルトの回り止め等の処置を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	動的機器の支持に対する考慮について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					建屋・構築物との共振の防止	・支持に当たっては据付場所に応じ，建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。 ・共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	建屋・構築物との共振の防止について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(4)					波及的影響の防止	・耐震重要度分類における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないよう配置等を考慮して設計するが，波及的影響が考えられる場合には，下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	波及的影響の防止について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(5)					材料の選定	・材料選定に当たっては，使用条件下における強度に配慮し，十分な使用実績があり，材料特性が把握された安全上信頼性の高いものを使用する。 ・「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき，ダクティリティを持つよう配慮する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	材料の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			(6)					移動式設備に対する考慮	・基礎又は支持架構上に固定されていない移動式設備については，転倒等による落下を防止するための措置を講じる。また，揚重機能を有するクレーン類のワイヤロープ等については，搬送する物品等が浮き上がった場合に作用する荷重に対して，耐震重要施設の安全機能に影響を与えないように設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	移動式設備に対する考慮について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐15］鉛直方向の動的地震力考慮による設備の浮き上がり等の影響について

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ		Ⅲ-1-11-1								配管の耐震支持方針										
1.										配管の耐震支持方針										
	1.1									概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，MOX燃料加工施設の配管及びトレイ構造の漏えい液受皿並びにその支持構造物について，耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定めたものである。	○	配管の耐震支持方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
	1.2									配管の設計手順										
		1.2.1								基本原則	・配管の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 支持構造物は，剛な床，壁面等から支持することとする。 (2) 支持構造物を含め建屋との共振を防止する。 (3) 架台はり及び内部鉄骨から支持する場合は，支持部剛性と支持構造物の剛性を連成して設計する。 (4) 支持構造物は，拘束方向の支持点荷重に対して十分な強度があり，かつ剛性を有するものを選定する。 (5) 機器管台に接続される配管については，機器管台の許容荷重を超えないように支持構造物の設計を行う。 (6) 高温となる配管については，熱膨張変位を過度に拘束しない設計とする。 (7) 熱膨張変位を過度に拘束しないために，配管系の剛性を十分に確保できない場合は，配管系の振動特性に応じた地震応答解析により必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (8) 地震時の建屋間相対変位を考慮する場所については，その変位に対して十分耐える設計とする。 (9) 水撃現象が生じる可能性のある場所については，その荷重に十分耐える設計とする。	○	配管の設計手順における基本原則について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
		1.2.2								配管及び支持構造物の設計手順	・配管経路は建屋形状，機器配置計画とともに系統の運転条件，機器等への接近性，保守点検性の確保を考慮した上，配管の熱膨張による変位の吸収，耐震設計上の重要度に応じた耐震性の確保に関し最適設計となるよう配置を決定する。また，この際，配管内にドレンが溜まったり，エアポケットが生じたりしないようにするとともに，水撃現象の生じる可能性のあるものについては十分に配慮するものとする。 ・地震による建屋間等相対変位を考慮する必要のある場所に配置されるものについては，その変位による変形に対して十分耐えられるようにし，また，ポンプ，容器等のノズルに対する配管反力が過大とならないよう併せて考慮する。 ・以上を考慮の上決定された配管経路について，多質点系はりモデル(3次元はりモデル)による解析又は標準支持間隔法により配管及び支持構造物の設計を行う。 ・支持構造物は，標準化された製品の中から，配管から受ける荷重に対して十分な強度があるものを選定する。	○	配管及び支持構造物の設計手順について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	1.3									配管の設計										
		1.3.1								基本方針										
			1.3.1.1							重要度による設計方針	・配管は設備の重要度，口径及び最高使用温度により分類して設計を行う。ただし，本分類以外の確認方法についても，その妥当性が確認できる範囲において採用するものとする。また，設計及び工事の計画の申請範囲における解析法の適用範囲を示す。 ・重大事故等対処施設の設備分類に応じた口径及び最高使用温度による解析方法の適用範囲について示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における重要度による設計方針，当該回次の申請範囲における解析法の適用範囲について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			1.3.1.2							配管の設計において考慮すべき事項										
					(1)					配管の分岐部	・大口径配管からの分岐管については，原則大口径配管の近傍を支持する。ただし，大口径配管の熱膨張及び地震による変位が大きい場合には，分岐部及び分岐管に過大な応力を発生させないようフレキシビリティを持たせた支持をする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，配管の分岐部について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					配管と機器の接続部	・機器管台に加わる配管からの反力が許容反力以内となるように配管経路及び支持方法を決定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，配管と機器の接続部について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(3)					異なる建屋，構築物間を結ぶ配管	・異なる建屋，構築物間を結ぶ配管については，建屋，構築物間の相対変位を吸収できるように，配管にフレキシビリティを持たせた構造とするか，又は，フレキシブルジョイントを設ける等の配慮を行い，過大な応力を発生させない設計にする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，異なる建屋，構築物間を結ぶ配管について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(4)					弁	・配管の途中に弁等の集中荷重がかかる部分については，この集中荷重にできる限り近い部分を支持し，特に駆動装置付きの弁は偏心荷重を考慮して，必要に応じて弁本体を支持することにより過大な応力が生じないようにする。弁は，発生応力が配管より小さくなるよう配管よりも厚肉構造とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，弁について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(5)					屋外配管	・主要な配管は岩盤で支持したダクト構造内に配置し，建屋内配管と同様の耐震設計とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，屋外配管について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(6)					振動	・配管の支持方法及び支持点は，回転機器等の振動あるいは内部流体の乱れによる配管振動を生じないように考慮して決定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，振動について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(7)					異なる耐震クラス配管との接続部	・耐震重要度Ｓクラス又はＢクラスの配管について，それぞれ下位のクラスに属する配管と弁等を境界として接続され，境界となる弁等が耐震支持されていない場合には，その影響を考慮し原則として境界以降第一番目の耐震上有効な軸直角方向拘束点までをＳクラス又はＢクラスの配管と同様に扱い設計を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，異なる耐震クラス配管との接続部について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(8)					高温配管	・最高使用温度が151℃以上であり，口径が100A以上の配管は，熱膨張による応力を低減するために一般に柔に設計する必要がある。また，耐震上の要求からは，剛に設計する必要がある。したがって，配管設計は双方の均衡をとった設計とする必要があり，支持位置及び支持条件を決めるに当たっては，原則として次のような事項を考慮し，地震，熱膨張による応力の制限を満足する設計を行う。 a.　自重を支持するために，あるいは耐震上剛性を高めるために，配管を拘束する場合には，配管の熱膨張による変位が少ない箇所にアンカサポート又はレストレイント等を設けるものとする。 b.　配管の熱膨張による変位がある特定の方向に大きい場合であって，その他の方向に上記a.と同じ理由によって拘束する必要がある場合は，熱膨張による変位方向を拘束せず，目的とする方向を拘束するガイド等を設けるものとする。 c.　熱膨張による鉛直方向変位が大きい箇所で，配管の自重を支持する必要がある場合は，スプリングハンガを用いる。 d.　熱膨張による変位が大きい方向を，耐震上の要求から拘束する場合はスナバを用いる。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，高温配管について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		1.3.2								多質点系はりモデルを用いた評価方法	・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した1つのブロックとして，地震荷重，自重，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 ・はじめに仮のアンカサポート，レストレイント位置を定めて熱応力解析を行い，必要に応じてアンカサポート，レストレイント位置，個数等の変更あるいは配管経路の見直しを行い，配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。次に，地震応力解析を行い，必要に応じてレストレイント位置，個数等の変更あるいはスナバの追加により，配管に生じる応力が許容応力以下となるようにする。この際，自重応力の確認もあわせて実施し，必要に応じてハンガの追加を検討する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	多質点系はりモデルを用いた評価方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		1.3.3								標準支持間隔を用いた評価方法	・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。 ・直管部については，MOX燃料加工建屋における地震時の応答解析結果に基づき，配管に生じる応力が許容応力以下となるように最大の支持間隔を求め，これを直管部に対する標準支持間隔とする。配管の直管部は，この標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・直管部の標準支持間隔算出に当たっては，配管仕様，建屋，階層の区分及び減衰定数ごとに，解析条件を満足する支持間隔をそれぞれ計算し求める。 ・配管の曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部については，直管部と同等以上の耐震性を有するように，それぞれ直管部の標準支持間隔に対する支持間隔比を求め，各要素の支持間隔を算出する。配管の曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部については，各要素の支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，これらの部位に対しては応力係数を考慮しているが，標準支持間隔法では支持間隔比を考慮することにより，多質点系はりモデルを用いた評価方法より保守的な評価となるようにする。 ・複数階層を跨る配管を評価する場合は，配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し，その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で，最も短いものを適用して評価を行う。 ・二重管部についても，標準支持間隔を採用する。 ・グローブボックス内配管のように，配管の支持構造物であるグローブボックスの応答の増幅が考えられる場合については，配管が剛となるように支持間隔を設定し，地震による過度の振動がないよう考慮する。 ・上記により求めた直管部標準支持間隔，曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部の支持間隔を基に配管に支持点を設定する場合の例を示す。 ・その他，標準支持間隔法により配管を設計する場合の考慮事項及び標準支持間隔法で設計することが困難な場合の処置方法についても示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	多質点系はりモデルを用いた評価方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐38]機器，配管系の類型化に対する分類の考え方について ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			1.3.3.1							直管部の支持間隔	・直管部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における直管部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・［補足耐40］配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.1.1						解析モデル										
				1.3.3.1.2						解析方法										
				1.3.3.1.3						解析条件										
					(1)					設計用地震力										
					(2)					設計用減衰定数										
					(3)					階層の区分										
					(4)					配管重量										
					(5)					配管応力										
					(6)					配管系の振動数										
				1.3.3.1.4						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.2							曲がり部の支持間隔	・曲がり部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	曲がり部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.2.1						解析モデル										
				1.3.3.2.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.2.3						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.3							集中質量部の支持間隔	・集中質量部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	集中質量部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.3.1						解析モデル										
				1.3.3.3.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.3.3						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.4							分岐部の支持間隔	・分岐部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	分岐部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.4.1						解析モデル										
				1.3.3.4.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.4.3						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.5							Ｚ形部の支持間隔	・Z形部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	Ｚ形部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.5.1						解析モデル										
				1.3.3.5.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.5.3						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.6							門形部の支持間隔	・門形部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	門形部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.6.1						解析モデル										
				1.3.3.6.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.6.3						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.7							分岐＋曲がり部の支持間隔	・分岐＋曲がり部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	分岐＋曲がり部の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.7.1						解析モデル										
				1.3.3.7.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.7.3						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.8							支持点の設定方法	・標準支持間隔法を適用して配管に支持点を設ける場合の手順は，対象とする配管仕様，建屋，床区分及び減衰定数に基づき，直管部標準支持間隔を選定し，この直管部標準支持間隔をもとに各要素(直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部)の支持間隔を定めるとともに，各要素の評価方向が拘束されるように支持点の設定を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点の設定方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.8.1						直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔	・直管部標準支持間隔は，配管仕様(圧力，温度，材質，口径，板厚，保温材の有無，内部流体及び単位長さ当たり重量)，建屋，階層の区分及び減衰定数別に算出していることから，設計する配管仕様，建屋，階層の区分及び減衰定数に応じて選定する。直管部については，この直管部標準支持間隔以内で支持し，その他の要素ついては，各々の支持間隔比に直管部標準支持間隔を乗じた支持間隔以内で支持する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.8.2						各要素の評価方向	・配管の各要素(直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Z形部，門形部及び分岐＋曲がり部)は，これらの形状が持つ特性から，同程度の荷重が負荷されても方向により各要素の応力又は固有振動数への影響が異なるため，影響が大きい方向を評価(荷重)方向と特定して支持間隔を定めている。 (1) 直管部及び集中質量部の支持間隔は，配管軸直方向 (2) 曲がり部の支持間隔は，曲がり部をはさむ両辺で作る面の面外方向 (3) 分岐部の支持間隔は，母管と分岐管が作る面の面外方向 (4) 平面Z形部の支持間隔は，配管軸直方向。立体Z形部は，配管軸直方向及び軸方向 (5) 門形部の支持間隔は，配管軸直方向 (6) 分岐＋曲がり部の支持間隔は，配管軸直方向及び軸方向 ・支持点の設定に当たっては，次に示す各要素の評価方向が拘束されるようにする。配管軸方向の評価は，配管軸方向の配管重量を集中荷重とみなし，それに直交する配管上の支持点で評価することとして，集中質量部の支持間隔を用いる。 ・各要素の方向(配管軸直と軸方向の3方向)ごとに拘束されていない方向がないようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	各要素の評価方向について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.8.3						支持点の設定方法及び手順	・具体的な支持点の設定方法及び手順を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点の設定方法及び手順について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
			1.3.3.9							支持点を設定する上での考慮事項	・配管の各要素に対応した支持間隔を満足するとともに，次の事項も考慮して設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
				1.3.3.9.1						分岐部	・配管の分岐部で母管に熱膨張又は地震による変位がある場合は，分岐部から第1支持点までの長さLを，これらの変位により発生する応力が，許容応力以下となるように定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，分岐部について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.9.2						機器との接続部	・機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位による発生応力が大きい場合は，接続部(固定点)近傍で支持することができない場合がある。 ・「1.3.3.9.1 分岐部」と同様に機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位により発生する応力が，許容応力以下となるように定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，機器との接続部について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.9.3						建物・構築物の相対変位	・建物・構築物間に渡って設置される配管については，地震時の建物・構築物間の相対変位により生じる二次応力を次式で求め，配管の設計及び支持方法を定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，建物・構築物の相対変位について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.9.4						弁	・配管に弁が設置される場合は，「集中質量部支持間隔グラフ」に基づき前後の支持点を決定する。 ・弁は，配管より厚肉構造であり，発生応力は配管より小さくなる。一方，集中質量部の支持間隔を求める際には，弁も配管と同一仕様とした上で，弁重量を付加することで安全側の評価を行っている。このため，弁の評価は配管の評価で包絡される。 ・地震時に動的機能維持が要求される弁に対しては，必要に応じて多質点系はりモデルを用いた評価を行い，弁駆動部の機能維持確認済加速度を超える場合は，駆動部を支持する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，弁について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.9.5						建屋階層	・支持間隔は階層の区分ごとに設定するため，当該配管を敷設する床区分に応じて，上下階層の支持間隔を比較し，短い方の支持間隔を運用して評価を行う。なお，複数階層を跨る配管を評価する場合は，配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し，その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で最も短い標準支持間隔を適用して評価を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，建屋階層について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
				1.3.3.10						設計上の処置方法	・標準支持間隔法による配管の耐震設計においては，各要素の支持間隔又は各要素の支持間隔を組み合わせた支持間隔を用いる。標準支持間隔法によることが困難な場合は，次のいずれかの方法で対処する。 (1) 配管系を多質点系はりモデルとして解析を行い，配管の設計及び支持方法を定める。実際の配管条件に基づいた直管部標準支持間隔法を算出し，配管間隔を設定する。 (2) 当該配管が150℃以下又は口径100A未満であることを確認した上で，直管部標準支持間隔を算出する解析モデルを，当該配管固有の設計条件（制限振動数，適用床区分，適用減衰定数，解析ブロック範囲，配管系内最小必要支持点数，圧力，温度，支持構造物の固有振動数，設計用床応答曲線，材質，口径，板厚，保温材の有無，内部流体及び単位長さ当たり重量）に応じて設定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	設計上の処置方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
2.										支持構造物の設計										
	2.1									概要	・支持構造物は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等に対して十分な強度を持たせる必要がある。 ・支持構造物の設計に当たっては，支持構造物の型式ごとの定格荷重若しくは最大使用荷重と支持点荷重を比較する荷重評価，又は支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力を比較する応力評価を行う。 ・支持装置，支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則，選定方針，強度及び耐震評価の方法等を示す。	○	支持構造物の設計の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
	2.2									設計の基本方針	・多質点系はりモデルによる解析又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を用いて設計する支持構造物に適用する。 ・そのうち多質点系はりモデルによる解析で設計する支持構造物は解析モデルにて定めた拘束方向に対して設置し，標準支持間隔法で設計する支持構造物は水平及び鉛直方向の各方向に対し標準支持間隔以内で拘束するよう設置することから，その拘束方向によらず本章に示す設計方針を適用する。	○	支持構造物の設計における各種解析手法の適用範囲について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		2.2.1								設計方針	・支持構造物にはアンカサポート，レストレイント，スナバ及びハンガがあり，物量が多いことから標準化が図られている。標準化された製品の中から使用条件に適合するものを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.2.2								荷重条件	・支持構造物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 ・支持構造物の設計に用いる支持点荷重は，耐震設計上の重要度分類に基づく設計用地震力を条件とした配管の多質点系はりモデルを用いた解析，又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を支持構造物の種別に応じて適切に組み合わせて求める。 ・組み合わせる荷重としては，多質点系はりモデルによる設計では，実際の拘束条件を模擬しているため，解析で得られた各支持点の荷重を用いる。 ・一方，標準支持間隔法による設計では，軸直2方向を拘束するモデルを用いるため，2方向に生じる荷重のうち支持構造物の拘束方向と同方向の荷重を組み合わせる。さらにアンカサポート及びUバンドは3方向を拘束することから，軸方向荷重を集中質量として考慮する。3方向拘束以外ではガイドサポート及びUボルトは2方向，その他は1方向の荷重を組み合わせる。ただし，スプリングハンガは地震荷重に対する拘束効果を持たないため支持点として扱わない。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.2.3								種類及び選定	・支持構造物の種類及び機能別選定要領を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の種類及び選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					アンカサポート(ガイドサポート)	・アンカサポートは，配管に直接溶接されるラグ又は配管固定用クランプと架構部分から構成される。支持点荷重，配管口径及び配管材質を基に選定する。 ・アンカサポートと同様な構造及び機能であるが，一定の方向だけ熱膨張変位を許容する場合はガイドサポートを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	アンカサポート(ガイドサポート)の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					レストレイント(架構式レストレイント，ロッドレストレイント及びUボルト)	・架構式レストレイント(支持架構)は，形鋼を組み合わせて架構として床，壁面等の近傍の配管を支持するもので，支持点荷重，配管口径及び配管材質を基に選定する。 ・ロッドレストレイントは，配管軸直方向又は配管にラグを設置して配管軸方向の拘束に使用するもので，支持点荷重に基づき，定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のロッドレストレイントを選定する。 ・Uボルトは，配管軸直方向を拘束する機能を有し，支持点荷重を基にその仕様(材質，形状及び寸法)を配管口径ごとに決めていることから，配管口径に応じたUボルトを選定する。 ・Uバンドは，U形状の鋼板により配管軸直方向に加えて配管軸方向も拘束するもので，Uボルトと同様に配管口径に応じたUバンドを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	レストレイント(架構式レストレイント，ロッドレストレイント，Uボルト)の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(3)					スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)	・支持点荷重及び熱膨張変位から，必要なストロークを有し，かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスナバを選定する。通常はオイルスナバを選定するが，保守の難易度が高い場所に設置する場合は，メカニカルスナバを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(4)					スプリングハンガ	・スプリングハンガは，支持点荷重及び熱膨張変位から，必要なストロークを有し，かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスプリングハンガを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スプリングハンガの選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		2.2.4								支持構造物の設計において考慮すべき事項	・支持構造物は支持装置，支持架構・付属部品及び埋込金物に分類され，それぞれの設計方針を2.3項，2.4項，2.5項に示す。なお，支持装置はロッドレストレイント，オイルスナバ，メカニカルスナバ，スプリングハンガを，支持架構は架構式レストレイントを，付属部品はラグ，Uボルト等を示し，以下の点を考慮して設計する。 (1) 支持装置及び付属部品は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重が，使用される支持装置の定格荷重又は付属部品の最大使用荷重以下となるよう選定する。 (2) 支持架構は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重から求まる支持架構に生じる応力が，許容応力以下となるよう構造を決定する。 (3) アンカサポート及びレストレイントとなる支持構造物は，建屋と共振しないように十分な剛性を持たせるものとする。 (4) 支持構造物は点検の容易な構造とする。 (5) 原則として，支持構造物は，埋込金物より建屋側へ荷重を伝える構造とする。 (6) 支持構造物の設計に当たっては，JSME S NC1に従い熱荷重，自重等に対して十分な強度を持たせるとともに，JEAG4601に従い，地震荷重に対して十分な強度を持たせるものとする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の設計において考慮すべき事項について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	2.3									支持装置の設計										
		2.3.1								概要	・支持装置は，型式ごとに基本形状が決まっており，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重と型式ごとに設定される定格荷重の比較による荷重評価によって選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の設計の概要について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.3.2								支持装置の選定	・支持装置は，以下の条件により選定する。 ・各支持装置の定格荷重及び主要寸法を示す。なお，本項に示す型式及び定格荷重は代表的な支持装置を示したものであり，記載のない型式であっても，同様に設定されている定格荷重により選定を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					ロッドレストレイント	・支持点荷重に基づき，定格荷重で選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ロッドレストレイントの選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					オイルスナバ及びメカニカルスナバ	・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき，定格荷重で選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	オイルスナバ，メカニカルスナバの選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(3)					スプリングハンガ	・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき，定格荷重で選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スプリングハンガの選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.3.3								支持装置の使用材料	・JSME S NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSME S NC1付録材料図表Part1 に従うものとする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の使用材料について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.3.4								支持装置の強度及び耐震評価方法	・支持装置及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の強度及び耐震評価方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			2.3.4.1							定格荷重	・支持装置の定格荷重は，JSME S NC1及びJEAG4601を満足するよう設定されたものであり，支持点荷重を上回る定格荷重が設定されている支持装置を選定することで，十分な強度及び耐震性が確保される。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の定格荷重について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
			2.3.4.2							支持装置の強度計算式										
				2.3.4.2.1						記号の定義	・支持装置の強度計算式に使用する記号を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	記号の定義について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					ロッドレストレイント										
					(2)					オイルスナバ，メカニカルスナバ										
					(3)					スプリングハンガ										
				2.3.4.2.2						強度計算式	・支持装置の強度計算式を示す。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	強度計算式について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					ロッドレストレイント										
					(2)					オイルスナバ										
					(3)					メカニカルスナバ										
					(4)					スプリングハンガ										
	2.4									支持架構及び付属部品の設計										
		2.4.1								概要	・配管の支持架構及び付属部品（ラグ，Uボルト等）は，配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価，又は，最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 ・支持架構は，上記応力評価によるほか，特に機器配置，保守点検上の配慮等を考慮して設計する必要があるため，その形状は多種多様である。支持架構の代表構造例を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の設計の概要について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		2.4.2								設計方針	・配管の支持架構は，非常に物量が多いことから，基本形状ごとに，以下の要領で鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。 (1) 配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価，又は，最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 (2) 支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い，発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼，溝形鋼，H形鋼，角形鋼等)を決定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.4.3								荷重条件	・支持架構の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.4.4								種類及び選定	・支持架構の選定要領を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の種類及び選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					支持条件の設定	・配管の支持点と床，壁面等からの距離及び周囲の設備配置状況から，支持架構の基本形状の中から適用タイプを選定する。 ・支持点荷重は，地震時や各運転状態で生じる荷重又は直管部標準支持間隔における地震時の荷重を用いる。また，支持点荷重を低減する必要のある場合は，実支持間隔による荷重を適用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持条件の設定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定	・地震時の支持点荷重により鋼材を選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(3)					鋼材と諸設備間との配置調整	・決定した鋼材が，他の配管及び周囲の設備との干渉がないか確認する。干渉がある場合は，支持架構の形状寸法又は基本形状の見直しを行って，再度鋼材選定を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	鋼材と諸設備間との配置調整について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.4.5								支持架構及び付属部品の選定	・支持架構については，支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い，発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼，溝形鋼，H形鋼，角形鋼，鋼管等)を決定する。 ・付属部品については，支持点荷重が最大使用荷重を超えないように使用する付属部品を選定する。 ・設計荷重としての最大使用荷重を設定するにあたっては，様々な荷重条件の組合せに適用できるように，設計上の配慮として各荷重成分を同値として定めている。 ・標準的に使用する鋼材及び付属部品の仕様を示す。 ・付属部品については，最大使用荷重を超える場合であっても個別の評価により健全性の確認を行うことが可能である。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.4.6								支持架構及び付属部品の使用材料	・JSME S NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSME S NC1付録材料図表Part1に従うものとする。ただし，ラグの材料は当該配管に適用する材料とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の使用材料について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.4.7								支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法	・支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					許容応力	・許容応力は，JSME S NC1及びJEAG4601に基づくものとする。荷重の組合せに対する許容応力を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	許容応力について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					支持架構及び付属部品の強度計算式										
						a.				記号の定義	・支持架構及び付属部品の強度計算に使用する記号を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	記号の定義について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
							(a)			支持架構										
							(b)			ラグ										
							(c)			Uボルト										
							(d)			Uバンド										
						b.				強度計算式	・支持架構及び付属部品の強度計算式を示す。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	強度計算式について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
							(a)			支持架構										
							(b)			ラグ										
							(c)			Uボルト										
							(d)			Uバンド										
	2.5									埋込金物の設計										
		2.5.1								概要	・埋込金物は，支持装置又は支持架構を建屋側に取り付けるためのもので，コンクリート打設前に埋め込まれるものとコンクリート打設後に設置されるものがある。埋込金物の概略図，埋込金物の代表形状を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の設計の概要について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.5.2								埋込金物の設計										
					(1)					設計方針	・埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					荷重条件	・埋込金物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
					(3)					種類及び選定	・埋込金物は，コンクリート打設前に設置し，そのまま埋め込まれるものと，コンクリート打設後に後打アンカにより取り付けられるものとに分類され，施工時期に応じて適用する。 ・いずれの場合も支持装置又は支持架構を溶接により剛に建屋側に取り付ける。 ・コンクリート打設前に設置する埋込金物は，鋼板（以下「ベースプレート」という。）にスタッドジベルを溶接した埋込板及び基礎ボルトで，用途及び荷重により数種類の形式に分類される。コンクリート打設後に支持装置及び支持架構の取付けが必要な場合は，メカニカルアンカ又はケミカルアンカを使用する。ただし，ケミカルアンカは，要求される支持機能が維持できる温度条件下で使用する。また，メカニカルアンカは振動が大きい箇所には使用しない。後打アンカの設計は，JEAG4601・補-1984又は「各種合成構造設計指針・同解説」（(社)日本建築学会，2010年改定）に基づき設計を行い，アンカメーカが定める施工要領に従い設置する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.5.3								基礎の設計										
					(1)					設計方針	・配管の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，配管の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					荷重条件	・基礎の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の荷重条件について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.5.4								埋込金物の選定	・埋込金物は，発生する荷重に基づき，タイプごとに定められた最大使用荷重を超えない範囲でタイプを選定する。なお，最大使用荷重を超える場合であっても発生する荷重の作用状態による個別の強度評価により健全性の確認を行うことが可能である。標準的な埋込金物の最大使用荷重及び主要寸法を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		2.5.5								埋込金物の強度及び耐震評価方法	・埋込金物の強度及び耐震評価の方法を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の強度及び耐震評価方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(1)					許容応力及び許容荷重	・許容応力及び許容荷重は，JEAG4601に基づくものとする。埋込金物における荷重の組合せに対する許容応力及び許容荷重を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	許容応力及び許容荷重について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					強度計算式										
						a.				記号の定義	・埋込金物の強度計算に使用する記号を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	記号の定義について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
						b.				強度計算式	・埋込板には，支持架構より次の荷重が作用する。 (a) 軸方向荷重 (b) 曲げモーメント (c) せん断荷重 (d) 回転モーメント 以上の荷重により， Ⅰ　ベースプレートには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，曲げ応力が発生する。 Ⅱ　スタッドジベルには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，引張応力が発生する。また，(c)項と(d)項の荷重の組合せにより，せん断応力が発生する。 Ⅲ　コンクリートには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，引張応力が発生する。 発生応力及び発生荷重は，次の計算式により求める。 ・本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	強度計算式について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
						c.				応力評価	・評価は，b.項で求めた発生応力及び発生荷重が許容値以下であることを確認する。 (a) ベースプレートの評価 (b) スタッドジベルの評価 (c) コンクリートの評価	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	応力評価について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
3.										耐震評価結果	・標準支持間隔法により得られる支持点荷重を用いて設計する支持構造物に適用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物に適用する支持点荷重について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	3.1									支持構造物の耐震評価結果	・各支持構造物について，定められた評価荷重に対して十分な耐震強度を有することを確認した結果を示す。 ・支持構造物は口径及び材質に応じた支持点荷重に対していずれも同等の耐震裕度となるよう設計しており，本項では代表的な型式に対する耐震評価結果を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の耐震評価結果について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	3.2									支持構造物の基本形状の耐震計算結果										
		3.2.1								支持構造物の耐震計算結果	・支持構造物の基本形状及び耐震計算結果を示す。 ・本項における耐震計算結果は，支持構造物の基本形状を示したものである。本項に記載のない支持構造物については，基本形状を基に，設置状況に応じた架構寸法の変更，剛性を高めるための部材の追加又は基本形状を組み合わせた評価となり計算方法は同一であるため，耐震裕度としては同等である。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の耐震計算例について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		3.2.2								個別の処置方法	・支持構造物の評価において，支持点荷重が最大使用荷重を超えた場合には，標準支持間隔法であれば支持間隔の短縮化等による支持点荷重低減，多質点系はりモデル解析であれば使用鋼材又は構造の見直し等により強度向上を図るものとする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	個別の処置方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
4.										その他の考慮事項										
					(1)					機器と配管の相対変位に対する考慮	・機器と配管との相対変位に対しては，配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし，機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	機器と配管の相対変位に対する考慮について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐43]機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて
					(2)					建屋・構築物との共振の防止	・支持に当たっては据付場所に応じ，建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また，共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	建屋・構築物との共振の防止について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(3)					隣接する設備	・配管が他の配管又は諸設備と接近して設置される場合は，地震，自重，熱膨張及び機械的荷重による変位があっても干渉しないようにする。保温材を施工する配管については，保温材の厚みを含めても干渉しないようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	隣接する設備について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(4)					材料の選定	・材料選定に当たっては，使用条件下における強度に配慮し，十分な使用実績があり，材料特性が把握された安全上信頼性が高いものを使用する。 ・「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき，ダクティリティを持つよう配慮する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	材料の選定について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
【Ⅲ-1-1-11-1　別紙1　燃料加工建屋の直管部標準支持間隔】																				
1.										概要	・標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果を施設ごとに示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果の概要を説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
2.										準拠規格	・直管部標準支持間隔法において準拠する規格を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔に準拠する規格を説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
3.										計算精度と数値の丸め方	・解析に用いる計算精度と解析結果の数値の丸め方を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔の計算精度と数値の丸め方を説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
【Ⅲ-1-1-11-1　別紙1-○　燃料加工建屋の直管部標準支持間隔】																				
1.										解析条件										
	1.1									配管設計条件	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔における解析条件を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件を説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について ・[補足耐42]既設工認からの変更点について
	1.2									階層の区分										
2.										解析結果	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔の解析結果を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果を説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
【Ⅲ-1-1-11-1　別紙2　重大事故等対処施設の直管部標準支持間隔】																				
1.										概要	・標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果を施設ごとに示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果の概要について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
2.										準拠規格	・直管部標準支持間隔法に準拠する規格を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔に準拠する規格について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
3.										計算精度と数値の丸め方	・解析に用いる計算精度と解析結果の数値の丸め方を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔の計算精度と数値の丸め方について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
【Ⅲ-1-1-11-1　別紙2-○　燃料加工建屋の直管部標準支持間隔】																				
1.										解析条件										
	1.1									配管設計条件	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔における解析条件を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
	1.2									階層の区分										
2.										解析結果	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔の解析結果を示す。	—	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-2									ダクトの耐震支持方針										
1.										概要	・「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づきダクト，配管収納容器及び矩形構造の漏えい液受皿(以下「ダクト」という。)並びにその支持構造物について，耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定めたものである。	○	ダクトの支持方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
2.										耐震設計の原則	・ダクト及びその支持構造物は，耐震設計上の重要度分類に応じた地震力に対して十分な強度を有するように設計する。	○	ダクト及びその支持構造物の耐震設計の原則について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
3.										ダクト及び支持構造物の設計手順	・ダクトの経路は，建屋の形状，機器の配置，配管，ケーブルトレイ等の経路を考慮し，耐震性を加味して決定する。 ・ダクト経路について支持方法を定めて，ダクトが十分な耐震強度を有するように支持点を決定する。 ・ダクト支持構造物の設計，製作，据付までの作業の流れを概念的に示す。	○	ダクト及び支持構造物の設計手順について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	—
4.										ダクト設計の基本方針										
	4.1									重要度別による設計方針	・ダクトは，耐震設計上の重要度分類に応じてクラス分類し地震時の加速度に対し，機能が維持できるように支持間隔を座屈限界長さ以下に確保する設計方針とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダクトの設計上における重要度分類に応じた設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	4.2									荷重の組合せ	・荷重の組合せは，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に基づいた算出式にて評価を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	荷重の組合せについて説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	4.3									解析条件										
					(1)					設計用地震力	・ダクトについては，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に示す設計用地震力を用いて評価を行う。 ・設計用床応答曲線は，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 ・減衰定数は，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に記載の減衰定数を用いる。 ・この際に使用する設計用床応答曲線は安全側に谷埋め及びピーク保持を行う。 ・ダクトの固有周期は，ダクトの設計に用いる建屋床応答スペクトルの最も大きいピークの固有周期よりも短周期側に避けることを原則とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダクトの評価における設計用地震力について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(2)					階層の区分	・解析に当たっては，設計用床応答曲線をいくつかの階層に区分し，支持間隔を求めるものとする。階層の区分は，本資料の別紙「燃料加工建屋の直管部標準支持間隔」に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	設計用地震力の階層包絡における区分について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
					(3)					ダクト重量	・ダクトの重量としては，補強材重量を含めた値とする，さらに，保温材の付くダクトについては，その重量を考慮する。 ・直管部標準支持間隔を算出するダクトの単位長さ当たり重量を，本資料の別紙「燃料加工建屋の直管部標準支持間隔」に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダクトの評価における重量について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	4.4									ダクト支持点の設計方法	・ダクト及びその支持構造物は適切な剛性を有するとともに，許容座屈曲げモーメントを満足する支持間隔とすることにより耐震性を確保する。 ・支持間隔の算定は，ダクトの固有振動数に応じた地震力で算定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダクト支持点の設計方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		4.4.1								標準支持間隔を用いた評価方法	・静的震度，1.2ZPA及び設計用床応答曲線から地震力を算定し，ダクトに生じる曲げモーメントが許容座屈曲げモーメント以下となるように支持間隔を算定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	標準支持間隔を用いた評価方法について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐38]機器・配管系の類型化に対する分類の考え方について
	4.5									標準支持間隔	・ダクトの標準支持間隔は，ダクトが薄板構造であることを考慮した剛性評価及び座屈強度に基づき定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダクトの構造を考慮した標準支持間隔について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
		4.5.1								角ダクトの固有周期	・両端単純支持された角ダクト、丸ダクトの固有周期の算定式について示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	両端単純支持における固有周期の算定式について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について ・[補足耐44]ダクト評価で用いる補正係数，安全係数の設定根拠について
		4.5.2								丸ダクトの固有周期										
		4.5.3								角ダクトの座屈評価	・両端単純支持された角ダクト及び丸ダクトに生じる曲げモーメントの算定式について示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	地震時の両端単純支持における曲げモーメントの算定式について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
		4.5.4								丸ダクトの座屈評価										

MOX目次											MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
													第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降												
	4.6										支持方法										【機器・配管系】 ・［補足耐40］配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
		4.6.1									直管部	・直管部は，「4.5　標準支持間隔」で求まる支持間隔以下で支持するものとし，直管部が長い箇所には軸方向を拘束する支持構造物を設けるものとする。 ・短形断面の角ダクトの支持間隔については，短辺長さを基準とし，角ダクトの直管部標準支持間隔に支持間隔比を乗じた値を支持間隔とする。 ・異径・幅のダクトが混在する場合は，直管部標準支持間隔が最も短くなるダクトを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	直管部の設計について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
		4.6.2									曲がり部	・曲がり部支持間隔を定めるための直管部標準支持間隔との比を求める解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び曲がり部の支持方針については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	曲がり部の解析内容について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
		4.6.3									集中質量部	・ダクトにダンパ等の重量物が取り付く場合は，重量物自体又は近傍を支持するものとする。 ・集中質量部支持間隔を定めるための直管部標準支持間隔との比を求める解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び集中質量部の支持方針については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダンパ等の重量物に対する設計及び解析内容について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
		4.6.4									分岐部	・分岐部支持間隔を定めるための直管部標準支持間隔との比を求める解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び分岐部の支持方針については，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	分岐部の解析内容について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
	4.7										ダクトの構造	・ダクトは，構造上，溶接型，ハゼ折型に大別され，また断面形状は角及び丸ダクトがある。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ダクトの構造について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	4.8										伸縮継手の使用	(1)　ダクトが建物・構築物相互間を通過する場合は，相対変位を吸収できるよう，必要に応じて伸縮継手を設ける。 (2)　ダクトを他の機器類に接続する場合は，相互作用を吸収できるよう，必要に応じて伸縮継手を設ける。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	建物・構築物相互間及び機器類との接続部における伸縮接手を用いた設計について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
5.											支持構造物の設計										
	5.1										支持構造物の構造及び種類	(1)支持構造物は，形鋼を組み合わせた溶接構造を原則とし，その用途に応じて以下に大別する。 (a)　ダクト軸直角の2方向を拘束するもの (b)　ダクト軸方向及び軸直角の3方向を拘束するもの (2)支持構造物の構造は，ダクトより作用する地震荷重に対し十分な強度を有する構造とする。なお，ダクトの荷重は隣接する支持構造物の距離より定まる荷重の負担割合（ダクト長さ）と地震力から算定する。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	支持構造物の構造及び種類について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	－
	5.2										支持架構の設計	・ダクトの支持構造物は，地震時にダクトに発生する荷重を支持する必要がある。支持構造物の設計に当たっては，あらかじめ許容し得る設計荷重に対する健全性を型式ごとに確認し，支持点に発生する支持点荷重が設計荷重以下になる支持構造物を選定する。これにより支持構造物の耐震性が確保できる。 ・支持架構及び埋込金物から構成される支持構造物の設計原則，設計方法及び，選定方法については，「Ⅳ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」に示す。 ・ダクトの支持架構の基本形状ごとに，鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	支持架構の設計について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	－
	5.2										支持架構の選定	・支持架構に用いる標準的な鋼材及び基本構造を示す。記載する鋼材の中から個々の条件に応じて単独又は組合せで使用するが，同等以上の強度を持つほかの鋼材も使用可能とする。 ・設計荷重としての最大使用荷重を設定するにあたっては，様々な荷重条件の組合せに適用できるように，設計上の配慮として各荷重成分を同値として定めている。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	支持架構の選定について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	－
	5.3										支持架構の耐震評価結果	・各支持架構について，定められた最大使用荷重に対して十分な耐震性を有することを確認した結果を示す。 ・支持架構は口径，材質に応じた支持点荷重に対していずれも同等の耐震裕度となるよう設計しており，本項では代表的な型式に対する耐震評価結果を示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	支持架構の耐震評価結果について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	－

基本設計方針の添付書類への展開
（第六条、第二十七条（地震による損傷の防止））

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
【Ⅳ-1-1-11-2　別紙1　燃料加工建屋の直管部標準支持間隔】																				【機器・配管系】 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について ・[補足耐42]既設工認からの変更点について
1.										概要	・標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果を施設ごとに示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果の概要について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
2.										準拠規格	・直管部標準支持間隔法において準拠する規格を示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔に準拠する規格について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
3.										計算精度と数値の丸め方	・解析に用いる計算精度と解析結果の数値の丸め方を示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔の計算精度と数値の丸め方について説明を追加	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	
【Ⅳ-1-1-11-2　別紙1-○　ＭＯＸ燃料加工建屋の直管部標準支持間隔】																				
1.										解析条件										
	1.1									ダクト設計条件	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔における解析条件を示す。	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	
	1.2									階層の区分										
2.										解析結果	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔の解析結果を示す。	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	
【Ⅳ-1-1-11-2　別紙2　重大事故等対処施設の直管部標準支持間隔】																				
1.										概要	・標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果を施設ごとに示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	標準支持間隔法により算出した直管部標準支持間隔の解析結果の概要について説明を追加	
2.										準拠規格	・直管部標準支持間隔法において準拠する規格を示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔に準拠する規格について説明を追加	
3.										計算精度と数値の丸め方	・解析に用いる計算精度と解析結果の数値の丸め方を示す。	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	－	対象となる設備なしのため，記載事項なし	○	直管部標準支持間隔の計算精度と数値の丸め方について説明を追加	
【Ⅳ-1-1-11-2　別紙2-○　ＭＯＸ燃料加工建屋の直管部標準支持間隔】																				
1.										解析条件										
	1.1									ダクト設計条件	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔における解析条件を示す。	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析条件について説明を追加	
	1.2									階層の区分										
2.										解析結果	・MOX燃料加工建屋の直管部標準支持間隔の解析結果を示す。	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	○	当該回次の申請施設の直管部標準支持間隔の解析結果について説明を追加	

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-12								電気計測制御装置等の耐震設計方針										
1.								基本原則	・電気計測制御装置等の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1)電気計測制御装置等は取付ボルト等により支持構造物に固定される。支持構造物は，剛な床，壁面等から支持することとする。 (2)支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3)剛性を十分に確保できない場合は，振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4)地震時に要求される電気的機能を喪失しない構造とする。	○	電気計装品の耐震支持方針における基本原則について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
2.								支持構造物の設計										
	2.1							設計手順	・電気計測制御装置等の配置及び構造計画に際しては，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，電気計測制御装置等の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は，建物・構築物基本計画，電気計測制御装置等の基本設計条件等から配置設計を行い，耐震解析及び機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。	○	電気計装品の支持構造物の設計について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
	2.2							支持構造物及び埋込金物の設計										
			(1)					盤の設計										
				a.				設計方針	・盤に実装される器具は取付ボルトにより盤に固定する。 ・盤には垂直自立形と壁掛形があり，鋼材及び鋼板を組み合わせたフレーム及び筐体で構成される箱型構造とする。 ・垂直自立形の盤は基礎ボルトにより，あるいは床面に埋め込まれた埋込金物に溶接することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。 ・壁掛形の盤は基礎ボルトにより，あるいは埋込金物に溶接することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。	○	盤の設計方針について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				荷重条件	・荷重の種類及び組合せについては「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	○	盤の荷重条件について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
			(2)					架台の設計										
				a.				設計方針	・架台に実装される器具は取付ボルト等により架台に固定する。 ・架台は鋼材を組合せた溶接構造又はボルト締結構造とし，自重及び地震荷重に対し，機能低下を起こすような変形を起こさないよう設計する。 ・架台は基礎ボルトにより，あるいは埋込金物に溶接することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。	○	架台の設計方針について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				荷重条件	・荷重の種類及び組合せについては「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	○	架台の荷重条件について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
			(3)					埋込金物の設計										
				a.				設計方針	・埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				荷重条件	・荷重の種類及び組合せについては「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
				c.				種類及び選定	・埋込金物には下記の種類があり，それぞれの使用用途に合わせて選定する。 (a) 埋込金物形式 (b) 基礎ボルト形式 (c) 後打ちアンカ	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
			(4)					基礎の設計										
				a.				設計方針	・電気計測制御装置等の基礎は，支持構造物から加わる自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，電気計測制御装置等の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。	○	基礎の設計方針について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				荷重条件	・基礎の設計は，電計測制御装置等から伝わる荷重に対し，荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	○	基礎の荷重条件について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
3.								電気計測制御装置等の耐震設計方針										
	3.1							概要	・電気計測制御装置等の耐震設計の基本方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	概要について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	3.2							耐震設計の範囲	・電気計測制御装置等の区分及び適用範囲を示す。安全機能を有する施設のうち耐震重要度Ｓクラスの電気計測制御装置等及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計測制御装置等に該当する電気計測制御装置等を対象とする。 ・耐震重要度Ｓクラスの電気計測制御装置等及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計測制御装置等が下位クラスの電気計測制御装置等による波及的影響によって，それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に関する耐震設計の範囲について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
	3.3							耐震設計の手順	・具体的な手順は，構造上及び機能上の性質により異なるので，電気計測制御装置等を盤，装置，器具及び電路類の4種類に大別し，以下各々についてその手順を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	耐震設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		3.3.1						盤の耐震設計手順	・盤は，多種多様の器具を収納する集合体であるので，構造的，機能的に設計地震力に対して健全でなければならない。 ・解析モデル化が可能で解析が容易である場合は「振動特性解析による方法」を採用し，解析モデル化が不可能な場合又は解析モデル化が可能であっても実験によって耐震性を検定するのが容易な場合は，「振動特性試験による方法」を採用する。 ・振動特性解析又は振動特性試験によって剛構造かどうかを判定し，剛構造であれば静的解析により構造及び機能的健全性を確認する。剛構造でない場合は，応答解析又は応答試験を実施する。 ・応答試験による場合は，取付けられる器具を実装して行うことが容易な場合には，実装集合体応答試験により構造的及び機能的健全性を確認する。 ・器具を実装して行うことが困難な場合には物理的，構造的に実物を模擬したものを取付けた模擬集合体応答試験を行い構造的健全性を確認するとともに，模擬器具取付点の応答を測定し，器具の単体で検定された検定スペクトルと比較することにより機能的健全性を確認する。 ・応答解析による場合は，解析により構造的健全性を確認するとともに器具の取付点の応答と器具単体で得られた検定スペクトルとを比較することにより，機能的健全性を確認する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	盤の耐震設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		3.3.2						装置の耐震設計手順	・装置は，一般的に剛構造であり，その機能は，構造的健全性が保たれている限り失われることはない。したがって，耐震性の検討は，静的解析を行って構造的健全性を確かめる。 ・剛構造でない場合は，盤と同様に応答解析又は応答試験によって構造的健全性を確認する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	装置の耐震設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—
		3.3.3						器具の耐震設計手順	・器具の耐震性の検討は，構造，機能の両面について行う。 ・器具は，構造的及び機能的健全性を保持し得る限界入力，又は許容入力値を求める一般検定試験(又は限界性能試験)を行い，検定スペクトルを求め，これと取付け位置の応答とを比較することにより耐震性を判定する。 ・一般検定試験を行えない場合は，器具取付け位置の動的入力によって応答試験を行うことにより耐震性を判定する。 ・器具の中で，計器用変成器等のように剛体と見なせるものであって構造的に健全であれば，その機能が維持されるものについては装置と同様に静的解析を行って構造的健全性を確認する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	器具の耐震設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		3.3.4						電路類の耐震設計手順	・電路類は，構造的に健全ならば機能が維持されるので構造的検討のみを行う。この際には多質点系はりモデルによる解析又は標準支持間隔法を用いる。多質点系はりモデルによる解析の場合は，固有振動数に応じて応答解析による方法，又は静的解析による方法を用いて構造的健全性を確認する。 ・標準支持間隔法を用いる場合は，静的又は動的地震力による応力が許容応力以下となる標準支持間隔を設定し，標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・各建屋間，建屋と建屋外地盤とにまたがって設置されるものについては，それらの地震時の相対変位を吸収できる構造とする。 ・熱膨張等を考慮しなければならないものについては，その荷重に対して構造的健全性を確認する方針とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	電路類の耐震設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
		3.3.5						既存資料の利用による耐震設計	・電気計測制御装置等の耐震設計は，既に振動実験又は解析が行われており，かつ，その電気計測制御装置等が本MOX燃料加工施設に使用されるものと同等又は類似と判断される場合には，その実験データ又は解析値を利用して耐震設計を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	既存資料の利用による耐震設計方針について説明	△	第２回申請での説明から追加事項なし	△	第２回申請での説明から追加事項なし	—

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

令和４年８月 30 日　Ｒ17

別紙４

添付書類の発電炉との比較

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙４－１	耐震設計の基本方針	8/30	13	
別紙４－２	地盤の支持性能に係る基本方針	8/23	7	
別紙４－３	重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針	8/30	11	
別紙４－４	波及的影響に係る基本方針	8/30	9	
別紙４－５	地震応答解析の基本方針	8/30	12	
別紙４－６	設計用床応答曲線の作成方針	8/30	9	
別紙４－７	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	8/30	9	
別紙４－８	機能維持の基本方針	8/30	12	
別紙４－９	構造計画，材料選択上の留意点	8/30	11	
別紙４－10	機器の耐震支持方針	8/30	4	
別紙４－11	配管の耐震支持方針	8/30	3	
別紙４－12	ダクトの耐震支持方針	8/30	3	
別紙４－13	電気計測制御装置等の耐震支持方針	8/30	3	
別紙４－14	燃料加工建屋の地震応答計算書	7/27	6	
別紙４－15	燃料加工建屋の耐震計算書	8/30	10	
別紙４－16	建物及び屋外機械基礎の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	7/27	6	
別紙４－17	建物及び屋外機械基礎の一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果	6/10	4	
別紙４－18	燃料加工建屋の隣接建屋に関する影響評価結果	6/10	4	

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙4－19	基準地震動Ssを1.2倍した地震力による重大事故等対処施設に関する耐震計算の基本方針	8/10	8	
別紙4－20	燃料加工建屋の基準地震動を1.2倍した地震力に対する地震応答計算書	8/30	8	
別紙4－21	燃料加工建屋の基準地震動を1.2倍した地震力に対する耐震計算書	8/30	6	
別紙4－22	計算機プログラム（解析コード）の概要	8/30	2	

令和４年８月 30 日　Ｒ13

別紙４－１

耐震設計の基本方針

【凡例】

下線：
・プラントの違いによらない記載内容の差異
・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異

二重下線：
・プラント固有の事項による記載内容の差異
・後次回の申請範囲に伴う差異

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
目　次 第１章　共通項目 3.　自然現象等 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1 耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設 b.　重大事故等対処施設 (2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a.　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 b.　重大事故等対処施設の設備分類 (3)　地震力の算定方法 a.　静的地震力 b.　動的地震力 c.　設計用減衰定数 (4)　荷重の組合せと許容限界 a.　耐震設計上考慮する状態 b.　荷重の種類 c.　荷重の組合せ d.　許容限界 (5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 b.　波及的影響に対する考慮 c.　建物・構築物への地下水の影響 d.　一関東評価用地震動（鉛直） (6)　緊急時対策所 (7)　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 目　次 1.　概要 2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 2.2　準拠規格 3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 3.2　重大事故等対処施設の設備分類 3.3　波及的影響に対する考慮 4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 4.2　設計用地震力 5.　機能維持の基本方針 5.1　構造強度 5.2　機能維持 6.　構造計画と配置計画 7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 8.　ダクティリティに関する考慮 9.　機器・配管系の支持方針について 10.　耐震計算の基本方針 10.1　建物・構築物 10.2　機器・配管系	Ⅴ－２－１－１　耐震設計の基本方針の概要 目　次 1. 概要 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格 3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類 3.1 耐震重要度分類 3.2 重大事故等対処施設の設備の分類 3.3 波及的影響に対する考慮 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.2 設計用地震力 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.2 機能維持 6. 構造計画と配置計画 7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 8. ダクティリティに関する考慮 9. 機器・配管系の支持方針について 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系 10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）	・ 基本設計方針との構成の差は，発電炉の添付書類構成との整合を図ったためであり，基本設計方針の内容との整合は，添付書類記載箇所で示している。 ・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
3.　自然現象等 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1　耐震設計	1.　概要 本資料は，MOX燃料加工施設の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第五条及び第二十六条(地盤)並びに第六条及び第二十七条(地震による損傷の防止)に適合することを説明するものである。 なお，上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動に対して機能を保持するとしているものとして第十一条及び第二十九条（火災等による損傷の防止）に係る火災防護設備の耐震性については「Ⅲ－４　火災防護設備の耐震性に関する説明書」，第十二条（加工施設内における溢水による損傷の防止）に係る溢水防護設備の耐震性については「Ⅲ－５　溢水防護設備の耐震性に関する説明書」にて，それぞれの防護設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。また，第三十条(重大事故等対処設備)に係る地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性については「Ⅲ－６　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて説明する。	1. 概要 本資料は，発電用原子炉施設の耐震設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第4 条及び第49 条（地盤）並びに第5 条及び第50 条（地震による損傷の防止）に適合することを説明するものである。 なお，上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動Ｓｓに対して機能を保持するとしているものとして，第 11 条及び第 52 条に係る火災防護設備の耐震性については添付書類「Ⅴ-2-別添 1」に，第 12 条に係る溢水防護に係る設備の耐震性については添付書類「Ⅴ-2-別添 2」に，第 54 条に係る可搬型重大事故等対処設備等の耐震性については添付書類「Ⅴ-2-別添 3」にて説明する。	
(1)　耐震設計の基本方針 MOX 燃料加工施設は，次の方針に基づき耐震設計を行う。 なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。	2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 MOX燃料加工施設の耐震設計は，安全機能を有する施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。 なお，「Ⅲ　加工施設の耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。 MOX 燃料加工施設の構築物は排気筒であり，土木構造物は洞道である。	2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 発電用原子炉施設の耐震設計は，設計基準対象施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。	・ MOX 燃料加工施設における建物・構築物の定義を記載したものであり，記載の差異により新たに論点が生じるものではない。
【記載箇所：第１章　2.地盤に記載している内容】 なお，以下の項目における建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物の総称とする。			
(3/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(1)a. 安全機能を有する施設に記載している内容】 (b) 耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。)）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	施設の設計にあたり考慮する，基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を「Ⅲ－１－１－１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。	施設の設計に当たり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「Ⅴ-2-1-2基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定概要」に示す。	
(5/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(1)a. 安全機能を有する施設に記載している内容】 (c) （中略） また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
a. 安全機能を有する施設 (a) 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	(1) 安全機能を有する施設 a. 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し，それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	(2) 設計基準対象施設は，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し，それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。 (9/80)，(10/80)頁へ 重大事故等対処施設については，施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備及び可搬型重大事故等対処設備に耐震設計上の区分を分類する。 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以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 本施設と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の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。なお，特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないこと，また耐震重要施設又は常設耐震重要重大事故等対処施設の周辺に崩壊を起こすおそれのある斜面がないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。
(2/80)，(8/80)，(70/80)頁へ (b) 耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。)）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	b. 耐震重要施設（a. においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(事業(変更)許可を受けた基準地震動(以下「基準地震動Ｓｓ」という。))による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	(1) 設計基準対象施設のうち，地震により生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）は，その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 (9/80) 頁へ 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（特定重大事故等対処施設を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(7/80)，(8/80)，(11/80)頁へ (3) 設計基準対象施設における建物・構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 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については，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 また，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 耐震重要施設については，地盤変状が生じた場合においても，その安全機能が損なわれないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 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については，地盤変状が生じた場合においても，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 また，耐震重要施設及び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は，その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 これらの地盤の評価については，添付書類「Ⅴ-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。 (6/80)，(10/80)頁へ (4) Ｓクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 Ｓクラスの施設及び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については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(70/80)頁へ (c) Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。 (2/80)頁へ また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	c. Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。 また，Ｓクラスの施設は，事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 建物・構築物については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 機器・配管系については，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	(5) Ｓクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。 建物・構築物については，構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)に対して十分な余裕を有するように，機器・配管系については，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。 また，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。 (9/80)頁へ 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は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 建物・構築物については，構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)に対して十分な余裕を有するように，機器・配管系については，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(d) Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	d. Ｓクラスの施設について，静的地震力は，水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	(4/80)頁から 【記載箇所：2.1 基本方針に記載している内容】 (4) Ｓクラスの施設（(6)に記載のものを除く。）について，静的地震力は，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 Ｓクラスの施設及び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については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 (6) 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・構築物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。 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の土木構造物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 新設屋外重要土木構造物は，構造部材の曲げについては許容応力度，構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。 なお，限界層間変形角，終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし，それぞれ安全余裕については各施設の機能要求等を踏まえ設定する。 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については，当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される機能が保持できるものとする。 浸水防止設備及び津波監視設備については，その施設に要求される機能が保持できるものとする。 基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	・ MOX燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており，該当はないため記載しない。 ・ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設の土木構造物はないため記載しない。 ・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており，該当はないため記載しない。
(51/80)，(70/80)頁へ (e) Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	e. Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	(7) Ｂクラスの施設は，4.1 項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。 また，共振のおそれのあるものについては，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 Ｃクラスの施設は，4.1 項に示す耐震重要度分類に応じた静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐える設計とする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(67/80)，(71/80)頁へ (f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。	f．耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。	(10/80)頁へ 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して，おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。 (10/80)頁へ (8) 耐震重要施設及び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が，それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む）の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	
【記載箇所：第１章　2. 地盤に記載している内容】 2.　地盤 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設は，地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。「2. 地盤」では以下同様。)に設置する。 2.1　安全機能を有する施設の地盤 地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設(以下「耐震重要施設」という。)及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(以下「基準地震動Ｓｓ」という。)による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	g．耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 耐震重要施設以外の安全機能を有する施設及びそれらを支持する建物・構築物については，自重及び通常時の荷重等に加え，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	(4/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (3) 設計基準対象施設における建物・構築物及び土木構造物(屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物)については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。	事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
【記載箇所：第１章　2.地盤に記載している内容】 耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	(4/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(g) 耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	耐震重要施設については，地盤変状が生じた場合においても，その安全機能が損なわれないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 (中略)	
	また，耐震重要施設のうち周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。	また，耐震重要施設及び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は，その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。	・ MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ 周辺地盤の液状化のおそれがある施設については，液状化の影響を考慮するものとし，液状化特性は敷地地盤の試験結果に基づき，ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。そのため，周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。
	建物・構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物が MMR を介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。		・ MMR の設計方針を示すものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	これらの地盤の評価については，添付書類「Ⅴ-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	
(3/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(1) a.安全機能を有する施設に記載している内容】 (b) 耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	h.　安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	(11/80)頁へ (9) 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
b. 重大事故等対処施設 (a)　重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故等対処設備，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	(2)　重大事故等対処施設 a. 重大事故等対処施設について，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を，常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	(3/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (2)（中略） 重大事故等対処施設については，施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備及び可搬型重大事故等対処設備に耐震設計上の区分を分類する。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ MOX燃料加工施設において，可搬型重大事故等対処設備は「技術基準規則」の第三十条（重大事故等対処設備）で説明する。
(11/80)，(71/80)頁へ (b)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	(3/80)，(5/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (1)（中略） 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(特定重大事故等対処施設を除く。)は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 (5)（中略） 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は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 建物・構築物については，構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)に対して十分な余裕を有するように，機器・配管系については，塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能を保持できるように設計する。 動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	・ MOX燃料加工施設において，特定重大事故等対処施設は存在しないため，記載しない。 ・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持する設計とし，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。 また，動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して，その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	建物・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有する設計とする。 機器・配管系については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その施設に要求される機能を保持するように設計し，塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 動的機器等については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。		

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(c)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	c. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に適用する基準地震動Ｓｓによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	(4/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (4)（中略） 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については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ 荷重の組合せについて，MOX燃料加工施設の重大事故等対処施設では，基準地震動Ｓｓによる地震力を用いることを明確化したものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(71/80)頁へ (d)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	d. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。	(3/80)，(7/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (2)（中略） 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以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 本施設と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の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。なお，特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。 (7)（中略） 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は，上記に示す，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して，おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(67/80)，(68/80)頁へ (e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	e. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備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設計とする。	(7/80)頁から 【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (8)（中略） 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が，それ以外の発電所内にある施設(資機材等含む)の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	
(f)　緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所」に示す。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
【記載箇所：第１章　2.地盤に記載している内容】 2.　地盤 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設は，地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。「2.　地盤」では以下同様。)に設置する。 (中略) 2.2　重大事故等対処施設の地盤 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故に至るおそれのある事故(設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	f.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 また，上記に加え，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，自重及び通常時の荷重等に加え，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】　(4/80)頁から (3)　(中略) 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については，基準地震動Ｓｓによる地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 また，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 (中略) 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については，地盤変状が生じた場合においても，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 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は，その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 これらの地盤の評価については，添付書類「Ⅴ-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	・　事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・　MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・　事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・　周辺地盤の液状化のおそれがある施設については，液状化の影響を考慮するものとし，液状化特性は敷地地盤の試験結果に基づき，ばらつき及び不確実性を考慮した上で設定する。そのため，周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した設計は行わない。
(g)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 建物・構築物の基礎地盤として置き換える MMR については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物・構築物が MMR を介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	(9)　設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。　(8/80)頁から	
(9/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(1)b.重大事故等対処施設の基本方針に記載している内容】 (b)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	g.　重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。		

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
	2.2　準拠規格 準拠する規格としては，既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類(以下「既設工認」という。)で適用実績がある規格の他，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で当該規格に準拠する。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件及び適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。 既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な準拠規格を以下に示す。 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601･補-1984」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」（社）日本電気協会 (以降,「Ⅲ　加工施設の耐震性に関する説明書」において「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。) ・建築基準法・同施行令 ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，1999 改定） ・原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（(社）日本建築学会，2005 制定） ・鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，2005 改定） ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－（（社）日本建築学会，2001 改定） ・建築耐震設計における保有耐力と変形性能（(社）日本建築学会，1990 改定） ・建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会，2001 改定） ・発電用原子力設備規格コンクリート製原子炉格納容器規格（(社）日本機械学会，2003） ・各種合成構造設計指針・同解説((社)日本建築学会，2010改定） ・コンクリート標準示方書［構造性能照査編］（（社）土木学会，2002年制定） ・道路橋示方書(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説（（社）日本道路協会，平成14年3月） ・道路橋示方書(Ⅴ耐震設計編)・同解説（（社）日本道路協会，平成14年3月） ・地盤工学会基準（JGS1521－2003）地盤の平板載荷試験方法	2.2 適用規格 適用する規格としては，既に認可された工事計画の添付書類（以下「既工事計画」という。）で適用実績がある規格のほか，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示したうえで適用可能とする。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件，適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。 既工事計画において実績のある適用規格を以下に示す。 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 ＪＥＡＧ４６０１－1987」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 ＪＥＡＧ４６０１・補－1984」（社）日本電気協会 ・「原子力発電所耐震設計技術指針 ＪＥＡＧ４６０１－1991 追補版」（社）日本電気協会 （以降,「ＪＥＡＧ４６０１」と記載しているものは上記3指針を指す。） ・建築基準法・同施行令 ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，1999 改定） ・原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（(社）日本建築学会，2005 制定） ・鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会，2005 改定） ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－（（社）日本建築学会，2001 改定） ・建築耐震設計における保有耐力と変形性能（(社）日本建築学会，1990改定） ・建築基礎構造設計指針（(社）日本建築学会，2001 改定） ・発電用原子力設備規格コンクリート製原子炉格納容器規格（(社）日本機械学会，2003） ・各種合成構造設計指針・同解説((社)日本建築学会，2010改定） ・コンクリート標準示方書［構造性能照査編］（(社）土木学会，2002 年制定） ・道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説（(社）日本道路協会，平成14 年3月） ・道路橋示方書（Ⅴ耐震設計編)・同解説（(社）日本道路協会，平成14 年3 月） ・水道施設耐震工法指針・解説（(社）日本水道協会，1997 年版） ・地盤工学会基準（JGS1521－2003）地盤の平板載荷試験方法 ・地盤工学会基準（JGS3521－2004）剛体載荷板による岩盤の平板載荷試験方法	・ 今回設工認で準拠する規格として，MOX燃料加工施設の既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な準拠規格を記載した。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
	ただし，JEAG4601に記載されているＡｓクラスを含むAクラスの施設をＳクラスの施設とした上で，基準地震動Ｓ２，Ｓ１をそれぞれ基準地震動Ｓｓ，弾性設計用地震動Ｓｄと読み替える。 なお，Ａクラスの施設をＳクラスの施設と読み替える際には基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを適用するものとする。 また，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号，最終改正平成15年７月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については，「発電用原子力設備規格 設計・建設規格(2005年版(2007年追補版を含む))＜第Ⅰ編 軽水炉規格＞JSME S NC1」（以下「JSME S NC1」という。）に従うものとする。	ただし，ＪＥＡＧ４６０１に記載されているＡｓクラスを含むＡクラスの施設をＳクラスの施設とした上で，基準地震動Ｓ２，Ｓ１をそれぞれ基準地震動Ｓｓ，弾性設計用地震動Ｓｄと読み替える。 なお，Ａクラスの施設をＳクラスと読み替える際には基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを適用するものとする。 また，「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（昭和55年通商産業省告示第501号，最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号）に関する内容については，「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む））＜第Ⅰ編 軽水炉規格＞JSME S NC1－2005／2007」（日本機械学会）（以下「設計・建設規格」という。）に従うものとする。	・ 今回設工認で準拠する規格として，MOX燃料加工施設の既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な準拠規格を記載した。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a.　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	3.　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1　安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表に，申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類 3.1 耐震重要度分類 設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を以下の通り分類する。下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を添付書類「Ⅴ-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表2-1 に，申請設備の耐震重要度分類について同資料表2-2 に示す。	
(a)　Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。	(1) Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいもの。	(1) Ｓクラスの施設 地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しており，その機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きい施設	
イ．　MOX を非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 ロ．　上記イ.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 ハ．　上記イ.及びロ.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	a.　MOX を非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b.　上記 a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c.　上記 a.及び b.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設		・　事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(b)　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 イ．　核燃料物質を取り扱う設備・機器又は MOX を非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等でって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） ロ．　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	(2) Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a.　核燃料物質を取り扱う設備・機器又は MOX を非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b.　放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってＳクラス以外の設備・機器	(2) Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスの施設と比べ小さい施設	・　事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(c)　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。 上記に基づくクラス別施設を第3.1.1-1表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。	(3) Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	(3) Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
b.　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。	3.2 重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設の設備について，耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ，以下のとおりに分類する。下記に基づく各施設の具体的な耐震設計上の設備分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第 4.3.3-1 表に，申請設備の設備分類について同添付書類の第 4.3.3-2 表に示す。	3.2 重大事故等対処施設の設備の分類 重大事故等対処施設の設備について，耐震設計上の区分を設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の通りに分類する。下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について，添付書類「Ⅴ-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表4-1 に示す。	
（ａ）　常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。	(1) 常設重大事故等対処設備	(1) 基準地震動Ｓｓによる地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
イ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。	a. 常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの	a. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの b. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	・ MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。
ロ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記イ．以外のもの。 上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお，同表には，重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。	b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記 a. 以外のもの	(2) 静的地震力に対して十分耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの a. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震Ｂクラス又はＣクラスに属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(64/80)頁から 【記載箇所 3.1.1(5)設計における留意事項に記載している内容】 b.　波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。	3.3　波及的影響に対する考慮 「3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」においてＳクラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2　重大事故等対処施設の設備分類」に示した常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわない設計とする。	3.3 波及的影響に対する考慮 「3.1 耐震重要度分類」及び「3.2 重大事故等対処施設の設備の分類」に示した耐震重要施設及び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「上位クラス施設」という。）は，下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。
(65/80)頁から 評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む。）をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため，機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて，管理する。 なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。	この設計における評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し，地震動又は地震力の選定は，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。 設定した地震動又は地震力について，動的地震力を用いる場合は，水平 2 方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外の MOX 燃料加工施設内にある施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む)をいう。 なお，安全機能を有する施設の設計において，安全機能を有する施設以外の施設が安全機能を有する施設と一体となって設置される設備は，当該設備の荷重を考慮した設計とする。	この設計における評価に当たっては，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。 ここで，下位クラス施設とは，上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む）をいう。	・補足説明資料「【安有 04】核物質防護，保障措置の設備等の安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について」に基づいた記載としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	また，原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は，これを追加する。	耐震重要施設に対する波及的影響については，以下に示す(1)～(4)の4つの事項から検討を行う。 また，原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は，これを追加する。 (17/80)頁へ 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に対する波及的影響については，以下に示す(1)～(4)の4つの事項について，「耐震重要施設」を「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」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(a)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 イ．不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 ロ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 ａ．不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 ｂ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響	(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 a. 不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 b. 相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(65/80)頁から (b)　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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	(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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響	(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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響	
(c)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響	(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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による，耐震重要施設の安全機能への影響	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(d)　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響	(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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による，耐震重要施設の安全機能への影響	
	波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を「Ⅲ－１－１－３　重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第 2.4－1 表及び第 2.4-2 表に示す。これらの波及的影響を考慮すべき下位クラス施設は，耐震重要施設の有する安全機能を保持するよう設計する。	上記の観点から調査・検討等を行い，波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を添付書類「Ⅴ-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針」の表2-1 及び表2-2 並びに表4-1 及び表4-2 に示す。 上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は，上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。	・ 記載の適正化として，波及的影響を考慮すべき下位クラス施設に対する設計についてまとめて記載しており，内容は同様であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	また，工事段階においても，耐震重要施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。	また，工事段階においても，上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。	
(66/80)頁から なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	(16/80)頁から 【記載箇所：3.3 波及的影響に対する考慮に記載している内容】 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に対する波及的影響については，以下に示す(1)～(4)の4つの事項について，「耐震重要施設」を「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」に，「安全機能」を「重大事故等時に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	・ MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。
	以上の詳細な方針は，「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」に示す。	以上の詳細な方針は，添付書類「Ⅴ-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。	

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(24/80)頁へ (3)　地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。 a.　静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。 重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力を適用する。 (a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。 (b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	4.　設計用地震力 4.1　地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 4.1.1 静的地震力 安全機能を有する施設に適用する静的地震力は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれの耐震重要度に応じて，以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。 重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。 (1) 建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。 (2) 機器・配管系 静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記(1)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 (1) 静的地震力 設計基準対象施設に適用する静的地震力は，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。），Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれ耐震重要度分類に応じて，以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。 重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。 a. 建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス 3.0 Ｂクラス 1.5 Ｃクラス 1.0 ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2 以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスともに1.0 とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0 以上とする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3 以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。 b. 機器・配管系 静的地震力は，上記a. に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記a. の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	・ MOX燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており，該当設備はない。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		c. 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物） 土木構造物の静的地震力については，ＪＥＡＧ４６０１の規定を参考に，Ｃクラスの建物・構築物に適用される静的地震力を適用する。	・ MOX燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。
上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	上記(1)及び(2)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	上記a.，b.及びc.の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設，公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
b.　動的地震力 安全機能を有する施設について，Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。	4.1.2　動的地震力 安全機能を有する施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。	(2) 動的地震力 設計基準対象施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設，屋外重要土木構造物及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。	・ MOX燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。
Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。	Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を2 分の1にしたものによる地震力を適用する。	・ MOX燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しており，該当はない。
		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・構築物については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。	・ MOX燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。
重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については，「b.　動的地震力」に示す共振のおそれのあるＢクラス施設に適用する地震力を適用する。	重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。	重大事故等対処施設については，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に基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるＢクラスの施設に適用する地震力を適用する。 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の土木構造物については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。	・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ MOX燃料加工施設では，重大事故等対処施設の土木構造物はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。		・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。	動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。 動的解析の方法等については，添付書類「Ⅴ-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，添付書類「Ⅴ-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 (21/80)頁へ	
動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。 【記載箇所：3.1.1(3)b. (b) イ.建物・構築物に記載している内容】 地震力については，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。 (22/80)頁から	動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設，設備の部位を抽出し，建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で，既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「Ⅲ－１－１－７　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」に示す。	動的地震力は水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平２方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1 方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を添付書類「Ⅴ-2-1-8 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」に示す。 (21/80)頁から	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7km/s以上を有する標高約－70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ 2 次元ＦＥＭ解析又は 1 次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。	(1)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要な MOX 燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が 0.7km/s 以上を有する標高約－70m の位置に想定することとする。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄは，解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は，解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元ＦＥＭ解析又は1次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また，必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。非線形性の考慮に当たっては，地下水排水設備による地下水位の低下状態を踏まえ評価する。 入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造及び対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の特徴を踏まえて適切に設定する。 また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。 Ｂクラスの施設及びＢクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに2 分の1 を乗じたものを用いる。		・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させるため，入力地震動の設定について明記したものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 (72/80)頁へ 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また，3 次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造と関係や対象建物・構築物の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	(2)　動的解析法 動的解析の方法，設計用減衰定数等については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	動的解析の方法等については，添付書類「Ⅴ-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に，設計用床応答曲線の作成方法については，添付書類「Ⅴ-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 (20/80)頁から 動的地震力は水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平２方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1 方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3 次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を添付書類「Ⅴ-2-1-8 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」に示す。 (20/80)頁へ	
c．設計用減衰定数 (23/80)頁から 地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
また，地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。 (73/80)頁へ 建物・構築物の動的解析においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。 (24/80)頁へ 動的解析に用いる解析モデルは，周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な3次元 FEM を用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。 (73/80)頁へ 建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。 地震力については，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。 (20/80)頁へ			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
ロ．　機器・配管系 (75/80)頁へ 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。 機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の 1.2 倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。			
(21/80)頁へ c．設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は，安全上適切と認められる規格及び基準に基づき，設備の種類，構造等により適切に選定するとともに，試験等で妥当性を確認した値も用いる。なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 また，地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(22/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(3)b. (b) イ.建物・構築物に記載している内容】 動的解析に用いる解析モデルは，周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な３次元 FEM を用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。	これらの地震応答解析を行うに当たり，周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で，詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い，解析モデルの妥当性の確認を行う。また，更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られる観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。	これらの地震応答解析を行う上で，更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については，添付書類「Ⅴ-2-1-6 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。	・ MOX 燃料加工施設は新設であり観測記録がないため，設計上の対応として，詳細なモデルにより振動性状の把握を行うこととしており，その旨を記載する。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(18/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 耐震設計に記載している内容】 (3)　地震力の算定方法 　耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	4.2　設計用地震力 「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は「Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針」の第2.-1表に示す地震力に従い算定するものとする。	4.2　設計用地震力 「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は添付書類「Ⅴ-2-1-9 機能維持の基本方針」の表2-１に示す地震力に従い算定するものとする。	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(4)　荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 また，耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 (56/80)，(57/80)，(58/80)，(59/80)， (60/80)，(61/80)，(62/80)，(63/80)頁へ	5.　機能維持の基本方針 耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，止水機能，分析済液処理機能，分析機能，ユーティリティ機能，廃棄機能，貯水機能を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能，分析機能，貯水機能については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能，廃棄機能については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。 ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 5.1　構造強度 MOX燃料加工施設は，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 自然現象に関する組合せは，「Ⅴ－１－１－１　加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に従い行う。 具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」の第3.1-1表に示す。 5.1.1　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (1) 安全機能を有する施設 a.　建物・構築物 (a)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。	5. 機能維持の基本方針 耐震設計における安全機能維持は，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，施設の構造強度の確保を基本とする。 耐震安全性が応力の許容限界のみで律することができない施設等，構造強度に加えて，各施設の特性に応じた動的機能，電気的機能，気密性，止水性，遮蔽性，支持機能，通水機能及び貯水機能の維持を必要とする施設については，その機能が維持できる設計とする。 気密性，止水性，遮蔽性，支持機能，通水機能及び貯水機能の維持については，構造強度を確保することを基本とする。必要に応じて評価項目を追加することで，機能維持設計を行う。 ここでは，上記を考慮し，各機能維持の方針を示す。 5.1 構造強度 発電用原子炉施設は，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に伴う地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で，構造強度を確保する設計とする。また，変位及び変形に対し，設計上の配慮を行う。 自然現象に関する組合せは，添付書類「Ⅴ-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に従い行う。なお，添付書類「Ⅴ-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「Ⅴ-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」，添付書類「Ⅴ-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」，添付書類「Ⅴ-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」，添付書類「Ⅴ-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「Ⅴ-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における耐震設計方針についても本項に従う。 具体的な荷重の組合せと許容限界は添付書類「Ⅴ-2-1-9 機能維持の基本方針」の表3-1 に示す。 (1) 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (29/80)頁へ a. 建物・構築物 設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態を考慮する。 (a) 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態 ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。	・ 本資料内の整合を図るため，(56/80)ページ 5.2 機能維持に合わせた記載としたため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 第 1 回申請対象設備である燃料加工建屋に対する記載としており，その他の施設については後次回で比較結果を示す。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，MOX 燃料加工施設においては，運転時の異常
a.　耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)　安全機能を有する施設 イ.　建物・構築物 (イ)　通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(29/80)頁へ (b) 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態	・ な過渡変化時を考慮する必要が無いため記載しない。また，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため記載しない。 ・ 本内容については，補足説明資料「【耐震機電22】 地震時荷重と事故時荷重との組み合せについて」にて示す。
（ロ） 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風)。	(b) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪，風)。	(29/80)頁へ (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪)	
		(29/80)頁へ (d) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態	
ロ． 機器・配管系	b． 機器・配管系	(29/80)頁へ b． 機器・配管系 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の状態を考慮する。	
（イ） 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。	(a) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。	(a) 通常運転時の状態 原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機及び燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって，運転条件が所定の制限値以内にある運転状態	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設においては，運転時の異常な過渡変化時を考慮する必要が無いため記載しない。
		(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって，当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態	
（ロ） 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	(b) 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	(c) 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって，当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態（使用済燃料に関する事象を含む。）	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(30/80)，(32/80)頁へ (d) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(風，積雪) c. 土木構造物 設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態，重大事故等対処施設については， 以下の(a)～(d)の状態を考慮する。 (a) 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態 ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。 (b) 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態 (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪） (d) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故，又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態	・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設の土木構造物はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物 （イ）　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。	(2)　重大事故等対処施設 a.　建物・構築物 (a)　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。	(26/80)，(27/80)頁から 【記載箇所：5.1(1)a. 建物・構築物に記載している内容】 a. 建物・構築物 設計基準対象施設については以下の(a)～(c)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態を考慮する。 a. 建物・構築物 (a) 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり，通常の自然条件下におかれている状態 ただし，運転状態には通常運転時，運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。 (b) 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態	・　事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，MOX 燃料加工施設においては，運転時の異常な過渡変化時を考慮する必要が無いため記載しない。また，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため記載しない。
（ロ）　重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	(b)　重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	(27/80)頁から 【記載箇所：5.1(1)a. 建物・構築物に記載している内容】 (d) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態	
（ハ）　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	(c)　設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪，風）。	(27/80)頁から 【記載箇所：5.1(1)a. 建物・構築物に記載している内容】 (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風，積雪）	
ロ．　機器・配管系 （イ）　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。	b.　機器・配管系 (a)　通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。	(27/80)頁から 【記載箇所：5.1(1)b. 機器・配管系に記載している内容】 b. 機器・配管系 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の状態，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の状態を考慮する。 (a) 通常運転時の状態 原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機及び燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって，運転条件が所定の制限値以内にある運転状態 (b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって，当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態 (c) 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって，当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態（使用済燃料に関する事象を含む。）	・　事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，MOX 燃料加工施設においては，運転時の異常な過渡変化時を考慮する必要が無いため記載しない。
（ロ）　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX 燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	(b)　設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には MOX 燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(28/80)頁から 【記載箇所：5.1(1)b. 機器・配管系に記載している内容】 (d) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(風，積雪)	
(ハ)　重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	(c)　重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	(e) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故，又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
b.　荷重の種類 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物	5.1.2　荷重の種類 (1) 安全機能を有する施設 a.　建物・構築物	(2) 荷重の種類 (33/80)頁へ a. 建物・構築物 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。	
（イ）　MOX 燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧	(a)　MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧	(a) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
		(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重	
		(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2 種類を考慮する。）	・ 設計基準事故時の扱いは(26/80)ページの 5.1.1(1)と同様。
（ロ）　地震力，積雪荷重及び風荷重	(b)　地震力，積雪荷重及び風荷重	(d) 地震力，風荷重，積雪荷重	
		(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	
ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	ただし，運転時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	・ 地震力には，構築物からの反力や慣性力が含まれるため，その他の荷重を含めた表現とした。
ロ．機器・配管系	b.　機器・配管系	(33/80)頁へ b. 機器・配管系 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。	・ MOX 燃料加工施設の安全機能を有する施設においては，スロッシングによる荷重を考慮する必要のある建物・構築物は無いため記載しない。
（イ）　通常時に作用している荷重	(a)　通常時に施設に作用している荷重	(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重	
		(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重	・ MOX 燃料加工施設においては，運転時及び運転時の異常な過渡変化時を考慮する必要が無いため記載しない。
（ロ）　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重	(b)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重	(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2 種類を考慮する。）	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
（ハ）　地震力	(c)　地震力	(d) 地震力，風荷重，積雪荷重	
		(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重及び風荷重については，建物・構築物に準じる。	(28/80)頁から 【記載箇所：5.1(1)b.機器・配管系に記載している内容】 (d) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(風，積雪) c. 土木構造物 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。 (a) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重 (b) 運転時の状態で施設に作用する荷重 (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (d) 地震力，風荷重，積雪荷重 (e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設では，土木構造物を，建物・構築物に含むことによる差異 ・ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設の土木構造物はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(31/80)頁から	
(b)　重大事故等対処施設 イ．建物・構築物	(2)　重大事故等対処施設 a．建物・構築物	【記載箇所：5.1(2)a．建物・構築物に記載している内容】 a．建物・構築物 設計基準対象施設については以下の(a)～(d)の荷重，重大事故等対処施設については以下の(a)～(e)の荷重とする。	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(イ)　MOX 燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧	(a)　MOX 燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧	(a) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重，すなわち固定荷重，積載荷重，土圧，水圧及び通常の気象条件による荷重 (b) 運転時の状態で施設に作用する荷重 (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重(長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2 種類を考慮する。)	・設計基準事故時の扱いは(26/80)ページの 5.1.1(1)と同様。
(ロ)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	(b)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	
(ハ)　地震力，積雪荷重及び風荷重	(c)　地震力，積雪荷重及び風荷重	(d) 地震力，風荷重，積雪荷重	
ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	ただし，通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，地震時水圧及び機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	ただし，運転時の状態，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	・地震力には，基本設計方針に示す地震時水圧の他，構築物からの反力や慣性力が含まれるため，その他の荷重を含めた表現とした。
		(31/80)頁から	
ロ．機器・配管系 (イ)　通常時に作用している荷重	b.　機器・配管系 (a)　通常時に作用している荷重	【記載箇所：5.1(2)b．機器・配管系に記載している内容】 b．機器・配管系 (a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(ロ)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重	(b)　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重	(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重 (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重（長時間継続する事象による荷重と異常時圧力の最大値の2 種類を考慮する。）	・MOX 燃料加工施設においては，運転時の異常な過渡変化時に施設に作用する荷重を考慮する必要が無いため記載しない。
(ハ)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	(c)　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	・設計基準事故時の扱いは(26/80)ページの 5.1.1(1)と同様。
(ニ)　地震力	(d)　地震力	(d) 地震力，風荷重，積雪荷重	
ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設の積雪荷重，風荷重については，建物・構築物に準じる。		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
c.　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては，「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。 (a)　安全機能を有する施設 イ．建物・構築物	5.1.3　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 安全機能を有する施設 a.　建物・構築物	(3) 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (41/80)頁へ a. 建物・構築物（d.に記載のものを除く。）	・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，発電炉の「d.」に該当する設備はない。
（イ）　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	(a)　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	(a) Ｓクラスの建物・構築物及び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の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。※1，※2，※3	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない
（ロ）　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	(b)　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	(b) Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。 (35/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)荷重の組合せに記載している内容】 (e) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現とした上で，耐震クラスに応じて記載を分けて明確化した。
	(c)　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物については，通常時に施設に作用する荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。		
この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。		・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現とした上で，耐震クラスに応じて記載を分けて明確化した。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(41/80)頁へ (c) 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の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。 (d) 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の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力，温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力を組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 また，その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (34/80)，(41/80)，(42/80)頁へ (e) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。	

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		※1 Ｓクラスの建物・構築物の設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重については，b. 機器・配管系の考え方に沿った下記の2つの考え方に基づき検討した結果として後者を踏まえ，施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせることとしている。この考え方は，ＪＥＡＧ４６０１における建物・構築物の荷重の組合せの記載とも整合している。 ・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ・常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。 ※2 原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については，異常時圧力の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。 ※3 原子炉建屋基礎盤については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せも考慮する。	・ MOX燃料加工施設においては，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時の状態で施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがない。 ・ 発電炉固有の機能要求であり，MOX燃料加工施設には類似する機能要求がないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 弾性設計用地震動Ｓｄとの組合せが必要なＳクラスの基礎盤はないことから，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
ロ．機器・配管系	b．機器・配管系	b．機器・配管系（d.に記載のものを除く。） (43/80)頁へ	・MOX燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，発電炉の「d.」に該当する設備はない。 ・MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・MOX燃料加工施設においては，運転時及び運転時の異常な過渡変化時に施設に作用する荷重を考慮する必要が無いため記載しない。 ・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
（イ）　Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	(a)　Ｓクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。	(a) Ｓクラスの機器・配管系及び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の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。	
	(b)　Ｓクラスの機器・配管系については，設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。	(b) Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。※	
（ロ）　Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	(c)　Ｂクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	(38/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】 (f) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現とした上で，耐震クラスに応じて記載を分けて明確化した。
（ハ）　Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用している荷重と静的地震力とを組み合わせる。	(d)　Ｃクラスの機器・配管系については，通常時に作用する荷重，と静的地震力とを組み合わせる。		
(46/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 c.荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 (c)　荷重の組合せ上の留意事項 ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。	(e)　機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じるそれぞれの荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故によって作用する荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。	(38/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】 (d) Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。原子炉格納容器については，放射性物質の最終障壁であることを踏まえ，LOCA後の最大内圧と弾性設計用地震動Ｓｄとの組合せを考慮する。	・事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・発電炉固有の機能要求であり，MOX燃料加工施設には類似する機能要求が

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
	なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。		ないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX燃料加工施設においては，設計基準事故時の状態で，通常時に施設に作用する荷重を超える荷重及び長時間施設に作用する荷重がないことを記載しており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 本内容については，補足説明資料「【耐震機電22】 地震時荷重と事故時荷重との組合せについて」にて示す。
なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	(43/80)頁へ (c) 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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。 (37/80)頁へ (d) Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。原子炉格納容器については，放射性物質の最終障壁であることを踏まえ，LOCA後の最大内圧と弾性設計用地震動Ｓｄとの組合せを考慮する。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(44/80)，(47/80)頁へ (e) 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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 以上を踏まえ，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）との組合せについては，以下を基本設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については，いったん事故が発生した場合，長期間継続する事象のうち，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力を組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。また，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力，温度条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。また，その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (37/80)，(43/80)，(45/80)頁へ (f) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。 (45/80)頁へ ※ 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については，異常時圧力最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		c. 土木構造物 (a) 屋外重要土木構造物，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の土木構造物については，常時作用している荷重及び運転時に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。なお，屋外重要土木構造物，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の土木構造物については，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及び重大事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重はない。 (b) その他の土木構造物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。 なお，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，運転時の異常な過渡変化時の状態で作用する荷重はない。 d. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 (a) 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 (b) 浸水防止設備及び津波監視設備については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 上記d.(a)及び(b)については，地震と津波が同時に作用する可能性について検討し，必要に応じて基準地震動Ｓｓによる地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また，津波以外による荷重については，「(2) 荷重の種類」に準じるものとする。	・ MOX 燃料加工施設では，土木構造物を，建物・構築物に含むことによる差異 ・ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設の土木構造物はない。 ・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，該当はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(b)　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	(2)　重大事故等対処施設 a．建物・構築物 (a)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	(34/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)a．建物・構築物に記載している内容】 a．建物・構築物（d.に記載のものを除く。） (a) Ｓクラスの建物・構築物及び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の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。※1，※2，※3 (35/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)a．建物・構築物に記載している内容】 (e) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。	・　MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，発電炉の「d.」に該当する設備はない。
（ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	(b)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。	(35/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)a．建物・構築物に記載している内容】 (c) 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の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。	・　MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。
（ハ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	(c)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 また，MOX 燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた偶発的な事象の同時発生が生じると仮定したものであるため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。	(d) 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の建物・構築物については，常時作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（原子炉格納容器内の圧力，温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力を組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。また，その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。	・　MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・　MOX 燃料加工施設では，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重と地震荷重で組み合わせるものはないことを記載しており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
（ニ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	(d)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	(35/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)a. 建物・構築物に記載している内容】 (e) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
ロ．　機器・配管系 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。	b．機器・配管系 (a)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。	(37/80)頁へ 【記載箇所：5.1(3)b．機器・配管系に記載している内容】 b．機器・配管系（d.に記載のものを除く。） (a) Ｓクラスの機器・配管系及び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の機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 (b) Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は，その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ，適切な地震力とを組み合わせる。※ (39/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)b．機器・配管系に記載している内容】 (f) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。	・ MOX燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，発電炉の「d.」に該当する設備はない。 ・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ MOX燃料加工施設においては，運転時及び運転時の異常な過渡変化時に施設に作用する荷重を考慮する必要が無いため記載しない。
（ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。	(b)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては，安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。	(38/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)b．機器・配管系に記載している内容】 (c) 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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。	・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
（ハ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる。 (47/80)頁から チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。	(c)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 なお，設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は，通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため，地震荷重と組み合わせるものはない。 また，MOX燃料加工施設の重大事故等は，事業(変更)許可申請書において，重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として仮定しているが，地震を要因として特定される重大事故はないため，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は，地震荷重と組み合わせるものはない。	(39/80)頁から (e) 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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 以上を踏まえ，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）との組合せについては，以下を基本設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については，いったん事故が発生した場合，長期間継続する事象のうち，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力を組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。また，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力，温度条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 また，その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。	・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ MOX燃料加工施設においては，運転時及び運転時の異常な過渡変化時に施設に作用する荷重を考慮する必要が無いため記載しない。 ・ MOX燃料加工施設においては，設計基準事故時の状態で，通常時に施設に作用する荷重を超える荷重及び長時間施設に作用する荷重がないことを記載しており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX燃料加工施設においては，重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は地震荷重と組み合わせるものはないことを記載しており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
（ニ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	（ｄ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	(39/80)頁から (f) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。 (39/80)頁から ※ 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については，異常時圧力最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。	・ MOX 燃料加工施設においては，運転時の異常な過渡変化時に施設に作用する荷重を考慮する必要が無いため記載しない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 発電炉固有の設備についての記載であり，MOX 燃料加工施設には機能要求上該当する設備がないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(c)　荷重の組合せ上の留意事項	5.1.4　荷重の組合せ上の留意事項	e. 荷重の組合せ上の留意事項 (a) 動的地震力については，水平２方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (b) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しい場合には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 (c) 複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。	
イ．　安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。	(1)　安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。	(d) 設計基準対象施設において上位の耐震重要度分類の施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の耐震重要度分類に応じた地震力と，常時作用している荷重，運転時に施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 (47/80)頁へ 重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備区分に応じた地震力と常時作用している荷重，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(38/80)頁へ ロ．　安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故（以下本項目では「事故」という。）時に生じる荷重については，地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事故による荷重は，その事故の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。		【記載箇所：5.1(3)e. 荷重の組合せ上の留意事項に記載している内容】	
ハ．　安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	(2)　安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 (3)　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には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 (4)　複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。	(a) 動的地震力については，水平２方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (b) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しい場合には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 (c) 複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。	・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。	(5)　積雪荷重については，屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。	(e) 地震と組み合わせる自然条件として，風及び積雪を考慮する。風及び積雪は，施設の設置場所，構造等を考慮して，風荷重及び積雪荷重として地震荷重と組み合わせる。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
ホ．　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。	(6)　風荷重については，屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。		・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
ヘ．　荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。	(7)　荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については，地下水排水設備による地下水位の低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。	(46/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)e.荷重の組合せ上の留意事項に記載している内容】 (d)　(中略) 重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備区分に応じた地震力と常時作用している荷重，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。	・ 地下水排水設備を踏まえた地下水位を考慮して地下水圧を設定することを明記したものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
ト．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	(8)　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	(39/80)頁から 【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】 (e) 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の機器・配管系については，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及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 以上を踏まえ，(中略) その他の施設については，いったん事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(44/80)頁へ チ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の，通常時に作用している荷重，設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重と，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
d.　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 (68/80)頁へ (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 (イ)　Ｓクラスの建物・構築物 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	5.1.5　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 (1)　安全機能を有する施設 a．建物・構築物 (a)　Ｓクラスの建物・構築物 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	(4) 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次の通りとし，ＪＥＡＧ４６０１等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 a．建物・構築物 (a) Ｓクラスの建物・構築物（d.に記載のものは除く。） ロ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し，終局耐力に対して妥当な安全余裕をもたせることとする。 また，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 イ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 ただし，冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する施設における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記ロ.に示す許容限界を適用する。 (53/80)頁へ (b) 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の建物・構築物 上記(a)に示すＳクラスの建物・構築物の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すＳクラスの建物・構築物の弾性設計用地震動Ｓｄ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を適用する。	・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，発電炉の「d.」に該当する設備はない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 発電炉固有の機能要求であり，MOX 燃料加工施設には類似する機能要求がないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
（ロ）　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記(イ)ⅱ.による許容応力度を許容限界とする。 (64/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（5）設計における留意事項に記載している内容】 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	(b) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物 上記（a）ロ．による許容応力度を許容限界とする。 (c) 耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物 上記(a)イ.を適用するほか，耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	(53/80)頁へ (c) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。 (53/80)頁へ (d) 耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(a)ロ.の項を適用するほか，耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。	・ MOX燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
（ハ）　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（土木構造物を除く。）については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	(d) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(土木構造物を除く。)については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	(53/80)頁へ (e) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。 ここでは，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については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準対象施設が属する耐震重要度分類をＳクラスとする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現とした上で，対象外の施設を明確化した。 ・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(69/80)，(75/80)頁へ ロ．　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。	b．機器・配管系 (a) Ｓクラスの機器・配管系 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。	b．機器・配管系 (a) Ｓクラスの機器・配管系（d.に記載のものは除く。） (51/80)頁から 【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 ロ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重等を制限する。	・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，発電炉の「d.」に該当する設備はない。 ・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(69/80)頁へ ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	イ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。 ただし，冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリを構成する設備，非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記(a)ロ.に示す許容限界を適用する。 (50/80)頁へ ロ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設に要求される機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重等を制限する。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 発電炉固有の機能要求であり，MOX 燃料加工施設には類似する機能要求がないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
（ロ）　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記(イ)ⅱ.による応力を許容限界とする。	(b) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 上記b.　(a) ロ.による応力を許容限界とする。	(54/80)頁へ (b) 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の機器・配管系 上記(a)ロ.に示すＳクラスの機器・配管系の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動Ｓｄと設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すＳクラスの機器・配管系の弾性設計用地震動Ｓｄ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を適用する。 (c) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(6/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(1)a.　安全機能を有する施設に記載している内容】 (e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		(d) チャンネル・ボックス チャンネル・ボックスは，地震時に作用する荷重に対して，燃料集合体の冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損により制御棒の挿入が阻害されることがないものとする。 c. 土木構造物 (a) 屋外重要土木構造物及び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の土木構造物 イ. 静的地震力との組合せに対する許容限界 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 ロ. 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては許容応力度，構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。 なお，限界層間変形角，終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし，それぞれの安全余裕については各施設の機能要求等を踏まえ設定する。 (b) その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 d. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物については，当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする。 浸水防止設備及び津波監視設備については，その施設に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。	・ 発電炉固有の設備についての記載であり，MOX 燃料加工施設には機能要求上該当する設備がないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設には，屋外重要土木構造物及び重大事故等対処施設の土木構造物は無いため記載しない。 ・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設においては，敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため，該当はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
（ｂ）　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(イ)ｉ.を適用する。 (68/80)頁へ	(2) 重大事故等対処施設 a.　建物・構築物 (a) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(1)a.(a)イ．を適用する。	(48/80)頁から 【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 (b) 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の建物・構築物 上記(a)に示すＳクラスの建物・構築物の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すＳクラスの建物・構築物の弾性設計用地震動Ｓｄ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を適用する。	・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ 発電炉固有の原子炉格納容器についての記載であり，新たな論点が生じるものではない。
（ロ）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(ロ)を適用する。	(b) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(1)a.(b)を適用する。	(49/80)頁から 【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 (c) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。	
（ハ）　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記（イ）を適用するほか，建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	(c) 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(a)を適用するほか，設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物は，変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は，支持される施設に適用される地震力とする。	(49/80)頁から (d) 耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 上記(a)ロ.の項を適用するほか，耐震重要度の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。なお，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
（ニ）　建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	(d) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	(49/80)頁から (e) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については，当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。 ここでは，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については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準対象施設が属する耐震重要度分類をＳクラスとする。	・ MOX燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
ロ．機器・配管系　(69/80)、(76/80)頁へ (イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(イ)ｉ.を適用する。	b.　機器・配管系 (a) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(1)b.(a)イ.による応力を許容限界とする。	【記載箇所：5.1(4)b.機器・配管系に記載している内容】　(51/80)頁から (b) 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の機器・配管系 上記(a)ロ.に示すＳクラスの機器・配管系の基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動Ｓｄと設計基準事故時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は，上記(a)イ.に示すＳクラスの機器・配管系の弾性設計用地震動Ｓｄ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を適用する。	・ MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ 発電炉固有の原子炉格納容器についての記載であり，新たな論点が生じるものではない。
(ロ)　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(ロ)を適用する。	(b) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(1)b.(b)による応力を許容限界とする。	(c) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。	
【記載箇所：2.1 安全機能を有する施設の地盤に記載している内容】 Ｓクラスの施設及びそれらを支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重や運転時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。 【記載箇所:2.2 重大事故等対処施設の地盤に記載している内容】 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設及びそれらを支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については，自重や運転時の荷重等と基準地震動Ｓｓによる地震力との組み合わせにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有するよう設計する。 【記載箇所：2.1 安全機能を有する施設の地盤に記載している内容】 また，上記のうち，Ｓクラスの施設の建物・構築物にあっては，自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組み合わせにより算定される接地圧について，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	(3)　基礎地盤の支持性能 a．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (a) 基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 (b) 弾性設計用地震動Ｓｄ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	e．基礎地盤の支持性能 (a) Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，屋外重要土木構造物，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の建物・構築物，機器・配管系，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 イ．基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 ロ．弾性設計用地震動Ｓｄ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 （屋外重要土木構造物，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の建物・構築物，機器・配管系，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・構築物の基礎地盤を除く。）	・ MOX 燃料加工施設には，屋外重要土木構造物は無いため記載しない。 ・ MOX 燃料加工施設には，常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。 ・ MOX 燃料加工施設には重大事故等対処施設の土木構造物は無いため記載しない。 ・ 事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
	接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	・ 事業変更許可申請書に合わせて記載した基本設計方針に整合させた表現としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
【記載箇所：2.1 安全機能を有する施設の地盤に記載している内容】 Ｂクラス及びＣクラスの施設の地盤においては，自重や運転時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力(Ｂクラスの共振影響検討に係るもの)との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。 【記載箇所:2.2 重大事故等対処施設の地盤に記載している内容】 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物及び機器・配管系の地盤においては，自重や運転時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力(Ｂクラスの施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備の共振影響検討に係るもの)との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	b.　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 上記(3)a.(b)を適用する。	(b) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系及びその他の土木構造物，常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤 上記(a)ロ.による許容支持力度を許容限界とする。	・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設では，重大事故等対処施設の土木構造物はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 また，耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 (26/80)頁から	5.2　機能維持 (1)　建物・構築物 MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能のうち，建物・構築物に要求される閉じ込め機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能，地下水排水機能，廃棄機能及び貯水機能の機能維持の方針を以下に示す。	5.2 機能維持 (61/80)，(62/80)頁へ (1) 動的機能維持 動的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，制御棒挿入機能に係る機器，回転機器及び弁の機種別に分類し，制御棒挿入機能に係る機器については，燃料集合体の相対変位，回転機器及び弁については，その加速度を用いることとし，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで，当該機能を維持する設計とするか，若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。 弁等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。 (62/80)頁へ (2) 電気的機能維持 電気的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを試験又は解析により確認し，当該機能を維持する設計とする。 添付書類「Ⅴ-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「Ⅴ-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における津波監視設備及び添付書類「Ⅴ-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電気的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。 (3) 気密性の維持 気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線障害から公衆等を守るため，事故時の放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度の確保に加えて，構造強度の確保と換気設備の性能があいまって施設の気圧差を確保することで，十分な気密性を確保できる設計とする。添付書類「Ⅴ-1-7-3中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「Ⅴ-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における気密性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。 (59/80)頁へ (4) 止水性の維持 止水性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，防護対象設備を設置する建物及び区画に，津波に伴う浸水による影響を与えないことを目的として，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく主要な構造部材の構造健全性の維持に加えて，間隙が生じる可能性のある構造物間の境界部について，地震力に対して生じる相対変位量等を確認し，その止水性を維持する設計とする。添付書類「Ⅴ-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「Ⅴ-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における止水性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。	・ 機能維持の方針について，建物・構築物及び機器・配管系並びに安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を分けて記載することによる差異であり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない(以降，5.2 において同様の理由の差異は説明を省略する)。 ・ 各機能の整理については，補足説明資料「【耐震建物30】建物・構築物の耐震設計における安全機能の整理について」に示す。 ・ 津波に伴う浸水を防止するための止水性については，事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(26/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。	a．安全機能を有する施設 (a) 閉じ込め機能の維持 閉じ込め機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，地震時及び地震後において，放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため，閉じ込め機能の維持が要求される壁及び床が安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。 また，閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は，壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで，閉じ込め機能を確保していると考えることができる。		・ MOX燃料加工施設のうち閉じ込め機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	(b) 火災防護機能の維持 火災防護機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，火災の影響を軽減するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，火災防護機能が維持できる設計とする。		・ MOX燃料加工施設のうち火災防護機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	(c) 遮蔽機能の維持 遮蔽機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆等を守るため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽機能が維持できる設計とする。	(59/80)頁へ (5) 遮蔽性の維持 遮蔽性の維持が要求される施設については，地震時及び地震後において，放射線障害から公衆等を守るため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽性を維持する設計とする。添付書類「Ⅴ-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」及び添付書類「Ⅴ-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における遮蔽性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。	・ 発電炉との資料構成の違いであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	(d) 支持機能の維持 機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 支持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Ｓクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 土木構造物については，安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。	(59/80)頁へ (6) 支持機能の維持 機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 建物・構築物の鉄筋コンクリート造の場合は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Ｓクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。 地震力が作用した場合において，新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては，許容応力度，構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合も	・ MOX燃料加工施設には屋外重要土木構造物はないため，土木構造物について記載したものであり，記載の差異によ

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		ある。 　また，既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。なお，限界層間変形角，終局曲率及びせん断耐力に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし，機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。 　車両型設備の間接支持構造物については，地震動に対して，転倒評価を実施することで機器・配管系の間接支持機能を維持できる設計とする。	り新たな論点が生じるものではない。 ・ 車両型の間接支持機能を有する設備は，「技術基準規則」の第三十条（重大事故等対処設備）で申請する設備であるため，「Ⅴ－１－１－４－４　地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」にて設計方針を示す。
(26/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。	(e) 地下水排水機能の維持 　地下水排水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，地下水排水機能が維持できる設計とする。 　地下水排水機能の維持が要求される施設である地下水排水設備(サブドレン管，集水管，サブドレンピット及びサブドレンシャフト)については，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物の周囲の地下水を排水するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能が維持できる設計とする。 (f) 廃棄機能の維持 　廃棄機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射性廃棄物を廃棄するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，廃棄機能が維持できる設計とする。		・ MOX 燃料加工施設のうち地下水排水機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設のうち廃棄機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 (26/80)頁から	b. 重大事故等対処施設 (a) 遮蔽機能の維持 遮蔽機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(c) 遮蔽機能の維持」と同様の設計を行うことで，遮蔽機能が維持できる設計とする。 緊急時対策所の遮蔽機能の維持に係る設計方針については，緊急時対策所の申請時に詳細を説明する。	【記載箇所：5.2機能維持に記載している内容】(57/80)頁から (5) 遮蔽性の維持 遮蔽性の維持が要求される施設については，地震時及び地震後において，放射線障害から公衆等を守るため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，遮蔽性を維持する設計とする。添付書類「Ⅴ-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」及び添付書類「Ⅴ-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における遮蔽性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。	・ 緊急時対策所の遮蔽性の維持については，緊急時対策所の申請に合わせて説明する。
(6) 緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽機能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。 (66/80)頁から	(b) 気密性の維持 気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，居住性確保のため，事故時に放射性気体の流入を防ぐことを目的として，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保すること及び換気設備の換気機能とあいまって施設の気圧差を確保することで，必要な気密性が維持できる設計とする。 緊急時対策所の気密性の維持に係る設計方針については，緊急時対策所の申請時に詳細を説明する。	【記載箇所：5.2機能維持に記載している内容】(56/80)頁から (3) 気密性の維持 気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線障害から公衆等を守るため，事故時の放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度の確保に加えて，構造強度の確保と換気設備の性能があいまって施設の気圧差を確保することで，十分な気密性を確保できる設計とする。添付書類「Ⅴ-1-7-3中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「Ⅴ-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における気密性の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。	・ 緊急時対策所の要求機能である居住性確保に対する記載としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 緊急時対策所の気密性の維持については，緊急時対策所の申請に合わせて説明する。
	(c) 支持機能の維持 機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，被支持設備の重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(d) 支持機能の維持」と同様の設計を行うことで，支持機能が維持できる設計とする。	(6) 支持機能の維持(57/80)頁から 機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備の機能を維持するため，被支持設備の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，構造強度を確保することで，支持機能が維持できる設計とする。 建物・構築物の鉄筋コンクリート造の場合は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで，Ｓクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。	
	(d) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足することで，操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。 耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても，耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで健全性が確保されており，操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保していると考えることができる。		・ MOX 燃料加工施設のうち操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(26/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。	(e) 地下水排水機能の維持 地下水排水機能の維持が要求される施設は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(1)a.(e) 地下水排水機能の維持」と同様の設計を行うことで，地下水排水機能が維持できる設計とする。		・ MOX 燃料加工施設のうち地下水排水機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
	(f) 貯水機能の維持 貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，重大事故等への対処に必要となる水を確保するため，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 貯水機能の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，貯水機能の維持が要求される壁及び床が，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，おおむね弾性状態に留まることを基本とする。	(7) 通水機能及び貯水機能の維持 非常時に冷却する海水を確保するための通水機能及び貯水機能の維持が要求される非常用取水設備は，地震時及び地震後において，通水機能及び貯水機能を維持するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，構造強度を確保することで，通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。 地震力が作用した場合において，新設屋外重要土木構造物の構造部材の曲げについては，許容応力度，構造部材のせん断については許容せん断応力度を許容限界とするが，構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする場合もある。地震力が作用した場合において，既設屋外重要土木構造物の構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては限界層間変形角又は終局曲率，鋼材の曲げについては終局曲率，鉄筋コンクリート及び鋼材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とする。 なお，限界層間変形角，終局曲率及びせん断耐力に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし，通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。	・ 非常時に海水を確保するための通水機能の維持が要求される非常用取水設備に該当する設備はない。 ・ 記載の適正化として，申請書間の整合を図るため，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」と記載を合わせたものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設では，屋外重要土木構造物は無いため記載しない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 また，耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 (26/80)頁から	(2)　機器・配管系 MOX燃料加工施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能として機器・配管系に要求される機能のうち，遮蔽機能，核燃料物質等の取扱機能，止水機能及び分析機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保することで，当該機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，動的機能を維持する設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能，地下水排水機能，漏えい検知機能，分析済液処理機能，ユーティリティ機能及び廃棄機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，電気的機能を維持する設計とする。 閉じ込め機能及び臨界防止機能については，「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて，閉じ込め機能及び臨界防止機能を維持する設計とする。 動的機能維持，電気的機能維持，閉じ込め機能及び臨界防止機能の機能維持の方針を以下に示す。		・ 機器・配管系の機能維持の方針について，構造強度の確保で機能を維持するものは「5.1　構造強度」に基づく設計により機能維持設計を行うこと，「5.2　機能維持」では構造強度の確保に加えて確認が必要な動的機能，電気的機能及び閉じ込め機能の機能維持方針を記載することを明記したものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 各機能の整理については，補足説明資料「【耐震建物 30】建物・構築物の耐震設計における安全機能の整理について」に示す。
(26/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。	a. 安全機能を有する施設 (a) 動的機能維持 動的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される動的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，動的機能を維持する設計とする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には，詳細検討により機能維持を満足する設計とする。 動的機能が要求される弁等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。	(56/80)頁から 【記載箇所：5.2機能維持に記載している内容】 (1) 動的機能維持 動的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，制御棒挿入機能に係る機器，回転機器及び弁の機種別に分類し，制御棒挿入機能に係る機器については，燃料集合体の相対変位，回転機器及び弁については，その加速度を用いることとし，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで，当該機能を維持する設計とするか，若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。 弁等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。	・ 発電炉固有の設備についての記載であり，MOX 燃料加工施設には機能要求上該当する設備がないため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 記載の適正化として，申請書間の整合を図るため，「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」と記載を合わせたものであり，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(26/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。	(b) 電気的機能維持 電気的機能が要求される設備は，地震時及び地震後において，その設備に要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを実証試験又は解析により確認することで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，地震時及び地震後において，グローブボックスに要求される安全機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，要求される閉じ込め機能が維持できることを試験又は解析により確認し，閉じ込め機能が維持できる設計とする。 (d) 臨界防止機能の維持 臨界防止機能の維持が要求される設備は，地震時及び地震後において，臨界の発生を防止するため，安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し，核的制限値の維持に必要な形状寸法管理として地震時において発生する変位及び変形を制限することで，臨界防止機能が維持できる設計とする。 b. 重大事故等対処施設 (a) 動的機能維持 動的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(a) 動的機能維持」と同様の設計を行うことで，動的機能を維持する設計とする。	(2) 電気的機能維持 電気的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを試験又は解析により確認し，当該機能を維持する設計とする。 添付書類「Ⅴ-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「Ⅴ-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における津波監視設備及び添付書類「Ⅴ-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電気的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。 (56/80)頁から (56/80)頁から 【記載箇所：5.2機能維持に記載している内容】 (1) 動的機能維持 動的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，制御棒挿入機能に係る機器，回転機器及び弁の機種別に分類し，制御棒挿入機能に係る機器については，燃料集合体の相対変位，回転機器及び弁については，その加速度を用いることとし，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，各々に要求される動的機能が維持できることを試験又は解析により確認することで，当該機能を維持する設計とするか，若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。 弁等の機器の地震応答解析結果の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，当該配管の地震応答の影響を考慮し，一定の余裕を見込むこととする。	・ 津波に起因する津波監視設備については，事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。 ・ MOX 燃料加工施設のうち閉じ込め機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX 燃料加工施設のうち臨界防止機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(26/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 （中略） 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。	(b) 電気的機能維持 電気的機能が要求される設備は，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(b) 電気的機能維持」と同様の設計を行うことで，電気的機能を維持する設計とする。 (c) 閉じ込め機能の維持 閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち，グローブボックスは，重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.2(2)a.(c) 閉じ込め機能の維持」と同様の設計を行うことで，閉じ込め機能が維持できる設計とする。	【記載箇所：5.2機能維持に記載している内容】 (56/80)頁から (2) 電気的機能維持 電気的機能が要求される機器は，地震時及び地震後において，その機器に要求される安全機能を維持するため，設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に対して，要求される電気的機能が維持できることを試験又は解析により確認し，当該機能を維持する設計とする。 添付書類「Ⅴ-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「Ⅴ-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」における津波監視設備及び添付書類「Ⅴ-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」における通信連絡設備に関する電気的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。	・ MOX 燃料加工施設のうち閉じ込め機能の維持が要求される施設の設計方針であるため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
【記載箇所：3.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界に記載している内容】 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は，以下によるものとする。 また，耐震設計においては，安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，遮蔽機能，気密性，換気機能，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち，遮蔽機能，気密性，支持機能，操作場所及びアクセスルートの保持機能等については，安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで，機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能，プロセス量等の維持機能，臨界防止機能，支援機能，火災防護機能，換気機能等については，構造強度を確保するとともに，当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 (26/80)頁から	これらの機能維持の考え方を，「Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針」に示す。なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。	これらの機能維持の考え方を，添付書類「Ⅴ-2-1-9 機能維持の基本方針」に示す。なお，重大事故等対処施設の設計においては，設計基準事故時の状態と重大事故等時の状態での評価条件の比較を行い，重大事故等時の状態の方が厳しい場合は別途，重大事故等時の状態にて設計を行う。	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(49/80)，(70/80)頁へ (5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。 (16/80)，(67/80)頁へ b.　波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(16/80)頁へ 評価に当たっては，以下の４つの観点をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響の確認においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。 ここで，下位クラス施設とは，耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む。）をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため，機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて，管理する。 なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。 (a)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 イ．不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 ロ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。			
(17/80)頁へ (b)　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 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (c)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (d)　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	

(17/80)頁へ

なお，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に，「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。

(73/80)頁へ

c. 建物・構築物への地下水の影響

耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。

(74/80)，(76/80)頁へ

d. 一関東評価用地震動（鉛直）

基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。

(59/80)頁へ

(6)　緊急時対策所

緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽機能を確保する設計とする。

また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。

なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3)　地震力の算定方法」及び「(4)　荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(7/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（1）a．安全機能を有する施設に記載している内容】 (f)　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。	6.　構造計画と配置計画 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。	6.　構造計画と配置計画 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 建物・構築物は，原則として剛構造とし，重要な建物・構築物は，地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は，剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。	・地下水関連の説明内容との整合を図り，以下の事項を記載した。 ⇒地下水位の低下を期待する建物・構築物に地下水排水設備を設けること ⇒耐震評価の前提として地下水排水設備により地下水位を維持すること ⇒地下水排水設備の評価は後次回で示すこと (耐震評価における考慮事項と評価結果の展開に関する内容であるため本章にて記載。)
	また，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 地下水排水設備は，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用される要求事項を満足するよう設計する。また，上記より対象となる建物・構築物の評価に影響するため，建物・構築物の機能要求を満たすように，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持するとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とすることとし，その評価を「Ⅲ－２－１　加工設備等に係る耐震性に関する計算書」のうち地下水排水設備の耐震性についての計算書に示す。	原子炉建屋の評価においては，原子炉建屋地下排水設備を設置し，原子炉建屋基礎盤底面レベル以深に地下水位を維持することから，浮力及び水圧は考慮しないこととする。原子炉建屋地下排水設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持することとし，その評価を添付書類「Ⅴ-２－２－２－１～Ⅴ－２－２－２－９」に示す。 (73/80)頁から	
(10/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（1）b．重大事故等対処施設に記載している内容】 (e)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9.　機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。	機器・配管系は，応答性状を適切に評価し，適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは，耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし，かつ，安定性のよい据え付け状態になるよう，「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。	
(64/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（5）設計における留意事項に記載している内容】 b.　波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわれないものとする。	また，建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 下位クラス施設は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対して離隔を取り配置する又は耐震重要施設の有する安全機能及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。	また，建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても，建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 下位クラス施設は，上位クラス施設に対して離隔を取り配置する若しくは，上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。	・本内容については，「補足説明資料【耐震建物 13】建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について」に示す。
(7)　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。	7.　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 具体的には，JEAG4601の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。	7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び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については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 具体的には，ＪＥＡＧ4601－1987 の安定性評価の対象とすべき斜面や，土砂災害防止法での土砂災害警戒区域の設定離間距離を参考に，個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。	・MOX 燃料加工施設において，常設重大事故緩和設備は存在しないため，記載しない。
なお，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては平坦な造成地であることから，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	上記に基づく対象斜面の抽出については，事業(変更)許可申請書にて記載，確認されており，その結果，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては，地震力に対して，施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はないことを確認している。	上記に基づく対象斜面の抽出とその耐震安定性評価については，設置（変更）許可申請書にて記載・確認されており，その結果，敷地内土木構造物による斜面の保持等の措置を講じる必要がないことを確認している。	・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(48/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（4）d.許容限界に記載している内容】 (a)　安全機能を有する施設 イ．　建物・構築物 （イ）　Ｓクラスの建物・構築物 ⅰ．　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を有することとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし，既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ⅱ．　弾性設計用地震動Ｓｄ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 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (53/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(4) d.許容限界に記載している内容】 （ｂ）　重大事故等対処施設 イ．　建物・構築物 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.(イ)ⅰ.を適用する。	8.　ダクティリティ*に関する考慮 MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には，「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 注記　＊：地震時を含めた荷重に対して，施設に生じる応力値等が，ある値を超えた際に直ちに損傷に至らないこと，又は直ちに損傷に至らない能力・特性。	8. ダクティリティに関する考慮 発電用原子炉施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には，添付書類「Ⅴ-2-1-10 ダクティリティに関する設計方針」に示す。	・ 用語の解説を記載した。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	

(50/80), (51/80)頁から

【記載箇所：3.1.1 (4) d. 許容限界に記載している内容】

ロ.　機器・配管系

(イ)　Ｓクラスの機器・配管系

ⅰ.　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界

塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。

ⅱ.　弾性設計用地震動Ｓｄ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

発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように，降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。

(54/80)頁から

【記載箇所：3.1.1 (4) d.(b)ロ.機器・配管系に記載している内容】

(イ)　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系

上記(a)ロ.(イ)ⅰ.を適用する。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(64/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 耐震設計に記載している内容】 (5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，間接支持構造物については，支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	9.　機器・配管系の支持方針について 機器・配管系本体については「5.　機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については，容器及びポンプ類等の機器，配管系，電気計測制御装置等の設計方針を「Ⅲ－１－１－10　機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ－１－１－12　電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	9. 機器・配管系の支持方針について 機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については，設計の考え方に共通の部分があること，特にポンプやタンク等の補機類，電気計測制御装置，配管系については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 具体的には，添付書類「Ⅴ-２-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針」に示す。	・ MOX 燃料加工施設においては，機器を主要機器と補機とに区別していないことから，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 機器，配管系，電気計測制御装置等の耐震支持方針については各々設計方針が異なることから個別の設計方針としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。
(3/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 (1) a.安全機能を有する施設に記載している内容】 (b) 耐震重要施設（(a)においてＳクラスに分類する施設をいう。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（事業(変更)許可を受けた基準地震動（以下「基準地震動Ｓｓ」という。)）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	10.　耐震計算の基本方針 前述の耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 一方，最新の知見を適用する場合は，その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 評価対象設備である配管，弁，機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤，装置及び器具)のうち，複数設備に共通して適用する計算方法については「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」及び後次回にて申請する「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」に示す。	10. 耐震計算の基本方針 前述の耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既工事計画で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 一方，最新の知見を適用する場合は，その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平１方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 評価対象施設のうち，配管及び弁並びに補機（容器及びポンプ類）及び電気計装品（盤，装置及び器具）は多数施設していること，また，設備として共通して使用できることから，その計算方針については添付書類「Ⅴ-2-1-12 配管及び支持構造物の耐震計算について」及び添付書類「Ⅴ-2-1-13 計算書作成の方法」に示す。	・ MOX 燃料加工施設においては，機器を主要機器と補機とに区別していないことから，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ 「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」については，耐震計算を行う機器・配管系を申請する後次回で比較結果を示す。
(5/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 (1) a.安全機能を有する施設に記載している内容】 (c) Ｓクラスの施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価に用いる環境温度については，「Ⅴ－１－１－４　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。	評価に用いる環境温度については，添付書類「Ⅴ-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。	
(6/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 (1) a. 安全機能を有する施設に記載している内容】 (e)　Ｂクラス及びＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また，Ｂクラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(7/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（1）a．安全機能を有する施設に記載している内容】 （f）　耐震重要施設は，耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能が損なわない設計とする。 (9/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（1）b．重大事故等対処施設に記載している内容】 （b）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 (10/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（1）b．重大事故等対処施設に記載している内容】 （d）　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができる設計とする。 　また，代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は，安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類の方針に基づき，重大事故等対処時の使用条件を踏まえて，当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し，その地震力に対し十分に耐えることができる設計とする。 （e）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，Ｂクラス及びＣクラスの施設，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって，その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(21/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 (3) b.動的地震力に記載している内容】 (b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また，3 次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数の設定に当たっては，地盤の構造特性の考慮として，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造と関係や対象建物・構築物位置の直下又は周辺の地質・速度構造の違いにも留意し，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う 地震応答解析に用いる材料定数については，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また，材料のばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。	10.1　建物・構築物 建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・スペクトルモーダル解析法	10.1 建物・構築物 建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM 等を用いた応力解析	・ スペクトルモーダル解析法の適用については，発電炉では適用しておらず，適用している他先行プラント（高浜３号機）に合わせた記載としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(22/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(3)b. (b) イ. 建物・構築物に記載している内容】 建物・構築物の動的解析おいては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。	建物・構築物の動的解析においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。		・ MOX 燃料加工施設では，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合には，有効応力解析を実施することを明確化した。発電炉との資料構成の違いであり，「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」2.1.1(2)解析方法及び解析モデル，2.1.2(2)解析方法及び解析モデルで比較結果を示す。
(22/80)頁から 【記載箇所：3.1.1(3)b. (b) イ. 建物・構築物に記載している内容】 建物・構築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは，構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については，地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	具体的な評価手法は，「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 また，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については，「Ⅲ－２－３　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結果」に示す。	具体的な評価手法は，添付書類「Ⅴ-２-２　耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」，添付書類「Ⅴ-２-３～Ⅴ-２-１０」の各申請設備の耐震計算書及び添付書類「Ⅴ-２-１１　波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。 また，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については，添付書類「Ⅴ-２-１２　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結果」に示す。	
		原子炉建屋においては，設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加を地震応答解析モデルに反映していないことを踏まえ，重量増加を反映した地震応答解析について，添付書類「Ⅴ-2-2-1 原子炉建屋の地震応答計算書」の別紙に示し，各耐震計算書の別紙においてその影響を検討する。	・ 燃料加工建屋は構造の見直しを反映して評価を実施しており，新たな論点が生じるものではない。
(66/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（5）設計における留意事項に記載している内容】 c. 建物・構築物への地下水の影響 耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備（サブドレンポンプ，水位検出器等）を設置する。また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備からの給電が可能な設計とする。	地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEMを用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。 建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。また，地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。	地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，FEM を用いた応力解析等により，静的又は動的解析により求まる地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，許容限界内にあることを確認する。 原子炉建屋の評価においては，原子炉建屋地下排水設備を設置し，原子炉建屋基礎盤底面レベル以深に地下水位を維持することから，浮力及び水圧は考慮しないこととする。原子炉建屋地下排水設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を維持することとし，その評価を添付書類「Ⅴ－２－２－２－１～Ⅴ－２－２－２－９」に示す。 (67/80)頁へ	・ MOX 燃料加工施設において，設計用地下水位のレベル及び水圧に関する記載を明確化しており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

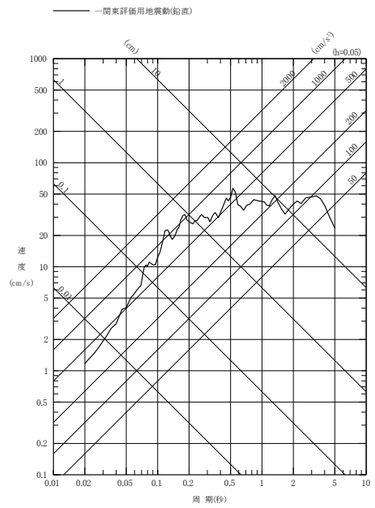
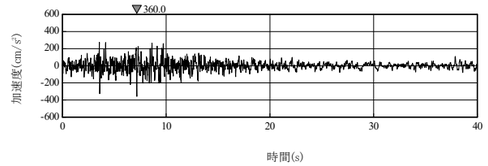
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(66/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（5）設計における留意事項に記載している内容】 d. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	基準地震動Ｓｓ-Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動（鉛直）を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。影響評価結果については，「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトルを第 10.1-1 図に，設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を第 10.1-2 図に示す。また，弾性設計用地震動Ｓｄに対応するものとして，一関東評価用地震動（鉛直）に対して係数 0.5 を乗じた地震動の設計用応答スペクトルを第 10.1-3 図に，加速度時刻歴波形を第 10.1-4 図に示す。		・ 事業変更許可申請書において，『基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いる。』としていることを受け，その方針について記載した。 ・ 本内容については，補足説明資料「【耐震建物 12】一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物，屋外機械基礎)」に示す。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(23/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 (3) b.(b)動的解析法に記載している内容】 ロ.　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。 機器については，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法により応答を求める。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の 1.2 倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	10.2　機器・配管系 機器・配管系の評価は，「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM 等を用いた応力解析法 具体的な評価手法は，「Ⅲ－１－１－10　機器の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－１　配管の耐震支持方針」，「Ⅲ－１－１－11－２　ダクトの耐震支持方針」，「Ⅲ－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	10.2 機器・配管系 機器・配管系の評価は，「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 評価手法は，以下に示す解析法によりＪＥＡＧ４６０１に基づき実施することを基本とし，その他の手法を適用する場合は適用性確認の上適用することとする。なお，時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された評価式を用いた解析法 ・FEM 等を用いた応力解析 具体的な評価手法は，添付書類「Ⅴ-2-1-12 配管及び支持構造物の耐震計算について」，添付書類「Ⅴ-2-1-13 計算書作成の方法」，添付書類「Ⅴ－２－３～Ⅴ－２－１０」の各申請設備の耐震計算書及び添付書類「Ⅴ－２－１１　波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。	・本資料内の整合を図るため，10.項に合わせた記載とした。
(50/80)頁から 【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a)安全機能を有する施設に記載している内容】 ロ.　機器・配管系 (イ)　Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ.　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力，荷重を制限する値を許容限界とする。	また，地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。	また，地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。	・記載の適正化として，配管系に接続されている機能維持要求のある設備を有していることについて明記したため，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

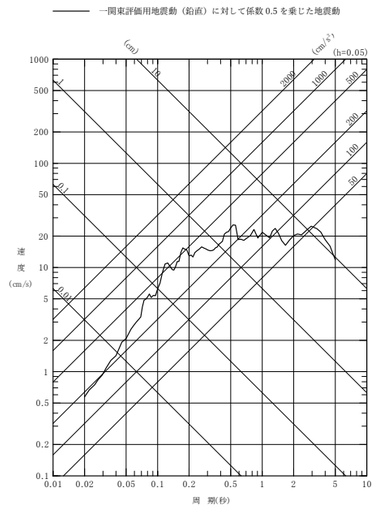
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
(54/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（4）d.（b）ロ.機器・配管系に記載している内容】 （イ）　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 上記(a)ロ.(イ)ｉ.を適用する。	これらの水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，「Ⅲ－２－３　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。	制御棒の地震時挿入性については，加振試験結果から挿入機能に支障を与えない燃料集合体変位と地震応答解析から求めた燃料集合体変位とを比較することにより評価する。 具体的な計算手法については，添付書類「Ⅴ－２－３～Ⅴ-２-１０」の各申請設備の耐震計算書に示す。 これらの水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については，添付書類「Ⅴ-2-12 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結果」に示す。	・ 発電炉固有の制御棒の地震時挿入性についての記載であり，新たな論点が生じるものではない。
(66/80)頁から 【記載箇所：3.1.1（5）設計における留意事項に記載している内容】 d. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	一関東評価用地震動(鉛直)を用いた建物・構築物の応答を用いた機器・配管系の影響評価結果については，機器・配管系の申請時に「Ⅲ－２－４－１　一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には，一関東評価用地震動(鉛直)を用いた場合の応答と基準地震動Ｓｓの応答との比較により，基準地震動Ｓｓを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお，施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。		・ 事業変更許可申請書において，『基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動(以下「一関東評価用地震動(鉛直)」という。)による地震力を用いる。』としていることを受け，その方針について記載した。 ・ 本内容については，補足説明資料「【耐震建物 12】一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(機器・配管系)」に示す。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		10.3 土木構造物(屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物) 土木構造物(屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物)の評価は，「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 屋外重要土木構造物については，構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし，地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて，線形，等価線形，非線形解析のいずれかにて行う。また，評価に当たっては，材料物性のばらつきを適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM 等を用いた応力解析	・ MOX 燃料加工施設では，「建物・構築物」を建物，構築物及び土木構造物の総称としたことによる差異であり，新たに論点が生じるものではない。
		その他の土木構造物の評価手法は，JEAG4601に基づき実施することを基本とする。	
		屋外重要土木構造物の具体的な評価手法については，添付書類「Ⅴ-２-２ 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書」及び添付書類「Ⅴ-２-３～Ⅴ-２-１０」の各申請設備の耐震計算書に示す。 また，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については，添付書類「Ⅴ-２-１２ 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結果」に示す。	・ MOX 燃料加工施設では，屋外重要土木構造物が無いため記載しない。

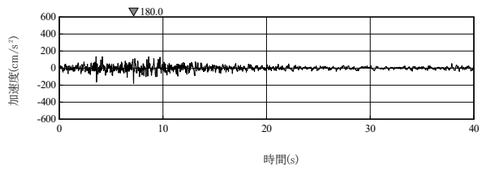
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
		10.4 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の評価は，「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備については，防潮堤，貯留堰，浸水防止蓋，逆流防止設備，潮位計，津波・構内監視カメラ等，様々な構造形式がある。このため，これらの施設・設備の評価は，それぞれの施設・設備に応じ，「10.1 建物・構築物」，「10.2機器・配管系」，「10.3 土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）」に示す手法に準じることとする。また，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については，添付書類「Ⅴ-２-１２ 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結果」に示す。	・ 事業変更許可申請書において，敷地に到達する津波はないことを記載しているため，当該事項に係る内容は記載していない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	
	 第 10.1-1 図　一関東評価用地震動（鉛直）の設計用応答スペクトル  第 10.1-2 図　一関東評価用地震動（鉛直）の加速度時刻歴波形		・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ－１－１	添付書類Ⅴ－２－１－１	



第 10.1-3 図　一関東評価用地震動（鉛直）に対して係数 0.5 を乗じた地震動の設計用応答スペクトル



第 10.1-4 図　一関東評価用地震動（鉛直）に対して係数 0.5 を乗じた地震動の加速度時刻歴波形

令和４年８月 23 日　Ｒ７

別紙４－２

地盤の支持性能に係る基本方針

【凡例】

下線：
・プラントの違いによらない記載内容の差異
・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異

二重下線：
・プラント固有の事項による記載内容の差異
・後次回の申請範囲に伴う差異

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	目　次	目　次	
	1.　概要 2.　基本方針 3.　地盤の解析用物性値 3.1　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 3.2　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 3.3　耐震評価における地下水位設定方針 4.　地盤の支持力度 4.1　直接基礎の支持力度 5.　地質断面図 6.　地盤の速度構造 6.1　入力地震動策定に用いる地下構造モデル 6.2　地震応答解析に用いる地盤の解析モデル	1.　概要 2.　基本方針 3.　地盤の解析用物性値 3.1　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 3.2　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 3.3　耐震評価における地下水位設定方針 4.　地盤の支持力度 4.1　直接基礎の支持力度 4.2　杭基礎の支持力度 4.3　地中連続壁基礎の支持力算定式 4.4　杭の支持力試験について 5.　地質断面図 6.　地盤の速度構造 6.1　入力地震動策定に用いる地下構造モデル 6.2　地震応答解析に用いる浅部地盤の解析モデル 7.　地盤の液状化強度特性の代表性，網羅性及び保守性	・申請対象施設に杭基礎，地中連続壁基礎は存在しない。 ・杭基礎の支持力について，申請対象施設に杭基礎構造はないため，杭の支持力試験は実施していない。 ・MOX 燃料加工施設では，敷地全体のデータと液状化強度試験に用いたデータを比較し，液状化しやすいデータを用いていることで代表性及び網羅性があることを確認している。確認結果については，補足説明資料（地盤の支持性能について）として説明する。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
2.　耐震設計の基本方針 2.1　基本方針 MOX燃料加工施設の耐震設計は，安全機能を有する施設については地震により安全機能が損なわれるおそれがないこと，重大事故等対処施設については地震により重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし，「技術基準規則」に適合する設計とする。	Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針 1.　概要 本資料は，「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「2.　耐震設計の基本方針」に基づき，安全機能を有する施設，常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設（以下「常設重大事故等対処施設」という。）の耐震安全性評価を実施するにあたり，評価対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性及び変形特性の地盤物性値の設定並びに支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方を示したものである。	Ⅳ－２－１－３　地盤の支持性能に係る基本方針 1. 概要 本資料は，添付書類「Ⅴ-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」に基づき，設計基準対象施設並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，常設耐震重要重大事故防止設備及び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（特定重大事故等対処施設を除く。）（以下「常設重大事故等対処施設」という。）の耐震安全性評価を実施するに当たり，対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性，変形特性等の地盤物性値の設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方を示したものである。	・MOX 燃料加工施設では，技術基準規則において常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備の分類がない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：10.1 建物・構築物の基本方針に記載している内容】 建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601 に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。	2.　基本方針 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設において，対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性及び変形特性の地盤物性値については，各種試験に基づき，解析用物性値として設定する。また，設定する解析用物性値は，全応力解析及び有効応力解析等に用いるものとし，必要に応じてそれぞれ設定する。全応力解析に用いる解析用物性値は，事業変更許可申請書（添付書類三）に記載された値を用いることを基本とする。事業変更許可申請書に記載されていない地盤の解析用物性値は，新たに設定する。	2. 基本方針 設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設において，対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性，変形特性等の解析用物性値については，各種試験に基づき設定する。また，全応力解析及び有効応力解析等に用いる解析用物性値をそれぞれ設定する。全応力解析に用いる解析用物性値は，設置変更許可申請書（添付書類六）に記載した値を用いることを基本とする。有効応力解析に用いる解析用物性値は，工事計画認可申請において新たに設定する。	・MOX 燃料加工施設では有効応力解析に限らず，全応力解析に用いる解析用物性値についても設工認にて新たに設定する。
【記載箇所：5.1.5　許容限界に記載している内容】 (3)　基礎地盤の支持性能 ａ．Ｓクラスの建物・構築物，Ｓクラスの機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 (a)　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 (b)　弾性設計用地震動Ｓｄ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 接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。 ｂ．Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 上記(3)a.(b)を適用する。	対象施設を設置する地盤の地震時における支持性能の評価については，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震重要度分類に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が，地盤の支持力度に対して，妥当な余裕を有することを確認する。	対象設備を設置する地盤の地震時における支持性能評価については，設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類又は施設区分に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が地盤の極限支持力に基づく許容限界＊以下であることを確認する。 注記　＊：妥当な安全余裕を持たせる。	・短期許容支持力度を含めるため，支持力度とした。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：2.2 準拠規格に記載している内容】 準拠する規格としては，既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類（以下「既設工認」という。）で適用実績のある規格の他，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で当該規格に準拠する。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件及び適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。 既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な準拠規格を以下に示す。 （中略） ・建築基礎構造設計指針（(社) 日本建築学会，2001 改定） （中略） ・地盤工学会基準（JGS1521-2003）地盤の平板載荷試験方法	支持地盤の支持力度は，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験方法，又は建築基礎構造設計指針（日本建築学会，2001）（以下「基礎指針2001」という。）の支持力算定式に基づき，対象施設の支持地盤の室内試験結果から算定する方法により設定する。	極限支持力は，道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説（日本道路協会，平成14年3 月）（以下「道路橋示方書」という。）及び建築基礎構造設計指針（日本建築学会，2001）（以下「基礎指針」という。）の支持力算定式に基づき，対象施設の支持岩盤の室内試験結果（せん断強度）等より設定する。また，杭の支持力試験を実施している場合は，極限支持力を支持力試験から設定する。	・適用する基準の差異。 ・当該建物・構築物において地盤の平板載荷試験を実施している場合は，その試験結果を適用する。また，平板載荷試験を実施していない場合は基礎指針 2001 の岩石強度試験による支持力算定式を適用し，規格基準に規定のない評価手法等は適用しない。 ・杭の支持力試験について，申請対象施設に杭基礎構造はないため，杭の支持力試験は実施していない。
		杭基礎の押込み力に対する支持力評価において，原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合，及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は，第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず，杭先端の支持岩盤への接地圧に対する支持力評価を行うことを基本とする。ただし，杭を根入れした岩盤及び岩着している地盤改良体とその上方の非液状化層が連続している場合は，その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。 杭基礎の引抜き力に対する支持力評価において，原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合，及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は，第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず，新第三系（久米層）の杭周面摩擦力により算定される極限支持力を考慮することを基本とする。ただし，杭周面地盤に地盤改良体がある場合は，その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。	・申請対象施設において杭基礎構造はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：10.1 建物・構築物の基本方針に記載している内容】 建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601 に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 【記載箇所：2.2 準拠規格に記載している内容】 準拠する規格としては,既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類（以下「既設工認」という。）で適用実績のある規格の他,最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で当該規格に準拠する。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は,既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件及び適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。	3.　地盤の解析用物性値 3.1　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表を第3-1表及び第 3-1 図に，設定根拠を第 3-2 表に示す。事業変更許可申請書に記載された解析用物性値については，原位置試験及び室内試験から得られた各種物性値を基に設定した。	3.　地盤の解析用物性値 3.1 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値 全応力解析に用いる解析用物性値として，設置変更許可申請書に記載された解析用物性値を表3-1及び図3-1～図3-10に，設定根拠を表3-2　に示す。設置変更許可申請書に記載された解析用物性値については，原位置試験及び室内試験から得られた各種物性値を基に設定した。	

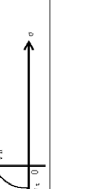
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ｖ－２－１－３	
	第3-1表（1）　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値（下記）	表3-1　設置変更許可申請書に記載された解析用物性値（下記）	・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。

第3-1表（1）　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値

区分			凝灰岩 Ttf	軽石凝灰岩 Tpt	砂質軽石凝灰岩 Tspt	泥岩（上部層） Tmss	泥岩（下部層） Tms	細粒砂岩 Tfs	凝灰質砂岩 Tts
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm³)	$1.64-2.86\times10^{-4}\cdot Z$	$1.54-2.45\times10^{-4}\cdot Z$	$1.62-1.52\times10^{-4}\cdot Z$	$1.60-2.02\times10^{-4}\cdot Z$	1.70	$1.85-1.55\times10^{-4}\cdot Z$	1.67
強度特性（ピーク）	非排水せん断強度	s_u (MPa)	1.99	$1.34-4.82\times10^{-3}\cdot Z$	$1.23-3.95\times10^{-3}\cdot Z$	1.63	$2.82-1.18\times10^{-2}\cdot Z$	$2.22-1.45\times10^{-2}\cdot Z$	$1.23-3.95\times10^{-3}\cdot Z$
強度特性（残留）	非排水せん断強度	s_{ur} (MPa)	1.69	$0.95-3.96\times10^{-3}\cdot Z$	$0.85-2.03\times10^{-3}\cdot Z$	$1.05-3.87\times10^{-3}\cdot Z$	$1.67-3.20\times10^{-3}\cdot Z$	$1.55-8.17\times10^{-3}\cdot Z$	$0.85-2.03\times10^{-3}\cdot Z$
静的変形特性	初期変形係数	E_0 (MPa)	$696-6.60Z$	$757-2.19Z$	$697-3.32Z$	$551-2.75Z$	$938-2.64Z$	$939-8.69Z$	$697-3.32Z$
	ポアソン比	ν	$0.48+2.4\times10^{-4}\cdot Z$	$0.48+2.6\times10^{-4}\cdot Z$	$0.48+2.3\times10^{-4}\cdot Z$	$0.48+1.9\times10^{-4}\cdot Z$	$0.47+1.6\times10^{-4}\cdot Z$	$0.47+2.6\times10^{-4}\cdot Z$	$0.48+2.3\times10^{-4}\cdot Z$
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	$761-3.89Z$	$848-1.70Z$	$880-2.58Z$	$502-2.47Z$	$986-1.59Z$	$1220-5.88Z$	1290
	動ポアソン比	ν_d	$0.42+1.1\times10^{-4}\cdot Z$	$0.41+1.3\times10^{-4}\cdot Z$	$0.41+1.3\times10^{-4}\cdot Z$	$0.44+2.8\times10^{-4}\cdot Z$	$0.40+1.1\times10^{-4}\cdot Z$	$0.40+2.8\times10^{-4}\cdot Z$	0.39
	正規化せん断弾性係数	$G/G_0\sim\gamma$ (%)	$\frac{1}{1+3.78\cdot\gamma^{0.904}}$	$\frac{1}{1+2.02\cdot\gamma^{0.768}}$	$\frac{1}{1+2.46\cdot\gamma^{0.885}}$	$\frac{1}{1+1.35\cdot\gamma^{0.912}}$	$\frac{1}{1+0.904\cdot\gamma^{0.933}}$	$\frac{1}{1+1.87\cdot\gamma^{0.819}}$	$\frac{1}{1+1.59\cdot\gamma^{1.03}}$
	減衰率	h (%) $\sim\gamma$ (%)	$\frac{\gamma}{0.0682\gamma+0.0127}+1.47$	$\frac{\gamma}{0.163\gamma+0.0192}+1.34$	$\frac{\gamma}{0.119\gamma+0.0302}+1.48$	$\frac{\gamma}{0.219\gamma+0.0551}+1.42$	$\frac{\gamma}{0.412\gamma+0.0752}+1.25$	$\frac{\gamma}{0.207\gamma+0.0249}+1.29$	$\frac{\gamma}{0.0305\gamma+0.0628}+1.06$

注記　Z：標高（m），p：土被り圧から静水圧を差し引いた圧密応力（MPa），γ：せん断ひずみ（%）

表3-1　設置変更許可申請書に記載された解析用物性値

項目		fl層	du層	Ag2層	Ac層	As層	Ag1層	D2c-3層	D2s-3層	D2g-3層	lm層	D1c-1層	D1g-1層	Km層
			第四系											新第三系
物理特性	密度 ρ_t(g/cm³) *	1.82		1.89	—	—	—	1.77	1.92	2.15	1.43	1.77	1.89	—
		1.98		2.01	1.65	1.74	2.01				1.47		2.01	$1.72-1.03\times10^{-4}\cdot Z$
静的変形特性	静弾性係数 (N/mm²)	4.00+199P		10.5+142P	11.4	21.1+14.8P	10.5+142P	32.3+5.46P	16.0+48.3P	83.4+160P	7.26+19.6P	32.3+5.46P	10.5+142P	$221-2.23\cdot Z$
動的変形特性	初期せん断剛性 G_0 (N/mm²) *	80.3		109	—	—	—	129	249	538	24.8	139	287	—
		87.3		116	$\rho_{sat}/1000\times Vs^2$ $Vs=163-1.54z$	$\rho_{sat}/1000\times Vs^2$ $Vs=211-1.19z$	246						306	$\rho_t/1000\times Vs^2$ $Vs=433-0.771\cdot Z$
	動ポアソン比 ν_d*	0.385		0.286	—	—	—	0.488	0.465	0.462	0.494	0.487	0.382	—
		0.493		0.491	0.486	0.484	0.483						0.474	$0.463+1.03\times10^{-4}\cdot Z$
	せん断剛性のひずみ依存性 $G/G_0\sim\gamma$	$\frac{1}{1+1540\gamma^{1.04}}$		$\frac{1}{1+2520\gamma^{1.14}}$	$\frac{1}{1+269\gamma^{0.909}}$	$\frac{1}{1+422\gamma^{0.951}}$	$\frac{1}{1+1730\gamma^{1.11}}$	$\frac{1}{1+269\gamma^{0.862}}$	$\frac{1}{1+1100\gamma^{0.994}}$	$\frac{1}{1+237\gamma^{0.732}}$	$\frac{1}{1+222\gamma^{0.976}}$	$\frac{1}{1+269\gamma^{0.862}}$	$\frac{1}{1+2520\gamma^{1.14}}$	$\frac{1}{1+107\gamma^{0.824}}$
	減衰定数 $h\sim\gamma$	$\frac{\gamma}{(4.27\gamma+0.00680)}+0.0102$		$\frac{\gamma}{(4.10\gamma+0.00577)}+0.00413$	$\frac{\gamma}{(6.65\gamma+0.0104)}+0.0222$	$\frac{\gamma}{(4.40\gamma+0.0122)}+0.0144$	$\frac{\gamma}{(3.73\gamma+0.0102)}+0.00791$	$\frac{\gamma}{(4.62\gamma+0.00948)}+0.0205$	$\frac{\gamma}{(5.68\gamma+0.00660)}+0.0132$	$\frac{\gamma}{(9.70\gamma+0.00764)}+0.0233$	$\frac{\gamma}{(8.21\gamma+0.0261)}+0.0121$	$\frac{\gamma}{(4.62\gamma+0.00948)}+0.0205$	$\frac{\gamma}{(4.10\gamma+0.00577)}+0.00413$	$\frac{\gamma}{(4.41\gamma+0.0494)}+0.0184$
強度特性	ピーク強度 C_u(N/mm²)	0.491P +0.200	1.12P +0.670	1.40P+0.620	0.242P+0.090	1.42P+0.464	1.40P+0.620	0.274P+0.180	0.462P+0.230	0.770P+0.594	0.338P+0.050	0.274P+0.180	1.40P+0.620	備考参照
	残留強度 τ_D(N/mm²)	0.500P +0.195	1.00P +0.577	1.20P+0.548	0.220P+0.059	1.43P+0.430	1.20P+0.548	0.170P+0.141	0.310P+0.213	0.788P+0.582	0.280P+0.036	0.170P+0.141	1.20P+0.548	$\tau^2=0.632\cdot\sigma$ ($\sigma<0.572$N/mm²) $\tau=0.601$ ($\sigma\geq0.572$N/mm²)
備考		新第三系の強度特性は右図より設定する。 $\left(\frac{\tau}{\tau_R}\right)^2=1+\frac{\sigma}{\sigma_t}$  $\sigma_t=0.141-0.00114\cdot Z$ $\tau_R=0.364-0.00168\cdot Z$ $C_{CUU}(\tau)=0.837-0.00346\cdot Z$ $\phi=0°$ Z：標高EL. 表示(m)												

注記　＊：上段は地下水位面以浅，下段は地下水位以深に対する値を示す。

【各種記号の定義】P（N/mm²）：圧密圧力（有効上載圧）　G／G０（－）：剛性低下率

ρ_{sat}（g/cm³）：飽和密度　h（－）：減衰定数

Ｖｓ（m/s）：せん断波速度　γ（－）：せん断ひずみ

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
			・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。

第 3-1 表（２）　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値

区分			軽石質砂岩 Tpss	粗粒砂岩 Tcs	砂岩・凝灰岩互層 Talst	礫混り砂岩 Tss	軽石混り砂岩 Tps	礫岩 Tcg	砂岩・泥岩互層 Talsm
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm^3)	1.91	2.05	$1.72-8.29\times10^{-4}\cdot Z$	$1.91-1.35\times10^{-4}\cdot Z$	$1.69-1.78\times10^{-3}\cdot Z$	2.12	1.92
強度特性	ピーク 非排水せん断強度	s_u (MPa)	$2.64-1.13\times10^{-2}\cdot Z$	1.19	$1.32-7.39\times10^{-3}\cdot Z$	1.95	$1.23-6.72\times10^{-3}\cdot Z$	2.62	2.09
	残留 非排水せん断強度	s_{ur} (MPa)	$1.96-9.44\times10^{-3}\cdot Z$	0.88	$0.66-3.70\times10^{-3}\cdot Z$	1.37	$0.94-6.47\times10^{-3}\cdot Z$	1.62	1.46
静的変形特性	初期変形係数	E_0 (MPa)	$982-7.30Z$	574	327	754	537	1170	876
	ポアソン比	ν	$0.47+1.1\times10^{-4}\cdot Z$	0.48	0.48	0.48	0.48	0.46	0.48
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	$1410-7.59Z$	1860	$780-4.88Z$	$773-7.85Z$	$969-4.51Z$	2520	1330
	動ポアソン比	ν_d	$0.38+2.0\times10^{-4}\cdot Z$	0.39	$0.43+5.3\times10^{-4}\cdot Z$	$0.43+4.7\times10^{-4}\cdot Z$	$0.41+3.3\times10^{-4}\cdot Z$	0.35	0.39
	正規化せん断弾性係数	G/G_0 ～γ(%)	$\dfrac{1}{1+6.07\cdot\gamma^{1.04}}$	$\dfrac{1}{1+3.37\cdot\gamma^{0.663}}$	$\dfrac{1}{1+2.77\cdot\gamma^{0.856}}$	$\dfrac{\gamma}{0.0902\gamma+0.0157}+1.08$	$\dfrac{1}{1+3.25\cdot\gamma^{0.833}}$	$\dfrac{1}{1+4.72\cdot\gamma^{0.900}}$	$\dfrac{1}{1+3.08\cdot\gamma^{0.919}}$
	減衰率	h (%) ～γ(%)	$\dfrac{\gamma}{0.0940\gamma+0.0145}+0.826$	$\dfrac{\gamma}{0.121\gamma+0.00752}+1.58$	$\dfrac{\gamma}{0.0935\gamma+0.0144}+2.04$	$\dfrac{\gamma}{0.0734\gamma+0.0214}+1.48$	$\dfrac{\gamma}{0.0873\gamma+0.00991}+0.274$	$\dfrac{\gamma}{0.0864\gamma+0.0404}+0.963$	

注記　Z：標高（m），p：土被り圧から静水圧を差し引いた圧密応力（MPa），γ：せん断ひずみ（%）

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
			・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。

第 3-1 表（３）　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値

区分			f－1 断層 f-1，f-1a，f-1b	f－2 断層 f-2，f-2a	風化岩 T(W)
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm^3)	1.28	1.32	1.56
強度特性	ピーク	非排水せん断強度	$0.059+0.494\,p$	$0.108+0.296\,p$	$0.035+0.315\,p$
	残留	非排水せん断強度	$0.054+0.487\,p$	$0.095+0.296\,p$	$0.034+0.314\,p$
静的変形特性		初期変形係数 E_0 (MPa)	$34.9+73.3\,p$	$50.4+63.1\,p$	$38.0+78.8\,p$
		ポアソン比 ν	0.47	0.49	0.47
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	$356\,p^{0.164}$	$326\,p^{0.161}$	123
	動ポアソン比	ν_d	0.43	0.45	0.40
	正規化せん断弾性係数	$G/G_0 \sim \gamma$ (%)	$\dfrac{1}{1+4.90\cdot\gamma^{0.857}}$	$\dfrac{1}{1+3.46\cdot\gamma^{1.03}}$	$\dfrac{1}{1+2.53\cdot\gamma^{0.773}}$
	減衰率	h (%) $\sim \gamma$ (%)	$\dfrac{\gamma}{0.0300\,\gamma+0.0213}+4.26$	$\dfrac{\gamma}{0.0301\,\gamma+0.0295}+2.86$	$\dfrac{\gamma}{0.114\,\gamma+0.0189}+0.911$

注記　Z：標高（m），p：土被り圧から静水圧を差し引いた圧密応力（MPa），γ：せん断ひずみ（%）

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
			・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。

第 3-1 表（４）　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値

区分			新第三系鮮新統 PP1	第四系 中部更新統 ～完新統 PH	造成盛土 f1	埋戻し土 bk
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm^3)	$2.12-3.12\times10^{-3}\cdot Z$	1.89	$1.66+3.3\times10^{-3}\cdot D$	$1.82+2.8\times10^{-3}\cdot D$
強度特性 ピーク	粘着力	c (MPa)	$0.902-9.14\times10^{-3}\cdot Z$	0	0	0
強度特性 ピーク	内部摩擦角	ϕ (°)	13.8	0	0	0
強度特性 残留	残留粘着力	c_r (MPa)	$0.853-8.47\times10^{-3}\cdot Z$	0	0	0
強度特性 残留	残留内部摩擦角	ϕ_r (°)	13.8	$74.6+434\,p$	$9.96+289\,p$	$22.1+286\,p$
静的変形特性	初期変形係数	E_0 (MPa)	$377-3.90\cdot Z$	0.49	0.48	0.48
静的変形特性	ポアソン比	ν	$0.48+1.3\times10^{-4}\cdot Z$	189	$32.4+4.02D$	$60.7+8.20D$
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	$1000-5.50\cdot Z$	0.45	0.42	0.39
動的変形特性	動ポアソン比	ν_d	$0.39+6.5\times10^{-4}\cdot Z$	$\dfrac{1}{1+15.4\cdot\gamma^{0.891}}$	$\dfrac{1}{1+9.27\cdot\gamma^{0.992}}$	$\dfrac{1}{1+12.7\cdot\gamma^{0.914}}$
動的変形特性	正規化せん断弾性係数	G/G_0 ～γ (%)	$\dfrac{1}{1+5.32\cdot\gamma^{0.776}}$	$\dfrac{\gamma}{0.0570\gamma+0.00824}+1.81$	$\dfrac{\gamma}{0.0438\gamma+0.0150}+1.74$	$\dfrac{\gamma}{0.0631\gamma+0.00599}+1.29$
動的変形特性	減衰率	h (%)～γ (%)	$\dfrac{\gamma}{0.0786\gamma+0.00692}+1.26$	$\dfrac{\gamma}{0.0570\gamma+0.00824}+1.81$	$\dfrac{\gamma}{0.0438\gamma+0.0150}+1.74$	$\dfrac{\gamma}{0.0631\gamma+0.00599}+1.29$

区分			第四系下部～中部更新統 (六ヶ所層) PP2
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm^3)	1.73
強度特性 ピーク	非排水せん断強度	s_u (MPa)	$0.115+0.341\,p$
強度特性 残留	非排水せん断強度	s_{ur} (MPa)	$0.102+0.341\,p$
静的変形特性	初期変形係数	E_0 (MPa)	$29.0+262\,p$
静的変形特性	ポアソン比	ν	0.49
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	303
動的変形特性	動ポアソン比	ν_d	0.41
動的変形特性	正規化せん断弾性係数	G/G_0 ～γ (%)	$\dfrac{1}{1+5.91\cdot\gamma^{0.758}}$
動的変形特性	減衰率	h (%)～γ (%)	$\dfrac{\gamma}{0.0829\gamma+0.00582}+1.18$

注記　Z：標高（m），p：土被り圧から静水圧を差し引いた圧密応力（MPa），γ：せん断ひずみ（%），D：深度（G.L.－m）

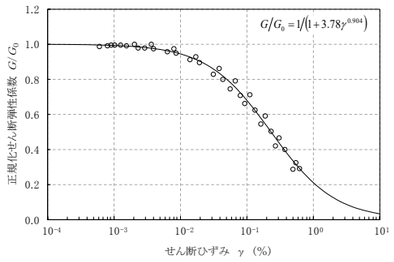
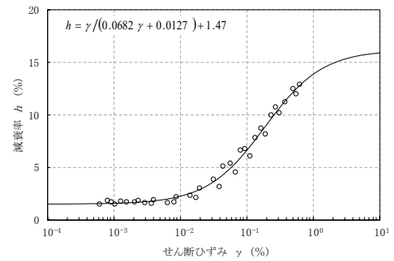
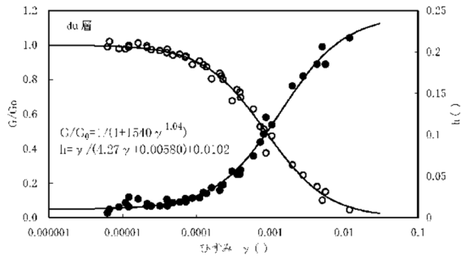
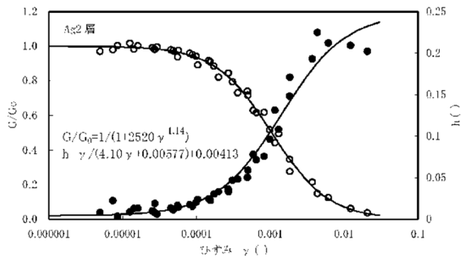
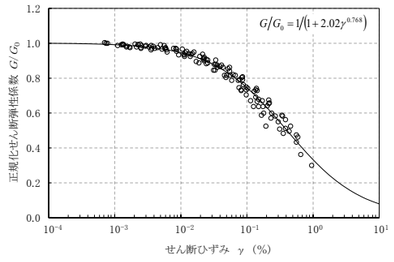
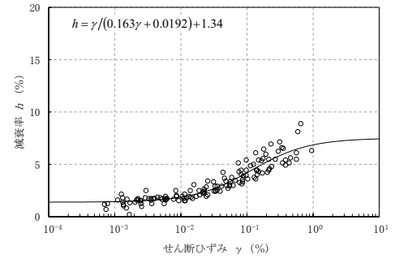
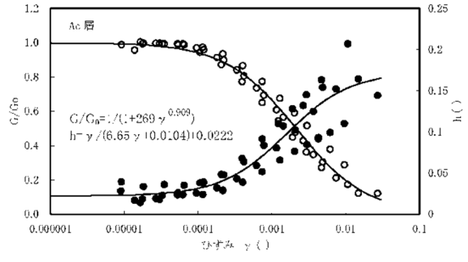
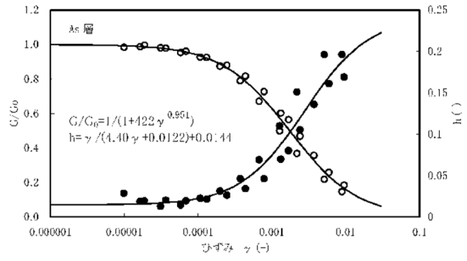
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
			・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。

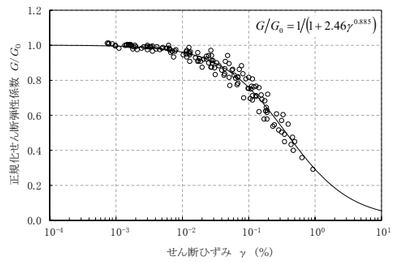
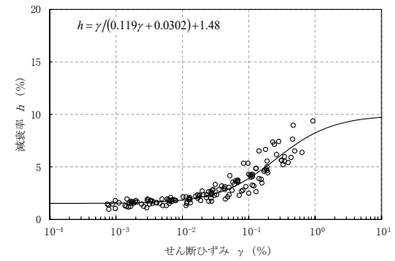
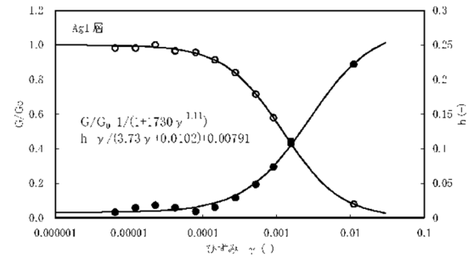
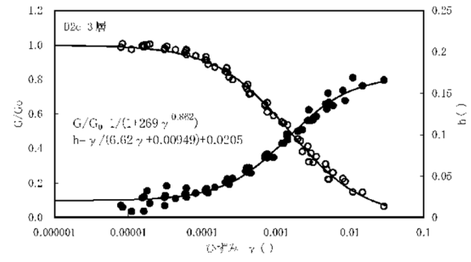
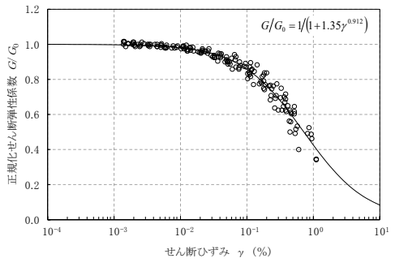
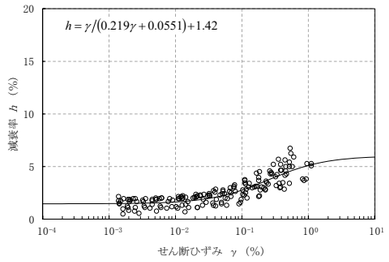
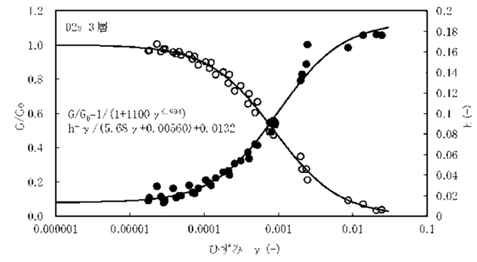
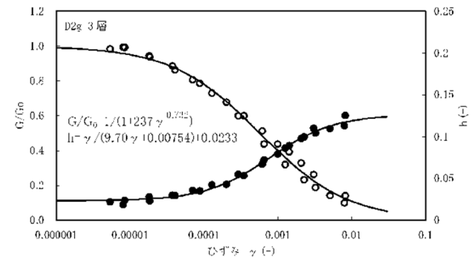
第 3-1 表（５）　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値

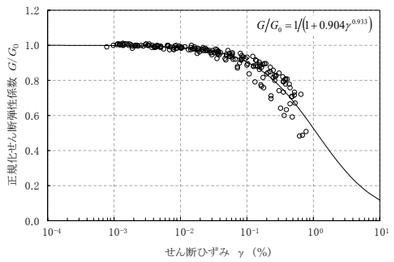
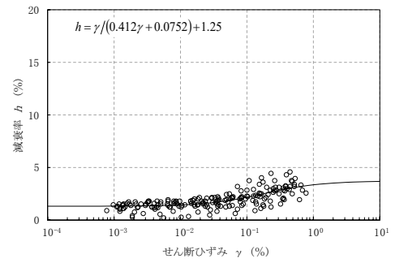
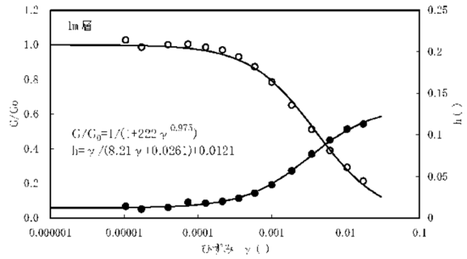
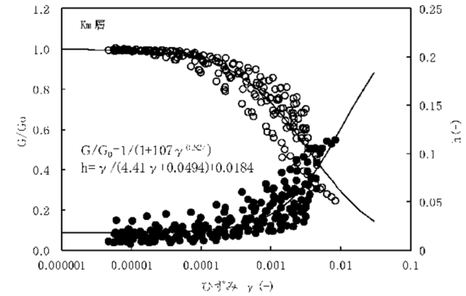
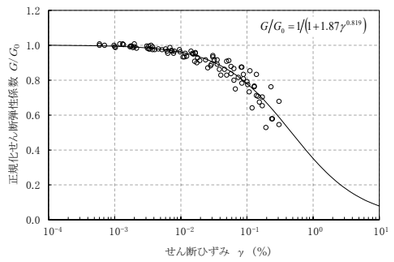
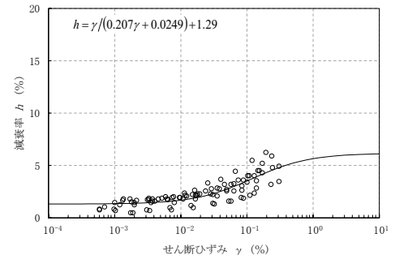
区分			流動化処理土(B) Vs 1200	MMR 設計基準強度 14.8MPa
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm³)	1.85	2.35
強度特性 ピーク	粘着力	c (MPa)	0.95	－
強度特性 ピーク	内部摩擦角	ϕ (°)	30.0	－
強度特性 残留	残留粘着力	c_r (MPa)	0	－
強度特性 残留	残留内部摩擦角	ϕ_r (°)	0	－
静的変形特性	初期変形係数	E_0 (MPa)	1050	21000
静的変形特性	ポアソン比	ν	0.33	0.167
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	2750	9000
動的変形特性	動ポアソン比	ν_d	0.33	0.167
動的変形特性	正規化せん断弾性係数	G/G_0 ～γ (%)	$\frac{1}{1+5.87\cdot\gamma^{0.974}}$	線形
動的変形特性	減衰率	h (%) ～γ (%)	0.83（$\gamma \leqq 0.01\%$） $0.83+2.59\log(\gamma/0.01)$（$\gamma > 0.01\%$）	5.0

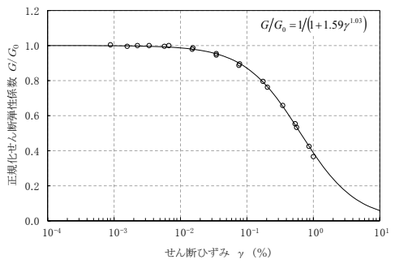
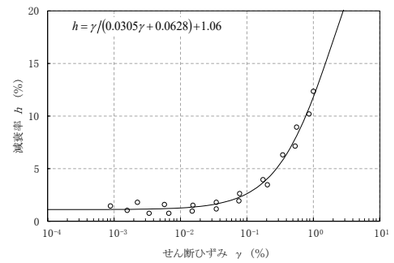
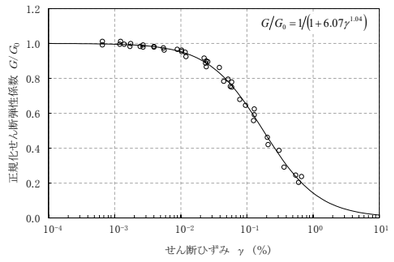
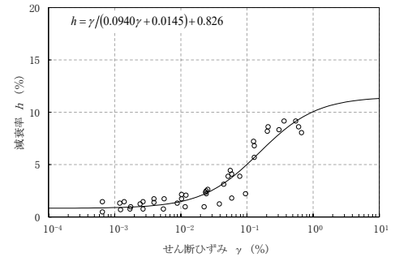
区分			流動化処理土(A)	
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm³)	1.63	
強度特性 ピーク	非排水せん断強度	s_u (MPa)	$0.347+0.242\,p$	
強度特性 残留	非排水せん断強度	s_{ur} (MPa)	$0.291+0.016\,p$	
静的変形特性	初期変形係数	E_0 (MPa)	$143+448\,p$	
静的変形特性	ポアソン比	ν	0.46	
動的変形特性	動せん断弾性係数	G_0 (MPa)	380	
動的変形特性	動ポアソン比	ν_d	0.42	
動的変形特性	正規化せん断弾性係数	G/G_0 ～γ (%)	$\frac{1}{1+9.63\cdot\gamma^{1.01}}$	
動的変形特性	減衰率	h (%) ～γ (%)	$\frac{\gamma}{0.0798\,\gamma+0.0150}+1.48$	

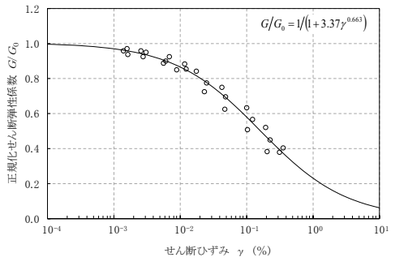
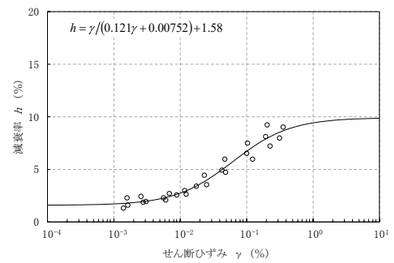
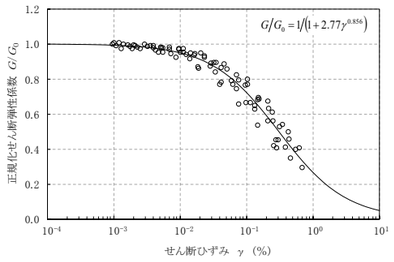
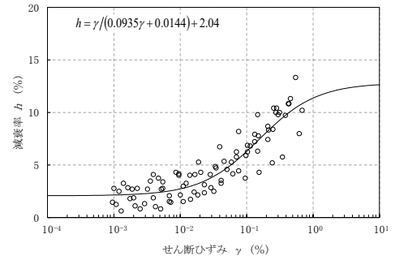
注記　Z：標高（m），p：土被り圧から静水圧を差し引いた圧密応力（MPa），γ：せん断ひずみ（%）

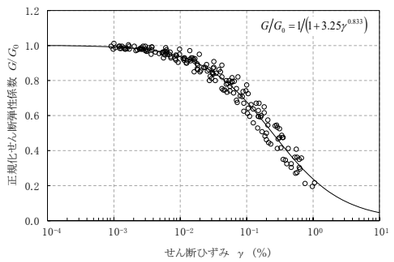
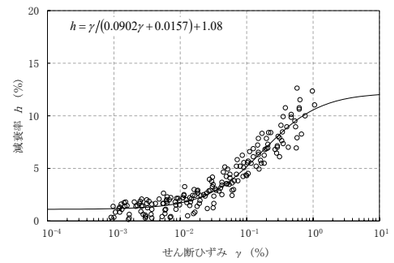
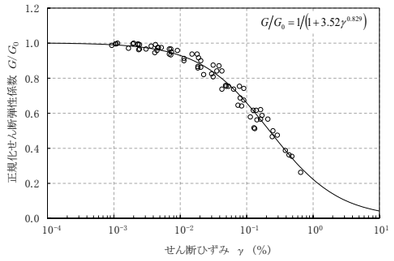
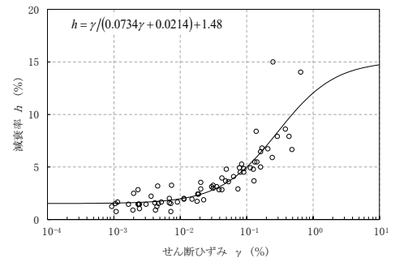
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（１）　変形特性のひずみ依存性（凝灰岩[Ttf]）	 図 3-1　du 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性  図 3-2　As2 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性	・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（２）　変形特性のひずみ依存性（軽石凝灰岩[Tpt]）	 図 3-3　Ac 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性  図 3-4　As 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性	

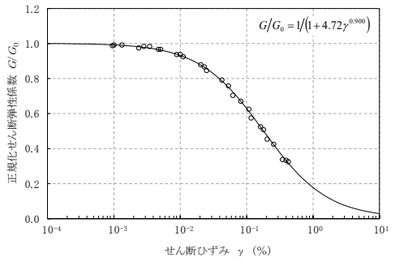
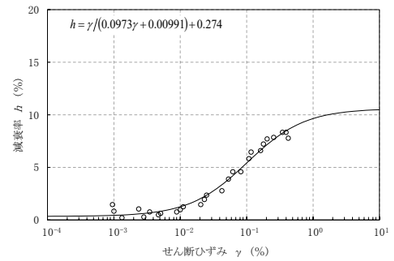
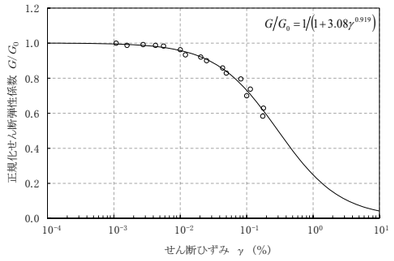
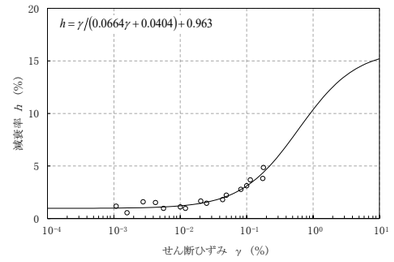
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第3-1図（３）　変形特性のひずみ依存性（砂質軽石凝灰岩[Tspt]）	 図 3-5　Ag1 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性  図 3-6　D2c-3 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性	・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（４）　変形特性のひずみ依存性（泥岩(上部層)[Tmss]）	 図 3-7　D2s-3 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性  図 3-8　D2g-3 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性	

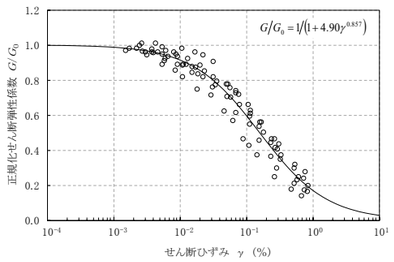
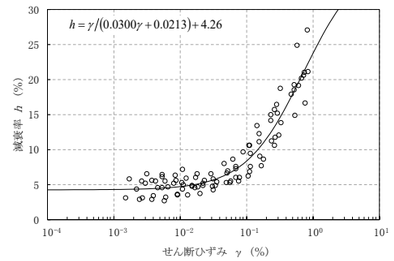
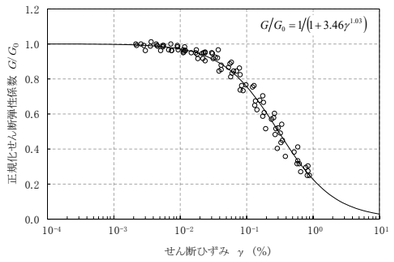
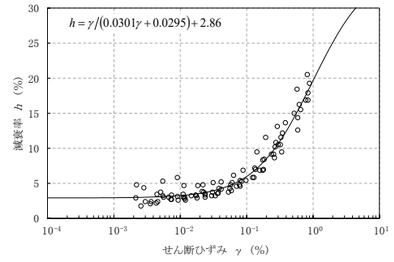
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（５）　変形特性のひずみ依存性（泥岩(下部層)[Tms]）	 図 3-9　lm 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性  図 3-10　Km 層のせん断剛性及び減衰定数のひずみ依存性	・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（６）　変形特性のひずみ依存性（細粒砂岩[Tfs]）		

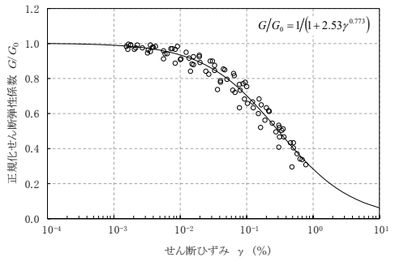
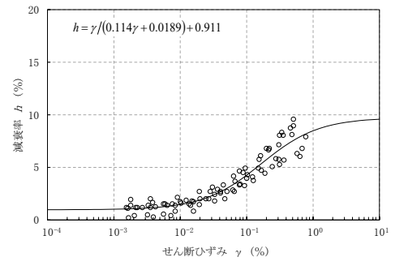
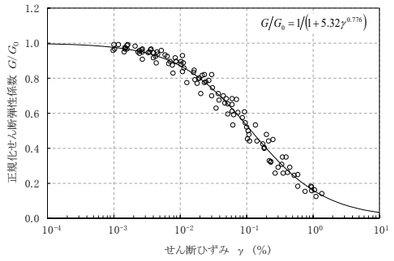
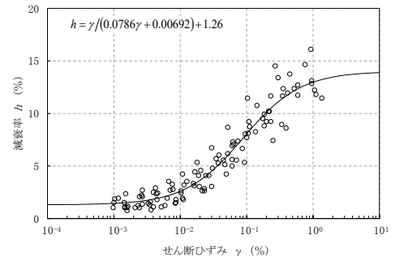
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（７）　変形特性のひずみ依存性（凝灰質砂岩[Tts]）  （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（８）　変形特性のひずみ依存性（軽石質砂岩[Tpps]）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。

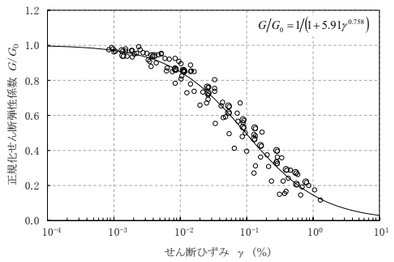
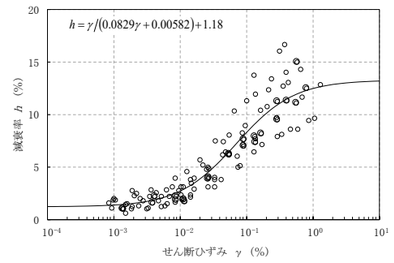
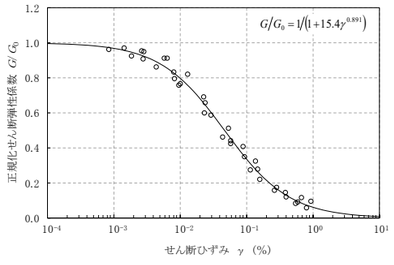
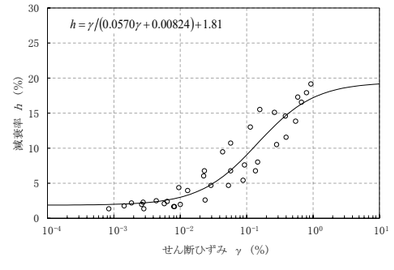
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（９）　変形特性のひずみ依存性（粗粒砂岩[Tcs]）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（10）　変形特性のひずみ依存性（砂岩・凝灰岩互層[Talst]）		

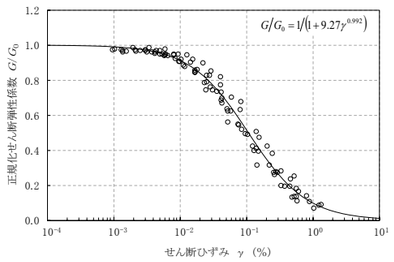
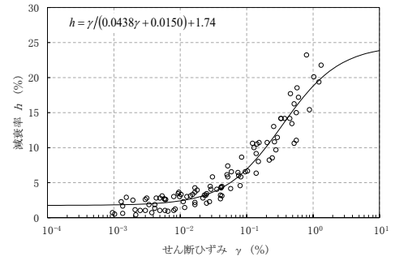
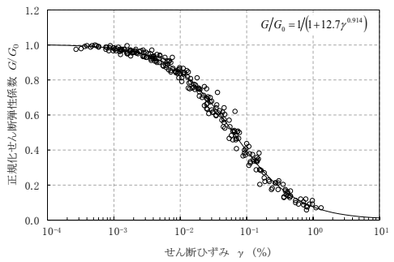
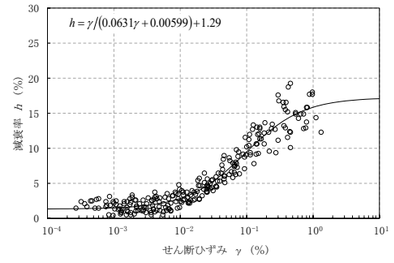
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（11）　変形特性のひずみ依存性（礫混り砂岩[Tss]）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（12）　変形特性のひずみ依存性（軽石混り砂岩[Tps]）		

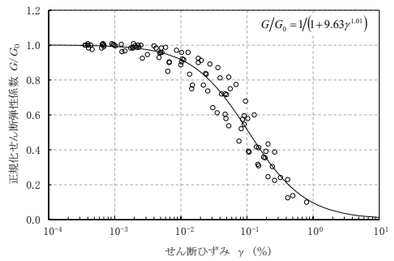
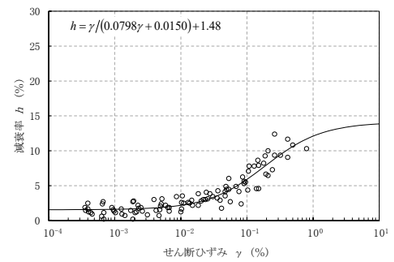
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（13）　変形特性のひずみ依存性（礫岩[Tcg]）	・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（14）　変形特性のひずみ依存性（砂岩・泥岩互層[Talsm]）	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（15）　変形特性のひずみ依存性（ｆ－１断層）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（16）　変形特性のひずみ依存性（ｆ－２断層）		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（17）　変形特性のひずみ依存性（風化岩）	・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（18）　変形特性のひずみ依存性（新第三系鮮新統[PP1]）		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（19）　変形特性のひずみ依存性（第四系下部～中部更新統(六ヶ所層)[PP2]）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（20）　変形特性のひずみ依存性（第四系中部更新統～完新統[PH]）		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（21）　変形特性のひずみ依存性（造成盛土[f1]）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（22）　変形特性のひずみ依存性（埋戻し土[bk]）		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 （ａ）動的変形特性  （ｂ）減衰特性 第 3-1 図（23）　変形特性のひずみ依存性（流動化処理土Ａ）		・事業変更許可に記載されている解析用物性値を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。なお，動的変形特性と減衰特性を分割して表示しているが，記載項目は同じである。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
			・事業変更許可に記載されている解析用物性値の設定根拠を記載しており，地盤の対象もプラント固有の差異である。

第 3-2 表　事業変更許可申請書に記載された解析用物性値の設定根拠

区分		鷹架層	断層	表層 新第三系鮮新統	表層 第四系下部～中部更新統（六ヶ所層）第四系中部更新統～完新統	表層 造成盛土 埋戻し土 流動化処理土
物理特性	湿潤密度	湿潤密度試験	湿潤密度試験	湿潤密度試験	湿潤密度試験	湿潤密度試験
強度特性	ピーク 非排水せん断強度	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験
強度特性	残留 非排水せん断強度	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験
静的変形特性	初期変形係数	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験
静的変形特性	ポアソン比	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験
動的変形特性	動せん断弾性係数	PS検層によるVs及び湿潤密度から算出	超音波速度測定によるVs及び湿潤密度から算出	PS検層によるVs及び湿潤密度から算出	PS検層によるVs及び湿潤密度から算出	PS検層によるVs及び湿潤密度から算出
動的変形特性	動ポアソン比	PS検層によるVp及びVsから算出	超音波速度測定によるVp及びVsから算出	PS検層によるVp及びVsから算出	PS検層によるVp及びVsから算出	PS検層によるVp及びVsから算出
動的変形特性	正規化せん断弾性係数減衰率のひずみ依存性	繰返し三軸試験	繰返し単純せん断試験	繰返し三軸試験及び繰返し単純せん断試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験

注記　Vs：S 波速度，Vp：P 波速度

表 3-2　解析用物性値の設定根拠

項目		第四系 Ag2層	第四系 As層	第四系 D2c-3層	第四系 D2s-3層	第四系 lm層	第四系 D1c-1層	第四系 D1g-1層	新第三系 Km層
密度	湿潤密度	物理特性等による設定	室内物理試験	室内物理試験	室内物理試験	室内物理試験	岩種岩相毎に設定した区分層で代用	物理特性等と併せてAs層で代用	室内物理試験
静弾性係数	初期変形係数	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験			三軸圧縮試験
静弾性係数	初期せん断剛性	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出
静弾性係数	動ポアソン比	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出
動的変形特性	せん断剛性のひずみ依存性	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	岩種岩相毎に設定した区分層で代用	物理特性等と併せてAs層で代用	繰返し三軸試験
動的変形特性	減衰定数	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験			繰返し三軸試験
強度特性		三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	よりN値の小さいAs層で代用	三軸圧縮試験

項目		埋戻土 Ac層	第四系 Ag2層	第四系 As層	第四系 D2c-3層	第四系 D2s-3層	第四系 lm層	第四系 D1c-1層	第四系 D1g-1層	新第三系 Km層
密度	湿潤密度	室内物理試験	物理特性等による設定	室内物理試験	室内物理試験	室内物理試験	室内物理試験	岩種岩相毎に設定した区分層で代用	物理特性等と併せてAs層で代用	室内物理試験
静弾性係数	初期変形係数	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験			三軸圧縮試験
静弾性係数	初期せん断剛性	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出	PS検層と密度より算出
静弾性係数	動ポアソン比	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出	PS検層より算出
動的変形特性	せん断剛性のひずみ依存性	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	岩種岩相毎に設定した区分層で代用	物理特性等と併せてAs層で代用	繰返し三軸試験
動的変形特性	減衰定数	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験	繰返し三軸試験			繰返し三軸試験
強度特性		三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	よりN値の小さいAs層で代用		三軸圧縮試験

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：2.1.（1）安全機能を有する施設に記載している内容】 g.　（中略） 耐震重要施設については，周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，耐震重要施設のうち周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。 【記載箇所：2.1.（2）重大事故等対処施設に記載している内容】 g.　（中略） 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，周辺地盤の変状により，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 また，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は，その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても，支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。 【記載箇所：10.1 建物・構築物に記載している内容】 建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。	3.2　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表を第3-3 表及び第 3-2 図に，設定根拠を第 3-4 表に示す。 なお，地盤の物理的及び力学的特性は，日本産業規格（JIS）又は地盤工学会（JGS）の基準に基づいた試験の結果から設定することとした。 3.2.1 全応力解析に用いる解析用物性値 燃料加工建屋の地震応答解析に用いる解析用物性値については，地盤の実態を考慮し，直下又は近傍のボーリング結果に基づき設定する。 3.2.2 有効応力解析に用いる解析用物性値 建物・構築物の動的解析において，地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。 地盤の液状化強度特性は，代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し，包絡値に設定する。	3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値を表3-3～表3-5 に，その設定根拠を表3-6～表3-8 に示す。 3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値 建物・構築物の動的解析において，地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。 地盤の液状化強度特性は，代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し，原地盤の液状化強度試験データの最小二乗法による回帰曲線と，その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて，液状化強度を「回帰曲線－1σ」にて設定することを基本とする。 また，構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として，地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響を考慮する場合は，原地盤よりも十分に小さい液状化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性）を設定する。 設置変更許可申請書における解析物性値は全応力解析用に設定しているため，液状化検討対象層の物理的及び力学的特性から，各層の有効応力解析に必要な物性値を設定する。 なお，地盤の物理的及び力学的特性は，日本工業規格（JIS）又は地盤工学会（JGS）の基準に基づいた試験の結果から設定することとした。	・MOX 燃料加工施設では有効応力解析の他，全応力解析に用いる解析用物性値についても設工認にて新たに設定する。本内容については，「補足説明資料【耐震建物 08】地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について」に示す。 ・保守性に対する設定方法の差異であり，地盤の剛性変化を踏まえたうえで包絡値に設定していることから問題ない。 ・MOX 燃料加工施設では，有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する方針であり，地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響は考慮しないため，記載しない。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
		3.2.2 強制的に液状化させることを仮定した有効応力解析に用いる解析用物性値 施設の耐震評価においては，敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケースを設定する場合がある。 豊浦標準砂の液状化強度特性は，文献（CYCLIC UNDRAINED TRIAXIAL STRENGTH OF SAND BY A COOPERATIVE TEST PROGRAM[Soils and Foundations,JSSMFE.26-3.(1986)]）から引用した相対密度73.9～82.9%の豊浦標準砂の液状化強度試験データに対し，それらを全て包含する「ＦＬＩＰ＊」の液状化特性を設定する。 なお，豊浦標準砂は，山口県豊浦で産出される天然の珪砂であり，敷地には存在しないものである。豊浦標準砂は，淡黄色の丸みのある粒から成り，粒度が揃い均質で非常に液状化しやすい特性を有していることから，液状化強度特性に関する研究及びそれに伴う実験などで多く用いられている。 注記 ＊：有効応力解析コード「ＦＬＩＰ（Finite element analysis of Liquefaction Program）」は，1988年に運輸省港湾技術研究所（現，(独）港湾空港技術研究所）において開発された平面ひずみ状態を対象とする有効応力解析法に基づく2 次元地震応答解析プログラムである。	・MOX燃料加工施設では，有効応力解析に用いる液状化強度特性は，敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する方針であり，地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響は考慮しないため，記載しない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：2.1.（1）安全機能を有する施設に記載している内容】 g.　（中略） 建物･構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺領域の掘削に対する不陸整正及び建物･構築物が MMR を介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。 【記載箇所：2.1.（2）重大事故等対処施設に記載している内容】 g.　（中略） 建物・構築物の基礎地盤として置き換える MMR については，基盤面及び周辺領域の掘削に対する不陸整正及び建物･構築物が MMR を介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	3.2.3 その他の解析用物性値 MMR（コンクリート）については，「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（(社) 日本建築学会，2005 年)」及び「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987（(社) 日本電気協会)」に基づき，解析用物性値を設定する。	3.2.3 その他の解析用物性値 (1) 捨石 捨石については，「港湾構造物設計事例集（(財) 沿岸技術研究センター，平成19 年3月)」に基づき，表3-3 のとおり解析用物性値を設定する。 (2) 人工岩盤（コンクリート） 人工岩盤（コンクリート）については，「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会，2005)」に基づき，表3-4 のとおり解析用物性値を設定する。 (3) 地盤改良体 地盤改良体（セメント改良）については，既設改良体又は既設改良体を模擬した再構成試料による試験結果及び文献（地盤工学への物理探査技術の適用と事例（地盤工学会，2001 年)，わかりやすい土木技術ジェットグラウト工法（鹿島出版社 柴崎他，1983 年)）等を参考に表3-5 のとおり解析用物性値を設定する。 また，地盤改良体（薬液注入）については，改良対象の原地盤の解析用物性値と同等の物性値を用いるとともに，非液状化層とする。 なお，上記物性値とは別に，地盤改良試験施工を実施する主排気筒，非常用ガス処理系配管支持架構及び緊急時対策所建屋における地盤改良体（セメント改良）の解析用物性及びばらつきの設定については，各対象施設近傍にて実施した地盤改良試験施工結果を用いる。	・申請対象施設の周辺地盤に設計上考慮すべき捨石は存在していない。 ・MMR は準拠する文献が異なるが，同様の考慮を行っている。 ・申請対象施設の周辺地盤に設計上考慮すべき地盤改良体は存在していない。

MOX 燃料加工施設			発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２		添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	第 3-3 表（１）　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（液状化検討対象層）		表 3-3（1）　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（液状化検討対象層）	・MOX 燃料加工施設では，許可に記載されていない解析用物性値の液状化検討対象層について，埋戻し土が該当し，地盤物性の違いはプラント固有の差異である。

区 分			埋戻し土 bk
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm^3)	$1.82+0.0028D$
	間隙率	n	0.46
強度特性	粘着力	C_u' (kPa)	0
	内部摩擦角	ϕ_u' (°)	39.7
変形特性	S波速度	Vs (m/s)	273
	動せん断弾性係数	G_{ma} (kPa)	1.26×10^5
	基準化拘束圧	σ'_{ma} (kPa)	52.3
	ポアソン比	ν	0.33
	履歴減衰上限値	h_{max}	0.171
変形特性	変相角	ϕ_p	34.0
	液状化パラメータ	w_1	10.3
		p_1	0.5
		p_2	1.0
		c_1	1.81
		S_1	0.005

表 3-3（1）　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（液状化検討対象層）

パラメータ				原地盤								豊浦標準砂
				埋戻土	第四系（液状化検討対象層）							
				f1	du	Ag2	As	Ag1	DCs-3	DCg-3	DIg-1	
物理特性	密度 （）は地下水位以浅	ρ	g/cm^3	1.98 (1.82)	1.98 (1.82)	2.01 (1.89)	1.74	2.01 (1.89)	1.92	2.15 (2.11)	2.01 (1.89)	1.958
	間隙比	e	－	0.75	0.75	0.67	1.2	0.67	0.79	0.43	0.67	0.702
変形特性	ポアソン比	ν_{CD}	－	0.26	0.26	0.25	0.26	0.25	0.19	0.26	0.25	0.333
	基準平均有効主応力 （）は地下水位以浅	σ'_{ma}	kN/m^2	358 (312)	358 (312)	497 (299)	378	814 (814)	966	1167 (1167)	1695 (1710)	12.6
	基準初期せん断剛性 （）は地下水位以浅	G_{ma}	kN/m^2	253529 (220739)	253529 (220739)	278087 (167137)	143284	392073 (392073)	650611	1362035 (1362035)	947946 (956776)	18975
	最大履歴減衰率	h_{max}	－	0.220	0.220	0.233	0.216	0.221	0.192	0.130	0.233	0.287
強度特性	粘着力	C_{CD}	N/mm^2	0	0	0	0.012	0	0.01	0	0	0
	内部摩擦角	ϕ_{CD}	度	37.3	37.3	37.4	41	37.4	35.8	44.4	37.4	30
液状化特性	液状化パラメータ	ϕ_p	－	34.8	34.8	34.9	38.3	34.9	33.4	41.4	34.9	28
	液状化パラメータ	S_1	－	0.047	0.047	0.028	0.046	0.029	0.048	0.030	0.020	0.005
	液状化パラメータ	W_1	－	6.5	6.5	56.5	6.9	51.6	17.6	45.2	10.5	5.06
	液状化パラメータ	P_1	－	1.26	1.26	9.00	1.00	12.00	4.80	8.00	7.00	0.57
	液状化パラメータ	P_2	－	0.80	0.80	0.60	0.75	0.60	0.96	0.60	0.50	0.80
	液状化パラメータ	C_1	－	2.00	2.00	3.40	2.27	3.35	3.15	3.82	2.83	1.44

表 3-3（2）設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（非液状化層）

パラメータ				原地盤					
				第四系（非液状化層）				新第三系	捨石
				Ac	DCc-3	Im	Dlc-1*1	Km	
物理特性	密度 （）は地下水位以浅	ρ	g/cm^3	1.65	1.77	1.47 (1.43)	－	$1.72-1.03\times10^{-4}\cdot z$	2.04 (1.84)
	間隙比	e	－	1.59	1.09	2.8	－	1.16	0.82
変形特性	ポアソン比	ν_{CD}	－	0.10	0.22	0.14	－	$0.16+0.00025\cdot z$	0.33
	基準平均有効主応力 （）は地下水位以浅	σ'_{ma}	kN/m^2	480	696	249 (223)	－	表3-1の 動的変形特性に基づき z（標高）毎に物性値を 設定	98
	基準初期せん断剛性 （）は地下水位以浅	G_{ma}	kN/m^2	121829	285223	38926 (35783)	－		180000
	最大履歴減衰率	h_{max}	－	0.200	0.186	0.151	－		0.24
強度特性	粘着力	C_{CD}	N/mm^2	0.025	0.026	0.042	－	$0.358-0.00603\cdot z$	0.02
	内部摩擦角	ϕ_{CD}	度	29.1	35.6	27.3	－	$23.2+0.0990\cdot z$	35

注記　＊1：施設の耐震評価に影響を与えるものではないことから，解析用物性値として本表には記載しない。　　z：標高（m）

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	第 3-3 表（２）　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（非液状化層）	表 3-4　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（人工岩盤（コンクリート））	・MOX 燃料加工施設では，許可に記載されていない解析用物性値を示すうえで，対象は MMR が該当し，地盤改良体は該当しない。

区 分			MMR（コンクリート） （設計基準強度 18.0N/mm²）
物理特性	単位体積重量	γ_t (kN/m³)	23.0
動的変形特性	初期せん断弾性係数	G_0 (N/mm²)	8,582
	動ポアソン比	ν_d	0.20
	減衰率	h	0.05

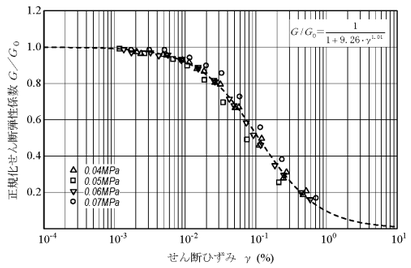
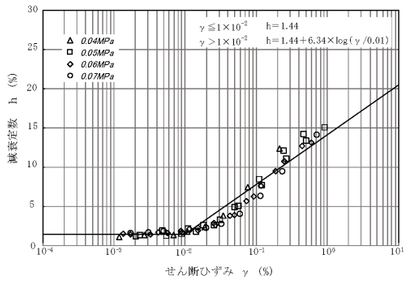
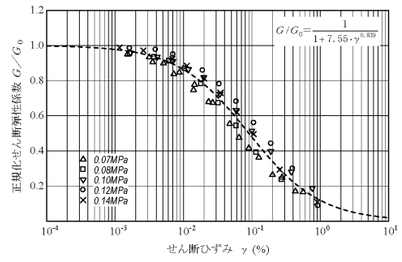
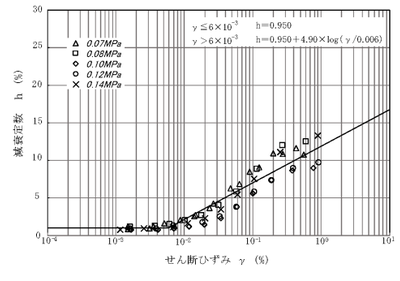
	単位体積重量 (kN/m³)	ポアソン比	せん断剛性 (N/mm²)	減衰定数	ヤング係数 (kN/mm²)
人工岩盤（新設） (f'ck = 18 N/mm²)	23.0	0.20	8580*1	0.05	20.6
人工岩盤（既設） (f'ck = 13.7 N/mm²)	23.0	0.20	7830*1	0.05	18.8

注記　＊1：人工岩盤のせん断剛性は以下の式から算出する。

（$G=\frac{E}{2(1+\nu)}$，E:ヤング係数，ν：ポアソン比）

表 3-5　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値
（地盤改良体（セメント改良））

項目		地盤改良体（セメント改良）	
		一軸圧縮強度（≦8.5N/mm²の場合）	一軸圧縮強度（＞8.5N/mm²の場合）
物理特性	密度 ρ_t (g/cm³)	改良対象の原地盤の平均密度×1.1	
静的変形特性	静弾性係数 (N/mm²)	581	2159
	静ポアソン比 ν_s	0.260	
動的変形特性	初期せん断剛性 G_0 (N/mm²)	$G_0=\rho_t/1000\times Vs^2$ $Vs=147.6\times q_u^{0.417}$ (m/s) q_u：地盤改良体の一軸圧縮強度 (kgf/cm²)	
	動ポアソン比 ν_d	0.421	
	動せん断弾性係数のひずみ依存性 $G/G_0\sim\gamma$	$G/G_0=\frac{1}{1+\gamma/0.000537}$ γ：せん断ひずみ（－）	$G/G_0=\frac{1}{1+\gamma/0.001560}$ γ：せん断ひずみ（－）
	減衰定数 $h\sim\gamma$	$h=0.152\frac{\gamma/0.000537}{1+\gamma/0.000537}$ γ：せん断ひずみ（－）	$h=0.178\frac{\gamma/0.001560}{1+\gamma/0.001560}$ γ：せん断ひずみ（－）
強度特性	ピーク強度 C (N/mm²)	$C=q_u/2$ q_u：地盤改良体の一軸圧縮強度 (N/mm²)	
	残留強度 τ_0 (N/mm²)	粘着力 C = 0 (N/mm²) 内部摩擦角 ϕ = 29.1（度）	
	引張強度 σ_t (N/mm²)	下記の式を用いて，σ_t (=s_t) を求める。 $q_u=\frac{s_t\cdot q_u}{\sqrt{s_t^2+(q_u-3st)}}$ s_t (=σ_t)：地盤改良体の引張強度 (N/mm²) q_u：地盤改良体の一軸圧縮強度 (N/mm²)	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	 (a) 動的変形特性  (b) 減衰特性 第 3-2 図（１）　変形特性のひずみ依存性（造成盛土[f1]）		・MOX 燃料加工施設では許可に記載されていない解析用物性値を示すうえで，造成盛土及び六ヶ所層については燃料加工建屋の直下及び近傍で得られたデータを用いることから新たに設定する。
	 (a) 動的変形特性  (b) 減衰特性 第 3-2 図（２）　変形特性のひずみ依存性（六ヶ所層[PP2]）		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ｖ－２－１－３	

添付書類　Ⅲ－１－１

添付書類　Ⅲ－１－１－２

第 3-4 表（１）　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠
（液状化検討対象層）

区 分			埋戻し土 bk
物理特性	湿潤密度	ρ_t (g/cm^3)	物理試験に基づき設定
	間隙率	n	
強度特性	粘着力	$C_u{}'$ (kPa)	三軸圧縮試験
	内部摩擦角	$\phi_u{}'$ (°)	
変形特性	S波速度	Vs (m/s)	PS検層結果（平均値）
	動せん断弾性係数	G_{ma} (kPa)	PS検層によるS波速度，密度に基づき設定
	基準化拘束圧	σ'_{ma} (kPa)	PS検層実施範囲の平均値を設定
	ポアソン比	ν	慣用値※
	履歴減衰上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定
変形特性	変相角	ϕ_p	液状化試験結果に基づく要素シミュレーションにより設定
	液状化パラメータ	w_1	
		p_1	
		p_2	
		c_1	
		S_1	

※：液状化による構造物被害予測プログラム FLIP において必要な各種パラメタの簡易設定法，港湾技研資料　No. 869（運輸省港湾技研研究所，1997 年）

添付書類　Ｖ－２－１－３

表 3-6（1）　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠
（液状化検討対象層）

パラメータ				原地盤								豊浦標準砂
				埋戻土	第四系（液状化検討対象層）							
				f1	du	Ag2	As	Ag1	D2s-3	D2g-3	D1g-1	
物理特性	密度	ρ	g/cm^3	du層で代用	室内物理試験	室内物理試験	室内物理試験	Ag2層で代用	室内物理試験	室内物理試験	Ag2層で代用	文献*1より
	間隙比	e	－									文献*2より
変形特性	ポアソン比	ν_{CD}	－		三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	Ag2層で代用	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	Ag2層で代用	文献*1より
	基準平均有効主応力	σ'_{ma}	kN/m^2		表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	文献*1より引用した動的変形特性に基づき設定
	基準初期せん断剛性	G_{ma}	kN/m^2									
	最大履歴減衰率	h_{max}	－								Ag2層で代用	
強度特性	粘着力	C_{CD}	N/mm^2		三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	Ag2層で代用	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	Ag2層で代用	文献*1より
	内部摩擦角	ϕ_{CD}	度									
液状化特性	液状化パラメータ	ϕ_p	－		液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション	液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション	液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション	Ag2層の液状化強度試験結果を代用した要素シミュレーション	液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション	液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション	液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション	文献*2より引用した液状化強度試験結果に基づく要素シミュレーション
	液状化パラメータ	S_1	－									
	液状化パラメータ	W_1	－									
	液状化パラメータ	P_1	－									
	液状化パラメータ	P_2	－									
	液状化パラメータ	C_1	－									

注記　＊1：二方向同時加振による液状化実験（第 28 回土質工学研究発表会 藤川他，1993）

＊2：CYCLIC UNDRAINED TRIAXIAL STRENGTH OF SAND BY A COOPERATIVE TEST PROGRAM[Soils and Foundations, JSSMFE. 26-3.(1986)]

表 3-6（2）　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（非液状化層）

パラメータ				原地盤					捨石
				第四系（非液状化層）				新第三系	
				Ac	D2c-3	lm	D1c-1*4	Km	
物理特性	密度	ρ	g/cm^3	室内物理試験	室内物理試験	室内物理試験	－	室内物理試験	文献*3より
	間隙比	e	－						
変形特性	ポアソン比	ν_{CD}	－	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）		三軸圧縮試験（CD）	
	基準平均有効主応力	σ'_{ma}	kN/m^2	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定	表3-1の動的変形特性に基づき設定		表3-1の動的変形特性に基づきz（標高）依存物性として設定	
	基準初期せん断剛性	G_{ma}	kN/m^2						
	最大履歴減衰率	h_{max}	－						
強度特性	粘着力	C_{CD}	N/mm^2	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）	三軸圧縮試験（CD）		三軸圧縮試験（CD）	
	内部摩擦角	ϕ_{CD}	度						

注記　＊3：港湾構造物設計事例集（（財）沿岸技術研究センター，平成 19 年 3 月）

＊4：施設の耐震評価に影響を与えるものではないことから，解析用物性値として本表には記載しない。

備考

・MOX 燃料加工施設の今回申請対象施設については，地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響はないため，液状化検討対象層の記載はない。また，許可に記載されていない解析用物性値のうち非液状化層は後述の MMR のみであるため，記載はない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
	第 3-4 表（２）　事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠 （非液状化層） 区 分 / MMR（コンクリート）（設計基準強度　18.0N/mm²） 物理特性 / 単位体積重量 / RC-N規準*1に基づき設計基準強度により設定 動的変形特性 / 初期せん断弾性係数 / RC-N規準*1に基づき設計基準強度により設定 動的変形特性 / 動ポアソン比 / RC-N規準*1に基づき設定 動的変形特性 / 減衰率 / JEAG*2の減衰定数に基づき設定 注記　＊1：原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（（社）日本建築学会，2005年） ＊2：原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987（（社）日本電気協会）	表 3-7　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠 （人工岩盤（コンクリート）） 単位体積重量 / ポアソン比 / せん断剛性 / 減衰定数 / ヤング係数 人工岩盤（新設）（f'ck = 18 N/mm²）: 慣用値*1 / 慣用値*1 / ヤング係数とポアソン比より算出 / 慣用値 / 慣用値*1 人工岩盤（既設）（f'ck = 13.7 N/mm²）: 慣用値*1 / 慣用値*1 / ヤング係数とポアソン比より算出 / 慣用値 / 慣用値*1 注記　＊1：原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会，2005） 表 3-8　設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠 （地盤改良体（セメント改良）） 項目 / 設定根拠 物理特性 / 密度 ρ_t (g/cm³) / 既設改良体のコアによる密度試験に基づき係数（×1.1）を設定 静的変形特性 / 静弾性係数 (N/mm²) / 既設改良体を模擬した再構成試料による一軸圧縮試験に基づき設定 静的変形特性 / 静ポアソン比 ν_s / 文献*1より設定 動的変形特性 / 初期せん断剛性 G_0 (N/mm²) / 文献*2より「一軸圧縮強度q_u～せん断波速度Vs」の関係式を引用し設定 動的変形特性 / 動ポアソン比 ν_d / 既設改良体のPS検層に基づき設定 動的変形特性 / 動せん断弾性係数のひずみ依存性 G/G_0～γ / 既設改良体を模擬した再構成試料による動的変形試験に基づき，H-Dモデルにて設定 動的変形特性 / 減衰定数 h～γ / 既設改良体を模擬した再構成試料による動的変形試験に基づき，H-Dモデルにて設定 強度特性 / ピーク強度 C (N/mm²) / 一軸圧縮強度q_uと粘着力Cの関係に基づき設定 強度特性 / 残留強度 τ_0 (N/mm²) / 地盤改良体（セメント改良）を砕いて細粒化した試料を用いた三軸圧縮試験により求められた残留強度（文献*3に掲載）よりも十分に小さい値として，敷地の原地盤のうちAc層の内部摩擦角を採用 強度特性 / 引張強度 σ_t (N/mm²) / 文献*3に掲載の算定式に基づいて設定 注記　＊1：建築基礎のための地盤改良設計指針案（日本建築学会，2006） ＊2：地盤工学への物理探査技術の適用と事例（地盤工学会，2001），わかりやすい土木技術 ジェットグラウト工法（鹿島出版社 柴崎他，1983） ＊3：改訂版　建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針－セメント系固化材を用いた深層・浅層混合処理工法－（（財）日本建築センター）	・MOX 燃料加工施設では許可に記載されていない解析用物性値を示すうえで，対象は MMR が該当し，地盤改良体は該当しない。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：6.　構造計画と配置計画に記載している内容】 　また，耐震設計において地下水位の低下を期待する建物・構築物は，周囲の地下水を排水し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持できるよう地下水排水設備(サブドレンポンプ，水位検出器等)を設置する。 【記載箇所：10.1 建物・構築物に記載している内容】 　建物・構築物の耐震評価においては，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。また，地下水位を基礎スラブ以深に維持することから，地下水圧のうち側面からの圧力は考慮しないこととするが，揚圧力については考慮することとする。	3.3 耐震評価における地下水位設定方針 　建物・構築物の耐震評価においては，周囲の地下水の状況を踏まえた地下水位を設定する。地下水位の設定にあたり，地下水による建物・構築物へ与える影響を低減させることを目的として，地下水排水設備を設置しているため，地下水排水設備に囲まれている建物・構築物と地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物に区分して設定する。 (1)地下水排水設備に囲まれている建物・構築物 　建物・構築物の耐震評価において，地下水排水設備に囲まれている建物・構築物については，基礎スラブ下端より深い位置に設置されている地下水排水設備の排水による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベルに設定する。 (2)地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物 　建物・構築物の耐震評価において，地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の設計用地下水位は，耐震設計上安全側となるように地表面に設定する。	3.3 耐震評価における地下水位設定方針 (1) 建物・構築物の耐震評価における地下水位設定方針 　建物・構築物の耐震評価においては，敷地における将来の防潮堤設置による地下水位上昇の可能性を踏まえ，地下水位を地表面に設定する。ただし，原子炉建屋の地下水位については，原子炉建屋地下排水設備を設置することにより，地下水位を原子炉建屋基礎盤底面レベル以深に維持しているため，地下水位は原子炉建屋の基礎盤底面レベルより低い位置に設定する。 (2) 土木構造物（津波防護施設等を含む）の耐震評価における地下水位設定方針 　土木構造物の耐震評価においては，敷地における将来の防潮堤設置による地下水位上昇の可能性を踏まえ，地下水位を地表面に設定する。	・敷地における将来の防潮堤等設置による地下水位上昇の可能性はない。また，発電炉と同様に地下水排水設備の影響を考慮した地下水位設定方針であるが，地下水排水設備との位置関係による設定としている。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
【記載箇所：2.2 準拠規格に記載している内容】 準拠する規格としては，既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類（以下「既設工認」という。）で適用実績のある規格の他，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した上で当該規格に準拠する。なお，規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は，既往研究等において試験，研究等により妥当性が確認されている手法，設定等について，適用条件及び適用範囲に留意し，その適用性を確認した上で用いる。 既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な準拠規格を以下に示す。 （中略） ・建築基礎構造設計指針（(社) 日本建築学会，2001 改定） （中略） ・地盤工学会基準（JGS1521-2003）地盤の平板載荷試験方法 【記載箇所：2.1.（1）安全機能を有する施設に記載している内容】 g.　（中略） 建物･構築物の基礎地盤として置き換えるマンメイドロック（以下「MMR」という。）については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物･構築物が MMR を介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。 【記載箇所：2.1.（2）重大事故等対処施設に記載している内容】 g.　（中略） 建物・構築物の基礎地盤として置き換える MMR については，基盤面及び周辺地盤の掘削に対する不陸整正及び建物･構築物が MMR を介して鷹架層に支持されることを目的とする。そのため，直下の鷹架層と同等以上の支持性能を有する設計とし，接地圧に対する支持性能評価においては鷹架層の支持力を適用する。 これらの地盤の評価については，「Ⅲ－１－１－２　地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	4.　地盤の支持力度 地盤の極限支持力度は，地盤工学会基準（JGS　1521-2003）地盤の平板載荷試験方法，又は基礎指針 2001 の支持力算定式に基づき，対象施設の支持地盤の室内試験結果から算定する方法により設定する。短期許容支持力度は，算定された極限支持力度の 2/3 倍として設定する。 4.1　直接基礎の支持力度 直接基礎の支持力度については，当該施設直下の地盤を対象とした試験結果を適用することを基本とする。燃料加工建屋の直接基礎の支持力度については，平成 22 年 10 月 22 日付け平成 22･05･21 原第９号にて認可を受けた設工認申請書に係る使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，以下に示す基礎指針 2001 による算定式に基づき設定する。 MMR については，鷹架層と同等以上の力学特性を有することから，鷹架層の極限支持力度を適用する。 なお，今回申請対象施設以外の支持力度の設定については，当該施設の申請時において示す。 ・基礎指針 2001 による極限支持力算定式 $q_u = i_c \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i_r \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot \eta \cdot N_r + i_q \cdot \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$ q_u：　単位面積あたりの極限鉛直支持力度（kN/m²） N_c，N_γ，N_q：　支持力係数 c：　支持地盤の粘着力（kN/m²） γ_1：　支持地盤の単位体積重量（kN/m³） γ_2：　根入れ部分の土の単位体積重量（kN/m³） （γ_1，γ_2には，地下水位以下の場合には水中単位体積重量を用いる） α，β：　基礎の形状係数 η：　基礎の寸法効果による補正係数 i_c，i_γ，i_q：　荷重の傾斜に対する補正係数 B：　基礎幅（m） D_f：　根入れ深さ（m）	4.　極限支持力 極限支持力は，道路橋示方書及び基礎指針の支持力算定式に基づき，対象施設の岩盤の室内試験結果（せん断強度）等より設定する。 4.1 直接基礎及びケーソン基礎の支持力算定式 道路橋示方書及び基礎指針による直接基礎の支持力算定式を以下に示す。 ・基礎指針による極限支持力算定式 $q_u = i_c \cdot \alpha \cdot c \cdot N_c + i_\gamma \cdot \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot \eta \cdot N_\gamma + i_q \cdot \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$ q_u：直接基礎の単位面積あたりの極限鉛直支持力度（kN/m²） N_c，N_γ，N_q：支持力係数 c：支持地盤の粘着力（kN/m²）＊ γ_1：支持地盤の水中単位体積重量（kN/m³） γ_2：根入れ部分の土の水中単位体積重量（kN/m³） α，β：基礎の形状係数 η：基礎の寸法効果による補正係数 i_c，i_γ，i_q：荷重の傾斜に対する補正係数 B：基礎幅（m） D_f：根入れ深さ（m） 注記　＊：c は表 3-1 における Km 層の非排水せん断強度	・適用する基準の差異。MOX 燃料加工施設の支持力度の算定においては，地盤工学会基準の平板載荷試験又は基礎指針 2001 の岩石強度試験による支持力算定式を適用し，規格基準に規定のない評価手法等は適用しない。また，短期許容支持力度の設定について記載した。 ・申請対象施設にケーソン基礎は存在しない。 ・当該建物・構築物の設置箇所における試験結果により極限支持力度を算定する。 ・MMR については岩盤以上の強度を有する設計とするため，岩盤の極限支持力度を適用する。 ・発電炉に記載の支持力算定式のうち道路橋示方書に基づく算定式については，MOX 燃料加工施設に該当しないため，記載を省略する。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類　Ⅲ－１－１	添付書類　Ⅲ－１－１－２	添付書類　Ⅴ－２－１－３	
		4.2 杭基礎の支持力算定式 道路橋示方書及び基礎指針による杭基礎における各工法の支持力算定式を以下に示す。	・申請対象施設に杭基礎構造はない。 ・発電炉に記載の道路橋示方書及び基礎指針に基づく支持力算定式については，MOX 燃料加工施設に該当しないため，記載を省略する。
		杭基礎の押込み力に対する支持力評価において，原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合，及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は，第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず，杭先端の支持岩盤への接地圧に対する支持力評価を行うことを基本とする。ただし，杭を根入れした岩盤及び岩着している地盤改良体とその上方の非液状化層が連続している場合は，その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。 杭基礎の引抜き力に対する支持力評価において，原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合，及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は，第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず，新第三系（久米層）の杭周面摩擦力により算定される極限支持力を考慮することを基本とする。ただし，杭周面地盤に地盤改良体がある場合は，その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。	・申請対象施設に杭基礎構造はない。
		4.3 地中連続壁基礎の支持力算定式 道路橋示方書による地中連続壁基礎における支持力算定式を以下に示す。	・申請対象施設に地中連続壁基礎は存在しない。
		4.4 杭の支持力試験について 杭の支持力試験を実施している使用済燃料乾式貯蔵建屋については，極限支持力を支持力試験結果から設定する。	・杭基礎の支持力について，申請対象施設に杭基礎構造はないため，杭の支持力試験は実施していない。