

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	地震 00-02 <u>R10</u>
提出年月日	令和 4 年 <u>4 月 15 日</u>

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）

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

耐震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	4/15	5	
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	4/15	3	※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	4/15	4	※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	4/15	6	
別紙5	補足すべき項目の抽出	4/15	2	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	4/15	1	

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
<p>(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</p> <p>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</p>	<p>【凡例】 <u>下線</u>: 基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) <u>波線</u>: 基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 <u>灰色ハッチング</u>: 基本設計方針に記載しない事項 <u>黄色ハッチング</u>: 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 <u>紫字</u>: 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</p> <p>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。 <u>なお、以下の項目における建物・構築物とは、建物、構築物及び土木建造物の総称とする。</u> DB①, ②, SA①</p> <p>a. 安全機能を有する施設</p> <p><u>(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。</u> DB①-1, 2</p> <p><u>(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S_s」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。</u> DB②-1</p>	<p>(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。DB①</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の耐震設計</p> <p>【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。</p> <p>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</p> <p>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耐えることができるように設計する。DB①-2</p> <p>【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。</p>	<p>(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。DB④</p> <p>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</p> <p>(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。DB④</p> <p>(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。DB④</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>2.1.1(1)c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び土木建造物(屋外重要土木建造物及びその他の土木建造物)の総称とする。 また、屋外重要土木建造物とは、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建造物をいう。</p> <p>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。</p> <p>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S_s(以下「基準地震動S_s」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。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設では、屋外重要土木建造物はないため、記載しない。</p> <p>①(P2)から</p> <p>(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。</p> <p>DB②-1 (P60へ)</p>

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
<p>【「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-3-1-1 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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【「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。</p>	<p>(c) Sクラスの施設は、基準地震動 S_s 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</p> <p>建物・構築物については、基準地震動 S_s 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</p> <p>機器・配管系については、基準地震動 S_s 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 S_s 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</p> <p>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 S_d」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</p>	<p>【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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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 ⑰(P53)から</p> <p>【「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。</p> <p>【「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。</p> <p>【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 S_d」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。</p>	<p>(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</p> <p>【「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-3-1-1 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。</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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 S_s 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。</p> <p>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。</p> <p>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 S_s 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。</p> <p>また、設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動 S_d（以下「弾性設計用地震動 S_d」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。</p>	<p>①(P1)へ</p>

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
<p>【「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。</p>	<p>建物・構築物については、弾性設計用地震動S_d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</p>	<p>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</p> <p>⑩(P51)から</p>		<p>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。</p>	
<p>【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。</p>	<p>機器・配管系については、弾性設計用地震動S_d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</p>	<p>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</p> <p>⑫(P53)から</p>		<p>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。</p>	
<p>【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。</p>	<p>(d) Sクラスの施設については、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</p>	<p>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</p> <p>⑬(P23)から</p>		<p>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。</p>	
<p>【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。</p>	<p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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</p>	<p>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】</p> <p>⑥(P21)から</p> <p>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</p> <p>⑦(P21)から</p>	<p>(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設計上考慮する必要がないため記載しない。</p>	<p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p>	
			<p>(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。</p>	<p>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S_s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。</p> <p>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S_s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。</p>	

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
<p>【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。</p> <p>【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。</p>	<p>(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。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_d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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>【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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑳(P57)から</p> <p>【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)</p>	<p>(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</p>	<p>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S_d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。</p> <p>②(P8)へ</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	

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
<p>【「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。</p> <p>(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。</p> <p>【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)</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>b. 重大事故等対処施設</p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>【25条】 (2) 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>③(P18)から</p>	<p>【25条】 ② 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>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。SA④</p> <p>(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。SA④</p> <p>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。SA④</p> <p>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。SA④</p>	<p>③(P6)へ</p> <p>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S_s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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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S_s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。</p>	<p>SA③-1(P22, 28, 29, 30, 31, 32 へ)</p> <p>(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再処理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)</p> <p>(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「30条(重大事故等対処設備)」にて記載</p> <p>(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要重大事故防止設備、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。</p>

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
<p>【「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-3-1-1 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。</p>	<p>(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 S_s 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</p>	<p>【25条】 ②(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</p>	<p>【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。SA①</p>	<p>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 S_s 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。</p>	
<p>【「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-3-1-1 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。</p>	<p>建物・構築物については、基準地震動 S_s 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・部材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、<u>適切な安全余裕を有する設計とする。</u> SA④-36</p>	<p>③(P54)から 建物・構築物については、<u>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・部材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・応力等に対し適切な安全余裕を有するように設計する。</u> SA④-36</p>	<p>【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。</p>	<p>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 S_s 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。</p>	<p>建物・構築物については、<u>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適切な安全余裕を有する設計とする。</u></p>
<p>【「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。</p>	<p>機器・配管系については、基準地震動 S_s 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、<u>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。</u> 【SA④-37】 また、動的機器等については、<u>基準地震動 S_s 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。</u> なお、動的機能が要求される機器については、<u>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。</u> SA④-42</p>	<p>④(P55)から 機器・配管系については、<u>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。</u> SA④-37</p>	<p>(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</p>	<p>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、<u>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 S_s 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。</u> なお、動的機能が要求される機器については、<u>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。</u></p>	
<p>【「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。</p>	<p>【SA④-37】 また、動的機器等については、<u>基準地震動 S_s 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。</u> なお、動的機能が要求される機器については、<u>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。</u> SA④-42</p>	<p>【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。</p>	<p>⑨(P56)から</p>	<p>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、<u>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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。</u></p>	
<p>【「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。</p>	<p>(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 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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</p>	<p>⑤ 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、<u>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。</u> SA③-6</p>			
<p>【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。</p>	<p>(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 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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</p>	<p>⑤ 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、<u>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。</u> SA③-6</p>			

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
<p>(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。</p>	<p>(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</p> <p>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</p>	<p>【25条】</p> <p>㉕(P55)から</p> <p>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</p> <p>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ように設計する。SA①-7</p> <p>㉖(P55)から</p>	<p>【25条】</p> <p>(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。SA④</p> <p>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ように設計する。SA④</p> <p>(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。SA④</p> <p>(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。SA④</p> <p>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。SA④</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>④(P5)から</p>

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
<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書のとおりに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。</p> <p>【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。</p>	<p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>【25条】</p> <p>③(P62)から</p> <p>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</p>	<p>【25条】</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 施設設計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。</p>	<p>②(P4)から</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>SA①-8 (P61 から)</p> <p>(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「30条(重大事故等対処設備)」にて記載</p>

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
	<p>(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</p> <p>a. 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類</p> <p>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</p>	<p>【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。</p>	<p>b. 耐震設計上の重要度分類</p> <p>②(P1)へ</p> <p>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</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p>	<p>(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>2.1.1(2)a. 耐震重要度分類</p> <p>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。</p>	

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
			<p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p>		

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
	<p>(a) Sクラスの施設 <u>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</u>であって, 環境への影響が大きいもの。DB③-3</p> <p>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</p> <p>② 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 DB③-7</p> <p>③ 上記①及び②の設備・機器の機能を確保するために必要な施設 DB③-8</p>	<p>Sクラスの施設: <u>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</u>であって, 環境への影響が大きいもの。DB③-3</p> <p>【「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。</p>	<p>(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。DB④</p> <p>(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。</p>	<p>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, <u>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, 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</u>, 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 	<p>(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。</p> <p>DB③-6 (P12 から)</p> <p>DB③-7 (P13 から)</p> <p>DB③-8 (P14 から)</p> <p>(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。</p>

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
	<p>(b) Bクラスの施設 <u>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。</u> DB③-4</p> <p>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</p> <p>② <u>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</u> DB③-10</p> <p>(c) Cクラスの施設 <u>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。</u> DB③-5</p>	<p><u>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。</u> DB③-4</p> <p><u>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。</u> DB③-5</p>	<p>ii. Bクラスの施設 <u>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。</u> DB④</p> <p>iii. Cクラスの施設 <u>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。</u> DB④</p> <p>(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。DB④</p> <p>i. Sクラスの施設</p> <p>(i) <u>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</u> DB③-6</p> <p>(i)-1 粉末調整工程のグローブボックスDB④</p> <p>(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。) DB④</p> <p>(i)-3 焼結設備のうち、以下の設備・機器DB④</p> <p>(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。) DB④</p>	<p>2.1.1(2)a. (b) Bクラスの施設 <u>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。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続され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 <u>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</u> <p>2.1.1(2)a. (c) Cクラスの施設 <u>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。</u></p>	<p>DB③-9(P15から)</p> <p>DB③-10(P15から)</p> <p>DB③-6(P11へ)</p>

(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。

【「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。

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
			<p>(i)-3-2 排ガス処理装置</p> <p>(i)-4 貯蔵施設のグローブボックスDB◇</p> <p>(i)-5 小規模試験設備のグローブボックスDB◇</p> <p>(i)-6 小規模試験設備のうち、以下の設備・機器DB◇</p> <p>(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◇</p> <p>(i)-6-2 小規模焼結炉排ガス処理装置DB◇</p> <p>(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射を抑制するための設備・機器 DB③-7</p> <p>(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◇</p> <p>(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◇</p> <p>(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◇</p> <p>(ii)-1-3 グローブボックス排気フィルタユニットDB◇</p> <p>(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◇</p> <p>(ii)-2 工程室排気設備のうち、以下の設備・機器DB◇</p> <p>(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</p>		DB③-7 (P11 ~)

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
			<p>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◇</p> <p>(ii)-2-2 工程室排気フィルタユニットDB◇</p> <p>(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</p> <p>(iii)-1 非常用所内電源設備のうち, 以下の設備・機器耐◇</p> <p>(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◇</p> <p>(iii)-1-2 非常用直流電源設備 DB◇</p> <p>(iii)-1-3 非常用無停電電源装置 DB ◇</p> <p>(iii)-1-4 高圧母線及び低圧母線 DB ◇</p> <p>(iv) その他の施設</p> <p>(iv)-1 火災防護設備のうち, 以下の設備・機器DB ◇</p> <p>(iv)-1-1 グローブボックス温度監視装置DB ◇</p> <p>(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 ◇</p> <p>(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 ◇</p> <p>(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 ◇</p> <p>(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 ◇</p>		<p>DB③-8(P11へ)</p>

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
			<p>ii. Bクラスの施設</p> <p>(i) <u>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。)</u> DB③-9</p> <p>(i)-1 <u>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。)</u> DB ④</p> <p>(i)-2 <u>原料ウラン粉末を貯蔵するウラン貯蔵棚</u>DB ④</p> <p>(i)-3 <u>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。)</u> DB ④</p> <p>(ii) <u>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</u> DB③-10</p> <p>(ii)-1 <u>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</u>DB ④</p> <p>(ii)-2 <u>窒素循環設備のうち、以下の設備・機器</u>DB ④</p> <p>(ii)-2-1 <u>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</u>DB④</p> <p>(ii)-2-2 <u>窒素循環ファン</u> DB④</p> <p>(iii) <u>その他の施設</u></p> <p>(iii)-1 <u>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</u> DB④</p> <p>iii. Cクラスの施設</p> <p><u>上記Sクラス及びBクラスに属さない施設</u> DB④</p>		<p>DB③-9(P12へ)</p> <p>DB③-10(P12へ)</p>

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
			<p>(c) 耐震重要度分類上の留意事項</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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、</p>		

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
	<p>上記に基づくクラス別施設を第3.1.1-1表に示す。DB③-11</p> <p>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設備に適用する地震動についても併記する。DB③-11</p>	<p>【許可からの変更点等】 クラス別施設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。</p>	<p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>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。DB③</p> <p>x. 室素循環設備のうち, 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。DB③</p> <p>上記に基づくクラス別施設を添5第11表に示す。DB③-11</p>	<p>上記に基づくクラス別施設を第2.1.1表に示す。</p> <p>なお、同表には当該施設を支持する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。</p>	

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
	<p>b. 重大事故等対処施設の設備分類 <u>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、常設重大事故等対処設備を以下の設備分類に応じた設計とする。SA②-2</u></p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備 <u>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</u></p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故等対処設備 <u>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安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。SA②-4</u></p> <p>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 <u>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</u></p>	<p>【25条】 ③(P5)へ</p> <p>(2) 重大事故等対処施設の耐震設計 <u>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</u></p> <p>a. 常設耐震重要重大事故等対処設備 <u>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</u></p> <p>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 <u>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</u></p>	<p>【25条】</p> <p>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 <u>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。SA④</u></p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備 <u>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</u></p> <p>i. 常設耐震重要重大事故等対処設備 <u>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。SA④</u></p> <p>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 <u>常設重大事故等対処設備であって、上記 i. 以外のもの。SA④</u></p>	<p>2.1.1(2)b. 重大事故等対処施設の設備分類 <u>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。</u></p> <p>2.1.1(2)b.(a) 常設重大事故防止設備 <u>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</u></p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故防止設備 <u>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</u></p> <p>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 <u>常設重大事故防止設備であって、イ. 以外のもの</u></p> <p>2.1.1(2)b.(b) 常設重大事故緩和設備 <u>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</u></p> <p>2.1.1(2)b.(c) 可搬型重大事故等対処設備 <u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u></p>	<p>(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。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 技術基準の違い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。</p> <p>(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「30条（重大事故等対処設備）」にて記載</p>

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
	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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◇</p> <p style="text-align: center;">④(P2)へ</p> <p>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</p>	<p>【25条】</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>c. 基礎地盤の支持性能</p> <p>(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◇</p> <p>(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 ◇</p>	<p>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。</p>	

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
	<p>(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</p> <p>【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。</p>	<p>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持ち、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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>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</p> <p>【25条】</p> <p>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</p>	<p>(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。</p>	

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
	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>(a) Sクラスの施設の地震力の算定方針</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>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</p> <p>(b) Bクラスの施設の地震力の算定方針</p> <p>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</p> <p>⑩(P4,31,47)へ</p> <p>(c) 入力地震動の設定方針</p> <p>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</p> <p>⑪(P28)へ</p> <p>(d) 地震応答解析方法</p> <p>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】</p> <p>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</p> <p>⑫(P29)へ</p>	<p>⑤(P24)へ</p> <p>⑥(P3,24)へ</p> <p>⑦(P3,31,47)へ</p> <p>⑧(P29)へ</p> <p>⑨(P24)へ</p>		

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
<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【「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。</p>	<p>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</p> <p>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 属する耐震重要度に適用される地震力を 適用する。SA③-1, 2</p> <p>(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。 DB④-14</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 DB④-15</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_i 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</p> <p>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C₀は1.0以上とする。DB④-17</p> <p>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</p>	<p>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</p> <p>【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、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。</p> <p>【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。</p> <p>(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) を乗じ、さらに当該層以上 の重量を乗じて算定する。DB④-14</p> <p>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</p> <p>(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</p> <p>【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。</p>	<p>(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。DB④</p> <p>【25条】</p> <p>(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</p> <p>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。DB④</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 DB④-15</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_i 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。DB④</p> <p>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、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。DB④</p> <p>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。 DB④</p>	<p>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C_i 及び震度に基づき算定する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_i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。</p> <p>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C₀は1.0以上とする。</p> <p>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。</p>	<p>(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。</p> <p>SA③-1(P5から)</p> <p>DB④-19(P23から) DB④-20(P23から)</p>

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
<p>【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。</p> <p>【「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。</p>	<p>(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</p> <p>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</p> <p>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。DB④-22</p>	<p>(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</p> <p>【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。</p> <p>⑬(P3)へ</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>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。DB④</p> <p>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】ただし、鉛直震度は高さ方向に対して一定とする。DB④-21</p> <p>上記i. 及びii. 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。DB④</p>	<p>ただし、土木建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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 土木建造物については、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。</p> <p>DB④-19(P22へ) DB④-20(P22へ)</p>

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
	<p>b. 動的地震力</p> <p>Sクラスの施設的设计に適用する動的地震力は、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。DB④-2, 3, 23</p> <p>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S_d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</p>	<p>a. 地震応答解析による地震力</p> <p>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</p> <p>⑤(P21)から</p> <p>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】</p> <p>⑥(P21)から</p> <p>【許可からの変更点等】</p> <p>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、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。</p> <p>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】</p> <p>⑨(P21)から</p>	<p>(b) 動的地震力</p> <p>Sクラスの施設的设计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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>耐震重要度分類に応じて定める動的地震力を第1.6-3表に示す。DB④</p> <p>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</p>	<p>2.1.1(3)b. 動的地震力</p> <p>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。</p> <p>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S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>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S_d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。</p> <p>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S_sによる地震力を適用する。</p> <p>(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。</p>	<p>(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。</p> <p>DB④-24 (P27 ~) DB④-25 (P27 ~)</p> <p>DB④-26 (P28 ~) DB④-27 (P27 ~)</p> <p>DB④-28 (P27 ~)</p> <p>DB④-29 (P27 ~)</p>

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
			<p>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。DB</p> <p>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に乗じる係数は、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。DB</p> <p>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。DB</p> <p>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</p> <p>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</p>		

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
			<p>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 震動の一樣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 ㊦</p> <p>弾性設計用地震動Sd-A及びSd- B 1からB 5の年超過確率は概ね10^{-3} $\sim 10^{-4}$程度、Sd-C 1からC 4の年超 過確率は概ね$10^{-3}\sim 10^{-5}$程度である。 DB ㊦</p> <p>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 ㊦</p>		

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
<p>【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</p> <p>【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。</p>	<p>常設耐震重要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、基準地震動S_sによる地震力を適用する。SA③-3</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>動的地震力は、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、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。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、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</p>	<p>【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、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。</p> <p>【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</p> <p>②(P55)から</p> <p>【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。</p> <p>【「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。</p>	<p>【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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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S_sによる地震力を適用する。</p> <p>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Bクラスの施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>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S_sによる地震力を適用する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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で算定する。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のある施設・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</p> <p>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。</p>	<p>(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。</p> <p>DB④-33 (P28から) SA③-1 (P5から)</p> <p>DB④-24, 25, 27, 28, 29 (P24から)</p>

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
<p>【「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。</p> <p>【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 S_d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。</p>	<p>(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</p> <p>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</p> <p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d は、解放基盤表面で定義する。 DB④-32, SA③-1</p> <p>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。DB④-9, 33, SA③-1</p> <p>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・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。 DB④-33, SA③-1</p> <p>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</p> <p>また、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 S_d に2分の1 を乗じたものを用いる。DB④-26, SA③-1</p>	<p>【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。</p> <p>①(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は、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</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>基準地震動は、解放基盤表面で定義する。DB④-32</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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。</p> <p>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、必要に応じて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。</p> <p>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 S_d に2分の1 を乗じたものを用いる。</p>	<p>SA③-1 (P5 から)</p> <p>DB④-33 (P27, 30へ)</p> <p>⑤(P29)へ</p> <p>DB④-26 (P24 から)</p>

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
<p>【「等」の解説】 「振動特性等」とは、地震応答解析に当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。</p>	<p>(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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>DB④-35 (P30, 31 ~) SA③-1 (P5 から)</p>
<p>【「等」の解説】 「適用限界等」とは、解析手法の選定に当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。</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	
<p>【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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	
<p>【「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。</p>	<p>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。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。DB④-5, 37, SA③-1</p>	<p>【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。</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	
<p>【「等」の解説】 「地盤の剛性等」とは、地盤ばねの設定に当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。</p>	<p>地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギー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</p>	<p>【「等」の解説】 「実験等」とは、弾塑性挙動の設定に当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。</p>	<p>地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギー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</p>	<p>地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギー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。</p>	
	<p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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</p>		<p>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</p>	<p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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。</p>	<p>DB④-39 (P30 ~)</p>

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
<p>【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。</p>	<p>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、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</p>			<p>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。</p>	<p>DB④-39 (P29 から) SA③-1 (P5 から)</p>
<p>【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。</p>	<p>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</p>			<p>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。</p>	<p>DB④-33 (P28 から)</p>
<p>【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。</p>	<p>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。DB④-35, SA③-1</p>		<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 施設設計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、上述のとおり、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。</p>	<p>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。</p>	<p>DB④-35 (P29 から)</p>
			<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 施設設計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、周辺地盤において各種地盤改良や地下排水設備による地下水位の低下により、総じて液状化の影響が軽減されていることから、全応力解析を実施する。全応力解析にて非液状化の条件を考慮していることから記載しない。</p>	<p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p>	

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
<p>【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。</p>	<p>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。 DB④-35, SA③-1</p>	<p>【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。</p>	<p>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</p>	<p>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。</p> <p>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行う。</p>	<p>SA③-1 (P5 から) DB④-35 (P29 から)</p>
<p>【「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。</p>		<p>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</p>	<p>【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。</p>	<p>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。</p>	<p>（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。</p>
<p>【許可からの変更点等】 動的解析における考慮事項を追記</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>		
<p>【「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。</p>	<p>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</p>	<p>【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</p>	<p>(ii) 機器・配管系</p>	<p>(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。</p>	
<p>【「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。</p>	<p>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。DB④-41, SA③-1</p>	<p>【「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。</p>	<p>【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、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。</p>	<p>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。</p>	
<p>【「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。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>DB④-41 (P32 へ)</p>
<p>【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。</p>	<p>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</p>	<p>【「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。</p>			

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
<p>【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。</p> <p>【「等」の解説】 「対象設備の地盤物性等」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。</p> <p>【「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。</p> <p>【「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。</p> <p>【「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。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>また、設備の3次元的な広がりやを踏まえ、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</p> <p>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</p> <p>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。DB④-44, SA③-1</p> <p>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</p>	<p>【「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。</p> <p>【「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。</p> <p>【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</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりやを踏まえ、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。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大床応答加速度の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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>SA③-1 (P5から)</p> <p>DB④-41 (P31へ)</p> <p>(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。</p>

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
	<p>(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</p> <p>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</p> <p>(a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>⑦ 荷重の組合せと許容限界の設定方針</p> <p>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</p> <p>⑩(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</p> <p>【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。</p>	<p>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</p> <p>(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</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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しないため記載しない。</p>	<p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 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。</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>⑨(P35)へ</p> <p>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</p> <p>⑩(P35)へ</p>	<p>SA④-1 (P35 から)</p> <p>SA④-2 (P35から)</p> <p>⑦(P35)へ</p> <p>⑧(P35)へ</p> <p>(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。</p>

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
	<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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</p> <p>(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</p>		<p>ii. 機器・配管</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>⑪(P36)へ</p> <p>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。</p> <p>⑫(P36)へ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑬(P36)へ</p> <p>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</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p>

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
	<p>(b) 重大事故等対処施設</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。SA④-4</p> <p>(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</p>		<p>【25条】</p> <p>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</p> <p>(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</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。SA④-4</p> <p>(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</p>	<p>⑦(P33)から</p> <p>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。</p> <p>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、通常の下自然条件下におかれている状態</p> <p>⑧(P33)から</p> <p>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</p> <p>⑨(P33)から</p> <p>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)</p>	<p>SA④-1 (P33 ~)</p> <p>SA④-2 (P33 ~)</p> <p>⑧(P33)から</p> <p>⑩(P33)から</p>
		<p>【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。</p>			

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
	<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 SA④-8</p>	<p>【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。</p>	<p>【25条】</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>(i) 通常時の状態 「イ.(ロ)(5)①e.(a)ii.(i)通常時の状態」を適用する。SA④-6</p> <p>(ii) 設計基準事故時の状態 「イ.(ロ)(5)①e.(a)ii.(ii)設計基準事故時の状態」を適用する。SA④-7</p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。SA④-8</p>	<p>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。</p> <p>⑪(P34)から</p> <p>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</p> <p>⑫(P34)から</p> <p>⑬(P34)から</p> <p>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</p> <p>⑭(P46)へ</p> <p>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)</p> <p>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</p>	<p>(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。</p>

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
<p>【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。</p> <p>【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</p> <p>（当社の記載） ＜不一致の理由＞ 事業変更許可申請書との整合性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。</p>	<p>b. 荷重の種類 (a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(イ) MOX燃料加工施設のおかれています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</p> <p>(ロ) 地震力、積雪荷重及び風荷重 DB⑤-9</p> <p>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</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) 通常時に作用している荷重 DB⑤-11</p> <p>(ロ) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 DB⑤-12</p> <p>(ハ) 地震力 DB⑤-14</p> <p>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</p>	<p>【「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。</p>	<p>(b) 荷重の種類</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>(i) MOX燃料加工施設のおかれています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</p> <p>(ii) 積雪荷重及び風荷重DB⑤-9</p> <p>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</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>(i) 通常時に作用している荷重DB⑤-11</p> <p>(ii) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重DB⑤-12</p> <p>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</p>	<p>2.1.1(4)b. 荷重の種類 ⑮(P38)へ</p> <p>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。</p> <p>イ. 発電用原子炉のおかれています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、水圧及び通常時の気象条件による荷重 ⑯(P38)へ</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重 ⑰(P38)へ</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ⑱(P38)へ</p> <p>ニ. 地震力、風荷重、積雪荷重 ⑲(P38)へ</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ⑳(P38)へ</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重 ㉑(P38)へ</p> <p>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 ㉒(P38)へ</p> <p>ニ. 地震力 ⑳(P38)へ 風荷重、積雪荷重 ㉔(P46)へ</p>	<p>（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性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。</p> <p>（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性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。</p> <p>（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性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。</p> <p>DB⑤-14 (P39から)</p>

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
<p>【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</p>	<p>(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(イ) MOX燃料加工施設のおかれています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</p> <p>(ロ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 SA④-10</p> <p>(ハ) 地震力、積雪荷重及び風荷重 SA④-11</p> <p>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</p> <p>ロ. 機器・配管系</p>		<p>【25条】</p> <p>(b) 荷重の種類 i. 建物・構築物</p> <p>(i) MOX燃料加工施設のおかれています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</p> <p>(ii) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 SA④-10</p> <p>(iii) 積雪荷重及び風荷重 SA④-11</p> <p>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</p> <p>ii. 機器・配管系</p>	<p>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。</p> <p>2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 イ. 発電用原子炉のおかれています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</p> <p>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</p> <p>2.1.1(4)b.(a) 建物・構築物 ニ. 地震力、風荷重、積雪荷</p> <p>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。</p> <p>(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。</p>	<p>⑮(P37)から</p> <p>⑯(P37)から</p> <p>⑰(P37)から</p> <p>⑱(P37)から</p> <p>⑳(P37)から</p> <p>㉑(P37)から</p> <p>㉒(P37)から</p>
<p>【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</p>	<p>(イ) 通常時に作用している荷重 SA④-13</p> <p>(ロ) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 SA④-14</p> <p>(ハ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 SA④-15</p>		<p>(i) 通常時に作用している荷重 SA④-13</p> <p>(ii) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 SA④-14</p> <p>(iii) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 SA④-15</p>	<p>(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</p> <p>(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</p>	<p>⑳(P37)から</p> <p>㉒(P37)から</p>
<p>(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。</p>	<p>(ニ) 地震力 SA④-17</p> <p>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</p>	<p>【「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。</p>	<p>(iii) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 SA④-15</p> <p>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</p>	<p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(b) 機器・配管系 ニ. 地震力 ㉓(P37)から</p>	<p>SA④-17(P41 から)</p>

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
	<p>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</p> <p>(a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(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S_sによる地震力とを組み合わせる。DB⑤-15, 16</p> <p>(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S_s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</p>	<p>【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。</p> <p>(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</p> <p>【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。</p>	<p>(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</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>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わせる荷重は、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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>2.1.1(4)c. (a) 建物・構築物 ((c)に記載のものを除く。) ⑤(P41)へ</p> <p>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）の状態施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>2.1.1(4)c. 荷重の組合せ (中略) ⑥(P42)から</p> <p>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。</p> <p>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S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。*1, *2</p>	<p>SA④-17 (P41 から) DB⑤-14 (P37 へ)</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>

(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 S_s による地震力又は弾性設計用地震動 S_d 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

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
	<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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 S_s による地震力、弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。DB⑤-19, 35</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>(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</p> <p>⑩(P53)から</p> <p>【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ことあたり、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。</p>	<p>ii. 機器・配管系</p> <p>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わせる荷重は、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</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>⑰(P43)から</p> <p>⑱(P43)から</p> <p>⑳(P46)から</p> <p>(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。</p>

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
	<p>(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(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 S_s による地震力とを組み合わせる。SA④-18, 19</p> <p>(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 S_s による地震力とを組み合わせる。SA④-18, 20</p> <p>(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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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</p>	<p>【25条】</p> <p>(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</p> <p>【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。</p> <p>【「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。</p>	<p>【25条】</p> <p>(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</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>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。</p> <p>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）の状態に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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</p>	<p>SA④-17 (P38, 39 ~)</p> <p>㉔(P39)から</p> <p>(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。</p>

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
	<p>(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S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。SA④-22</p> <p>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S_sによる地震力又は弾性設計用地震動S_d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</p>		<p>【25条】</p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>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S_d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S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>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。</p> <p>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S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p style="text-align: right;">㉔(P39)へ</p> <p>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。</p> <p>*1 Sクラスの建物・構築物の設計基準事故の状態では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S_d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、J E A G 4 6 0 1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。</p> <p>・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ることを考慮する。</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p>

(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。

(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。

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
				<p>・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。</p> <p>*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S_dによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)</p>	<p>(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。</p>
				<p>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。</p>	<p>㉗(P40,44)へ</p>
				<p>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。</p>	<p>㉘(P40,47)へ</p>
				<p>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のない事象による荷重として扱う。</p>	<p>㉙(P44)へ</p>
				<p>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</p>	<p>㉚(P47)へ</p>

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
	<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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 S_s による地震力を組み合わせる。SA④-24</p> <p>(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 S_s 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に基づき設定する。SA④-25, 26</p> <p>(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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d による地震力と組み合わせる。SA④-27</p>	<p>【25条】</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>(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わせる。SA④-24</p> <p>【25条】</p> <p>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</p> <p>【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。</p>	<p>【25条】</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>(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わせる。SA④-24</p> <p>(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に基づき設定する。SA④-26</p> <p>(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</p>	<p>2.1.1(4)c.(b).イ.(中略)</p> <p>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。</p> <p>2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。) (中略)</p> <p>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。</p> <p>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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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。</p>	<p>⑳ (P43) から</p> <p>㉑ (P43) から</p> <p>(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。</p> <p>㉒ (P48) へ</p>

⑭ (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) (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
				<p>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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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。</p> <p>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 S_d 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 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p>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 S_d 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 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 S_s による地震力とを組み合わせる。</p>	<p>(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。</p>

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
	<p>(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施設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S_dによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。SA④-28</p> <p>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</p>		<p>【25条】</p> <p>(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施設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</p> <p>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</p>	<p>⑳(P40)へ</p> <p>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、動的な地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>*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S_dによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>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)</p> <p>2.1.1(4)b.(b) 機器・配管系 (中略) 風荷重, 積雪荷重</p> <p>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S_s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S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>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S_s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。</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>⑭(P36)から</p> <p>㉔(P37)から</p> <p>(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。</p>

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
<p>(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、評価を行う際の荷重の組合せ状態の留意事項について明確化するため記載。</p> <p>【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。</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせるるとともに、対象の施設を明確化して記載した。</p>	<p>(c) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>イ. 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</p> <p>ロ. 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るものとする。DB④-4, 7, SA③-6</p> <p>ハ. 機器・配管系の設計基準事故時(以下本項目では「事故」という。)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るものとする。DB⑤-24</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>⑦(P21)から</p> <p>水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせるものとする。DB④-4</p> <p>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</p> <p>【25条】</p> <p>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るものとする。SA③-6</p> <p>②⑧(P56)から</p> <p>【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。</p> <p>(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。</p>	<p>iii. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>⑩(P21)から</p> <p>(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るものとする。DB⑤-24</p> <p>(iv) 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</p> <p>(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</p>	<p>2.1.1(4)c. (d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>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るものとする。</p> <p>②⑧(P43)から</p> <p>2.1.1(4)c. (b) 機器・配管系 (中略)</p> <p>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。</p> <p>2.1.1(4)c. (b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。) (中略)</p> <p>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。</p> <p>③⑩(P43)から</p>	<p>(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。</p> <p>SA④-31(P48 から)</p> <p>SA④-32(P48 から)</p>

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
	<p>へ. 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</p> <p>ト. 常設耐震重要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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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。 SA④-27</p>	<p>(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。</p>	<p>【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◇</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p>	<p>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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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。</p>	<p>SA④-31 (P47 ~)</p> <p>SA④-32 (P47 ~)</p> <p>⑭(P43)から</p> <p>⑳(P43)から</p>

【「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。

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
			<p>(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◇</p> <p>(vi) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, 「イ. (ハ) (1) ③ a. (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◇</p>		

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
<p>【「等」の解説】 「試験等」とは、許容限界の設定に当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。</p>	<p>d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせさ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</p>	<p>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</p>	<p>(d) 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせさせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。DB⑤-27</p>	<p>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さ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。</p>	<p>DB⑤-27 (P52 ~) SA④-33 (P54 から)</p>
<p>【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。</p>	<p>(a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物</p>	<p>【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。</p>	<p>i. 建物・構築物 (i) Sクラスの建物・構築物</p>	<p>2.1.1(4)d. (a) 建物・構築物 ((c)に記載のものを除く。) 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 (へ.に記載のものを除く。)</p>	
<p>【「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-3-1-1 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。</p>	<p>(イ) Sクラスの建物・構築物 i. 基準地震動S_s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</p>	<p>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・応力等に対して妥当な安全余裕を有することとする。DB⑤-28</p>	<p>(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。DB⑤-30</p>	<p>2.1.1(4)d. (a)イ.(ロ) 基準地震動S_s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)。</p>	<p>⑳(P54)へ</p>
<p>【「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-3-1-1 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。</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	
<p>【「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当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。</p>	<p>ii. 弾性設計用地震動S_d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</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>	<p>2.1.1(4)d. (a)イ.(イ) 弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>(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。</p>
<p>【「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。</p>			<p>(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。DB⑤-31</p>		<p>DB⑤-31 (P51 ~)</p>

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
	<p>(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</p>	<p>【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「屋外重要土木構築物である洞道」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、「土木構築物」と記載した。</p>	<p>(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</p>	<p>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(へ.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。</p> <p>③⑤(P55,57)へ</p> <p>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。</p> <p>2.1.1(4)d.(a)ニ. 建物・構築物の保有水平耐力(へ.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。</p> <p>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。</p>	<p>③④(P54)へ DB⑤-31 (P50 から)</p> <p>③⑥(P55)へ</p> <p>(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。</p>

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
<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書（添付書類五）(5)①a. (c) では「機能が損なわれるおそれがないように設計」程度の記載であったが、発電炉では工認段階で許可時点よりも詳細な記載を追加していることを踏まえ、事業変更許可申請書（添付書類五）(5)①e. (d)の許容限界の記載の充実として追記。（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」（4月中旬提出予定）を踏まえた安全機能を有する施設の建物・構築物に要求される機能に応じて記載）</p>	<p>(二) 遮蔽機能, 閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて遮蔽機能, 閉じ込め機能が必要な建物・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。DB⑤-27</p>		<p>(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。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX 燃料加工施設では, 重大事故等対象施設に分類される土木構造物はないため記載しない。</p>	<p>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。</p> <p>ヘ. 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。</p> <p>(ロ) 基準地震動 S s による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>③7(P55)へ DB⑤-27 (P50 から)</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>

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
<p>【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。</p> <p>【「等」の解説】 「実証試験等により確認されている機能維持加速度等」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 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許可の記載を用いた。</p>	<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系</p> <p>⑱(P40)へ</p> <p>i. 基準地震動S_s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, 39, 42</p> <p>ii. 弾性設計用地震動S_d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</p>	<p>b. 機器・配管系 ⑰(P33)へ</p> <p>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</p> <p>(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</p> <p>(b) 許容限界 ⑲(P2)へ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑳(P3)へ</p> <p>【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。</p>	<p>ii. 機器・配管系</p> <p>(i) Sクラスの機器・配管系</p> <p>【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、基本設計方針にて荷重の組合せと許容限界の章を分けて詳細化した。</p> <p>(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</p> <p>㉑(P2)へ</p> <p>(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</p>	<p>2.1.1(4)d.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>2.1.1(4)d.(b)イ. Sクラスの機器・配管系</p> <p>2.1.1(4)d.(b)イ.(ロ) 基準地震動S_s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氣的機能が要求される機器については、基準地震動S_s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。</p> <p>2.1.1(4)d.(b)イ.(イ) 弾性設計用地震動S_d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。</p> <p>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S_d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。</p>	<p>(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。</p> <p>DB⑤-42(P54から)</p> <p>DB⑤-38(P54へ)</p> <p>⑳(P56)へ</p> <p>(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。</p>

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
	<p>(ロ) Bクラス及びCクラスの機器・配管系</p> <p>上記(イ)ii.による応力を許容限界とする。DB⑤-38, 41</p> <p>(b) 重大事故等対処施設</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>上記(a)イ.(イ)i.を適用する。SA④-34</p> <p>(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</p> <p>上記(a)イ.(ロ)を適用する。SA①-6, SA④-35, 39</p>	<p>【25条】</p> <p>②(P6)へ</p> <p>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</p> <p>【23条】</p> <p>③(P6)へ</p> <p>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・応力等に対し適切な安全余裕を有するように設計する。SA④-36</p>	<p>(ii) Bクラス及びCクラスの機器・配管系</p> <p>上記(i)の(i)-2 による応力を許容限界とする。DB⑤-41</p> <p>(iii) 動的機器</p> <p>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</p> <p>【25条】</p> <p>(d) 許容限界</p> <p>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</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>【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。</p>	<p>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</p> <p>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)。</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせてとともに、基本設計方針にて他項目の表現と整合させた。</p> <p>2.1.1(4)d.(a)イ.(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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、終局耐力に対し適切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)。</p> <p>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。</p> <p>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(ハ.及びト.に記載のものを除く。)</p> <p>上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>DB⑤-38(P53から)</p> <p>③(P56)へ</p> <p>DB⑤-42(P53へ)</p> <p>SA④-33(P50, 55へ)</p> <p>③(P50)から</p> <p>SA①-2(P60へ)</p> <p>SA①-6(P55から)</p> <p>SA④-39(P55から)</p> <p>③(P51)から</p>

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
<p>【「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 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。</p>	<p>(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・構築物の支持機能を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</p>	<p>【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</p>	<p>【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</p>	<p>㉓(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れないものとする。 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。</p>	
<p>【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。</p>		<p>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。</p>	<p>(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</p>	<p>㉖(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。</p>	
<p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書に合わせて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。</p>	<p>(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</p>		<p>㉗(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。</p>	<p>㉗(P52)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。) 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。</p>	SA④-33(P54 から)
<p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書(添付書類五)(5)②a.(b)では「機能が損なわれるおそれがないように設計」程度の記載であったが、発電炉では工認段階で許可時点よりも詳細な記載を追加していることを踏まえ、事業変更許可申請書(添付書類五)(5)①e.(d)の許容限界の記載の充実として追記。(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」(4月中旬提出予定)を踏まえた重大事故等対処施設の建物・構築物に要求される機能に応じて記載)</p>	<p>(ホ) 気密性、遮蔽機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。 SA④-33</p>	<p>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</p>	<p>㉘(P7)へ</p>	<p>SA④-39 (P54 へ)</p>	

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
	<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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 <u>上記(a)ロ.(イ) i. を適用する。SA④-40</u></p> <p>(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 <u>上記(a)ロ.(ロ)を適用する。SA④-41</u></p>	<p>【25条】</p> <p>⑳(P6,31,47)へ</p> <p>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</p> <hr/> <p>【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。</p>	<p>【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、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。</p> <p>【25条】</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>(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)① e.(d)ii.(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</p> <p>(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)① e.(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</p> <p>⑳(P6)へ</p> <p>(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</p> <p>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。SA④</p>	<p>⑳(P53)から</p> <p>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 <u>イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。</u></p> <p>㉑(P54)から</p> <p>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 <u>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)。</u></p> <p>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。</p> <p>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S_s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S_dに対してイ.(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(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。</p>	<p>(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機能は要求されないため記載していない。</p> <p>(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機能は要求されていないため記載しない。</p> <p>(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。</p>

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
<p>(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。</p>	<p>(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 S_s 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</p> <p>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>【「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)</p> <p>(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</p> <p>⑩(P4)へ</p> <p>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</p> <p>【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。</p> <p>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</p> <p>【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。</p>	<p>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</p> <p>(b) 波及的影響</p> <p>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。DB⑦</p> <p>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</p>	<p>(5) 設計における留意事項</p> <p>⑮(P51)から</p> <p>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。</p> <p>2.1.1(5)a. 波及的影響</p> <p>⑯(P59)へ</p> <p>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。</p> <p>⑰(P58)から</p> <p>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。</p>	<p>DB⑥-17 (P58へ)</p> <p>DB⑥-14 (P59から)</p>

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
<p>【「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。</p> <p>【「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。</p>	<p>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</p> <p>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(資機材等を含む。)をいう。DB⑥-1</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>【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</p> <p>(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</p>	<p>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】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</p> <p>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</p> <p>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DB⑥</p> <p>(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</p>	<p>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。</p> <p>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。④(P57)へ</p> <p>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(資機材等を含む。)をいう。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。④(P59)へ</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>DB⑥-16 (P59 から)</p> <p>DB⑥-1 (P57 から)</p> <p>DB⑥-17 (P59 から)</p>

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
<p>【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。</p>	<p>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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>(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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>【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。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>④(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。</p> <p>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。</p>	<p>DB⑥-14 (P57 へ)</p> <p>DB⑥-16 (P58 へ)</p> <p>④(P58)から DB⑥-17 (P58 へ)</p> <p>SA⑤-1 (P62 から)</p>

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
<p>【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)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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水位の設定について」(4月中旬提出予定)における説明内容と整合済) <p>【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。</p>	<p>c. 建物・構築物への地下水の影響</p> <p><u>耐震重要施設、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及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設のうち、地下に空間を有する建物・構築物の耐震性を確保するため、周囲の地下水を排水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S_s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基準地震動S_s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。</u></p> <p>DB②-1, SA①-2</p> <p>d. 一関東評価用地震動(鉛直)</p> <p>基準地震動S_s-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、<u>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。</u>DB⑤-43, SA④-43</p>	<p>【「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、添付書類「Ⅲ-1-4 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。</p> <p>(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。</p>	<p>(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。</p> <p>(c) 一関東評価用地震動(鉛直)</p> <p>基準地震動S_s-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</p> <p>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方向のはざ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</p> <p>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</p>	<p>2.1.1(5)b. 原子炉建屋への地下水の影響</p> <p>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水排水設備(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S_s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。</p>	<p>DB②-1(P1から) SA①-2(P54から)</p>

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
<p>【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。</p>	<p>(6) 緊急時対策所 緊急時対策所については、基準地震動S_s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S_s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S_s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</p> <p>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</p>	<p>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)の新施設であることを踏まえて章を構成)</p> <p>【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、耐震設計としては気密性の確保について記載。</p>	<p>【25条】</p> <p>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。SA⑥ 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</p> <p>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。SA④</p> <p>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</p>	<p>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S_s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S_s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S_s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。</p> <p>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。</p>	<p>SA⑥-2 (P62 ~)</p> <p>SA⑦-1 (P62 ~)</p> <p>SA①-8 (P8 ~)</p>

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
<p>(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</p> <p>(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</p>	<p>(7) 周辺斜面 a. <u>安全機能を有する施設</u> <u>耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動 S_s 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設計とする。</u> DB⑦-1</p> <p>なお、耐震重要施設周辺においては、基準地震動 S_s 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</p> <p>b. <u>重大事故等対処施設</u> <u>常設耐震重要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 S_s 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設計とする。SA⑥-1</u> なお、当該施設の周辺においては、基準地震動 S_s 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</p>	<p>⑨ <u>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。</u> DB⑦-1</p> <p>【25条】</p> <p>⑥ <u>常設耐震重要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</u></p> <p>③①(P8)へ</p> <p>⑦ <u>常設耐震重要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</u></p>	<p>g. 耐震重要施設の周辺斜面</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>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 S_s 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。</p>	<p>SA⑥-2 (P61 から)</p> <p>SA⑦-1 (P61 から)</p> <p>SA⑤-1 (P59 へ)</p>

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
			<p>③ 主要施設の耐震構造</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p>	<p>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-3 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。</p>	

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
			<p>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。</p> <p>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◇</p>		

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
			<p>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◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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◇ <p>(a) 弾性設計用地震動による地震力</p> <p>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◇</p> <p>(b) 静的地震力</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>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◇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Sクラス 3.0 ・ Bクラス 1.5 ・ Cクラス 1.0 <p>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◇</p> <p>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に乘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◇</p>		

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
			<p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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。</p> <p>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◇</p>		

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
			<p>④ 地震による損傷の防止 (地震による損傷の防止)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(解釈)</p> <p>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。</p> <p>2 第1項第2号に規定する「第七条第二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。</p> <p>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」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◇</p>		

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
			<p>a. 設備分類</p> <p>(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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>b. 設計方針</p> <p>(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◇</p> <p>(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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p>		

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
			<p>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</p> <p>常設耐震重要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◇</p>		

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																																																																																
	<table border="1" data-bbox="617 422 774 1423"> <thead> <tr> <th rowspan="2">附 属 クラス クラス</th> <th rowspan="2">クラス分類</th> <th colspan="2">主要設備等*</th> <th colspan="2">特設設備*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> </tr> <tr> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>4) その他発電</td> <td>その他追加 工数量の 削減</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> </tr> </tbody> </table>	附 属 クラス クラス	クラス分類	主要設備等*		特設設備*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	S	4) その他発電	その他追加 工数量の 削減	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備		<table border="1" data-bbox="1614 338 1771 1339"> <thead> <tr> <th rowspan="2">附 属 クラス クラス</th> <th rowspan="2">クラス分類</th> <th colspan="2">主要設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> <th colspan="2">追加設備等*</th> </tr> <tr> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> <th>種別名</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>4) その他発電</td> <td>その他追加 工数量の 削減</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>追加設備 追加設備</td> <td>S</td> <td>追加設備 追加設備</td> </tr> </tbody> </table>	附 属 クラス クラス	クラス分類	主要設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	S	4) その他発電	その他追加 工数量の 削減	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備		
附 属 クラス クラス	クラス分類			主要設備等*		特設設備*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*																																																																							
		種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量																																																																								
S	4) その他発電	その他追加 工数量の 削減	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備																																																																								
附 属 クラス クラス	クラス分類	主要設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*		追加設備等*																																																																									
		種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量	種別名	数量																																																																								
S	4) その他発電	その他追加 工数量の 削減	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備	追加設備 追加設備	S	追加設備 追加設備																																																																								

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
	<p>注記</p> <p>*1：主要設備等は、当該機能に直接的に関連する設備・機器及び構造物をいう。</p> <p>*2：構造物とは、当該機能に直接的に関連し、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。</p> <p>*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。</p> <p>*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。</p> <p>*5：燃料加工機器及び貯蔵容器が用途の主要なコンクリート躯体は、Bクラスとする。また、燃料加工機器は、弾性設計用地震動による地震力又は弾性地震動の大きい方向の地震力に対しては非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は弾性範囲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。</p> <p>*6：波及的影響を考慮すべき設備とは、下記の震度クラスに属するもの範囲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設備であり、主要設備等に適用される地震力により、上位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。</p> <p>*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クラスに該当する部分とする。</p> <p>*8：S₁：基準地震動S₁により定まる地震力。 S₂：震度Bクラス地震に適用される地震力。 S₃：震度Cクラス地震に適用される地震力。</p> <p>*9：地下3階から地下2階に搬送する一部のグローブボックスを除く。</p> <p>*10：燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路を含む。燃料貯留に隣接する燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路は、加熱の停止に必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>*11：非常用炉内電源設備は、非常用発電機、燃料補給タンク、非常用直流電源設備、非常用無停電電源設備、高圧送線及び低圧送線で構成する。非常用発電機機は、発電機能を維持するために必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>*12：小規模燃料処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模燃料処理設備への冷却水流量低下による加熱停止回路を含む。小規模燃料処理設備に隣接する小規模燃料処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模燃料処理設備への冷却水流量低下による加熱停止回路は、加熱の停止に必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>*13：構造機能の材料に必要な強度を含む。</p> <p>*14：安全上重要な編成のグローブボックスに付随するもの。</p> <p>*15：安全上重要な編成のグローブボックスの形状に関する範囲。</p>		<p>注1 主要設備等とは、当該機能に直接的に関連する設備・機器及び構造物をいう。</p> <p>注2 構造物とは、当該機能に直接的に関連し、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。</p> <p>注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。</p> <p>注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。</p> <p>注5 燃料加工機器及び貯蔵容器が用途の主要なコンクリート躯体は、Bクラスとする。また、燃料加工機器は、弾性設計用地震動による地震力又は弾性地震動の大きい方向の地震力に対しては非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は弾性範囲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。</p> <p>注6 波及的影響を考慮すべき設備とは、下記の震度クラスに属するもの範囲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設備であり、主要設備等に適用される地震力により、上位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。</p> <p>注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クラスに該当する部分とする。</p> <p>注8 地下3階から地下2階に搬送する一部のグローブボックスを除く。</p> <p>注9 燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路を含む。燃料貯留に隣接する燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路は、加熱の停止に必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>注10 非常用炉内電源設備は、非常用発電機、燃料補給タンク、非常用直流電源設備、非常用無停電電源設備、高圧送線及び低圧送線で構成する。非常用発電機は、発電機能を維持するために必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>注11 小規模燃料処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模燃料処理設備への冷却水流量低下による加熱停止回路を含む。小規模燃料処理設備に隣接する小規模燃料処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模燃料処理設備への冷却水流量低下による加熱停止回路は、加熱の停止に必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>注12 構造機能の材料に必要な強度を含む。</p> <p>注13 安全上重要な編成のグローブボックスに付随するもの。</p> <p>注14 安全上重要な編成のグローブボックスの形状に関する範囲。</p> <p>注15 安全上重要な編成のグローブボックスの気系系に設置するもの。</p> <p>注16 安全上重要な編成のグローブボックスの気系系に設置するもの。</p> <p>注17 混合ガス本流温度高による混合ガス供給停止回路及び混合ガス温度異常警報（燃料貯留、小規模燃料処理設備）。</p>		

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
	<p>*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。</p> <p>*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。</p> <p>*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）。</p> <p>*19：*9で除いたグローブボックス。</p> <p>*20：ゲートを含む。</p> <p>*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、ベレット一時保管棚、スクラップ貯蔵棚、製品ベレット貯蔵棚、燃料貯蔵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。</p> <p>*22：分析済液処理装置のうち、二重管の外管。</p> <p>*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。</p> <p>*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。</p> <p>*25：溢水防止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。</p> <p>*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。</p> <p>*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。</p> <p>*28：*18以外。</p>		<p>注18 注8で除いたグローブボックス。</p> <p>注19 ゲートを含む。</p> <p>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、ベレット一時保管棚、スクラップ貯蔵棚、製品ベレット貯蔵棚、燃料貯蔵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。</p> <p>注21 分析済液処理装置のうち、二重管の外管。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>注24 溢水防止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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>注27 注17以外。</p>		

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																																																																																						
	<p>(7) 第31条 重大事故等への対応に必要となる水の供給設備</p> <table border="1" data-bbox="587 304 845 1470"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統名称</th> <th colspan="2">設備</th> <th rowspan="2">代替する機能に有する防災機能の有する施設 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)</th> <th rowspan="2">設備</th> <th rowspan="2">設置区分</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">機能支持構造物</th> <th colspan="2">機能支持構造物</th> <th rowspan="2">建物・構造物</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>標高する場所</th> <th>第一保安層・貯水所</th> <th>第二保安層・貯水所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時給水設備</td> <td>第一貯水槽</td> <td>第一貯水槽</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>緊急時給水設備</td> <td>第二貯水槽</td> <td>第二貯水槽</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	系統名称	設備		代替する機能に有する防災機能の有する施設 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)	設備	設置区分	設備分類	機能支持構造物	機能支持構造物		建物・構造物	設備	標高する場所	第一保安層・貯水所	第二保安層・貯水所	緊急時給水設備	第一貯水槽	第一貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○	緊急時給水設備	第二貯水槽	第二貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○		<p>(7) 第31条 重大事故等への対応に必要となる水の供給設備</p> <table border="1" data-bbox="1647 304 1780 1438"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統名称</th> <th colspan="2">設備</th> <th rowspan="2">代替する機能に有する施設 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)</th> <th rowspan="2">設備</th> <th rowspan="2">設置区分</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">機能支持構造物</th> <th colspan="2">機能支持構造物</th> <th rowspan="2">建物・構造物</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>標高する場所</th> <th>第一保安層・貯水所</th> <th>第二保安層・貯水所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時給水設備</td> <td>第一貯水槽</td> <td>第一貯水槽</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>緊急時給水設備</td> <td>第二貯水槽</td> <td>第二貯水槽</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	系統名称	設備		代替する機能に有する施設 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)	設備	設置区分	設備分類	機能支持構造物	機能支持構造物		建物・構造物	設備	標高する場所	第一保安層・貯水所	第二保安層・貯水所	緊急時給水設備	第一貯水槽	第一貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○	緊急時給水設備	第二貯水槽	第二貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○	<p>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)</p> <table border="1" data-bbox="2062 304 2507 903"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 緊急時給水設備 (7) (つづき)</td> <td>緊急時給水設備(設置区分)として、前掲重要施設に属する設工認申請書の取組を伴う設備に代するもの</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・起動機組計装(S) ・平均出力監視計装(S) ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スタッキング温度 ・フィルタ装置入水温度 ・緊急用海水系統(残熱除去系熱交換器) ・緊急用海水系統(残熱除去系熱交換器) ・残熱除去系水位 ・残熱除去系貯水水位 ・事故高圧代用海水系ポンプ吐出圧力 ・事故高圧代用海水系ポンプ吐出圧力 </td> </tr> <tr> <td>(5) 放射線管理施設</td> <td>第二中核種作業者</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(D/W) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(S/C) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ ・中央制御室監視(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・第二中核種作業者計 </td> </tr> <tr> <td>(6) 原子炉格納施設</td> <td>原子炉格納施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設 ・フィルタ装置 ・第一層(S/C層) ・第一層(D/W層) ・第二層(S) ・第二層(D/W層) ・高圧中心スプレッド系注入管(S) ・原子炉格納施設冷却系原子炉注入管(S) ・高圧中心スプレッド系注入管(S) ・残熱除去系A系注入管(S) ・残熱除去系B系注入管(S) ・残熱除去系C系注入管(S) ・前注強化ベント系一次隔離弁(S) ・前注強化ベント系二次隔離弁 ・遠隔人力操作機構 ・圧力開放機 ・フィルタ装置 ・配管系 ・残熱除去系熱交換器(S) ・代替海水貯槽 ・アップリケーション・チャンネル(S) ・残熱除去系貯水設備 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)	2. 緊急時給水設備 (7) (つづき)	緊急時給水設備(設置区分)として、前掲重要施設に属する設工認申請書の取組を伴う設備に代するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・起動機組計装(S) ・平均出力監視計装(S) ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スタッキング温度 ・フィルタ装置入水温度 ・緊急用海水系統(残熱除去系熱交換器) ・緊急用海水系統(残熱除去系熱交換器) ・残熱除去系水位 ・残熱除去系貯水水位 ・事故高圧代用海水系ポンプ吐出圧力 ・事故高圧代用海水系ポンプ吐出圧力 	(5) 放射線管理施設	第二中核種作業者	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(D/W) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(S/C) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ ・中央制御室監視(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・第二中核種作業者計 	(6) 原子炉格納施設	原子炉格納施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設 ・フィルタ装置 ・第一層(S/C層) ・第一層(D/W層) ・第二層(S) ・第二層(D/W層) ・高圧中心スプレッド系注入管(S) ・原子炉格納施設冷却系原子炉注入管(S) ・高圧中心スプレッド系注入管(S) ・残熱除去系A系注入管(S) ・残熱除去系B系注入管(S) ・残熱除去系C系注入管(S) ・前注強化ベント系一次隔離弁(S) ・前注強化ベント系二次隔離弁 ・遠隔人力操作機構 ・圧力開放機 ・フィルタ装置 ・配管系 ・残熱除去系熱交換器(S) ・代替海水貯槽 ・アップリケーション・チャンネル(S) ・残熱除去系貯水設備 	
系統名称	設備		代替する機能に有する防災機能の有する施設 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)	設備						設置区分	設備分類		機能支持構造物	機能支持構造物		建物・構造物																																																																											
	設備	標高する場所			第一保安層・貯水所	第二保安層・貯水所																																																																																					
緊急時給水設備	第一貯水槽	第一貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○																																																																																	
緊急時給水設備	第二貯水槽	第二貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○																																																																																	
系統名称	設備		代替する機能に有する施設 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)	設備	設置区分	設備分類	機能支持構造物	機能支持構造物		建物・構造物																																																																																	
	設備	標高する場所						第一保安層・貯水所	第二保安層・貯水所																																																																																		
緊急時給水設備	第一貯水槽	第一貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○																																																																																	
緊急時給水設備	第二貯水槽	第二貯水槽	—	—	C	緊急時給水設備と事故時の送水以外の用途に使用される設備	—	—	—	○																																																																																	
設備分類	定義	主要設備 (○) 又は、設工認申請書の取組を伴う設備 (△) 及びその設置位置(設置区分)																																																																																									
2. 緊急時給水設備 (7) (つづき)	緊急時給水設備(設置区分)として、前掲重要施設に属する設工認申請書の取組を伴う設備に代するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・起動機組計装(S) ・平均出力監視計装(S) ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スタッキング温度 ・フィルタ装置入水温度 ・緊急用海水系統(残熱除去系熱交換器) ・緊急用海水系統(残熱除去系熱交換器) ・残熱除去系水位 ・残熱除去系貯水水位 ・事故高圧代用海水系ポンプ吐出圧力 ・事故高圧代用海水系ポンプ吐出圧力 																																																																																									
(5) 放射線管理施設	第二中核種作業者	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(D/W) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(S/C) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ・燃料貯蔵容器放射線モニタ ・中央制御室監視(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・中央制御室監視空気循環ファン(S) ・第二中核種作業者計 																																																																																									
(6) 原子炉格納施設	原子炉格納施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納施設 ・フィルタ装置 ・第一層(S/C層) ・第一層(D/W層) ・第二層(S) ・第二層(D/W層) ・高圧中心スプレッド系注入管(S) ・原子炉格納施設冷却系原子炉注入管(S) ・高圧中心スプレッド系注入管(S) ・残熱除去系A系注入管(S) ・残熱除去系B系注入管(S) ・残熱除去系C系注入管(S) ・前注強化ベント系一次隔離弁(S) ・前注強化ベント系二次隔離弁 ・遠隔人力操作機構 ・圧力開放機 ・フィルタ装置 ・配管系 ・残熱除去系熱交換器(S) ・代替海水貯槽 ・アップリケーション・チャンネル(S) ・残熱除去系貯水設備 																																																																																									

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																		
	<p>(C)24</p> <p>表 2.1.2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類 (4/7)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設耐震重要設備 (つづき)</td> <td>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等取組施設が有する機能を代替するもの</td> <td>(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧</td> </tr> </tbody> </table> <p>(8) 非常用取水設備 ・ 貯留槽 [S]</p>	設備分類	定義	主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)	3. 常設耐震重要設備 (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等取組施設が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧		<p>(1) 表 2.1.2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類 (4/7)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設耐震重要設備 (つづき)</td> <td>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等取組施設が有する機能を代替するもの</td> <td>(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧</td> </tr> </tbody> </table> <p>(8) 非常用取水設備 ・ 貯留槽 [S]</p>	設備分類	定義	主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)	3. 常設耐震重要設備 (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等取組施設が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧	<p>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)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設耐震重要設備 (つづき)</td> <td>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等取組施設が有する機能を代替するもの</td> <td>(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧</td> </tr> </tbody> </table> <p>(8) 非常用取水設備 ・ 貯留槽 [S]</p>	設備分類	定義	主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)	3. 常設耐震重要設備 (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等取組施設が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧	備考
設備分類	定義	主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)																					
3. 常設耐震重要設備 (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等取組施設が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧																					
設備分類	定義	主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)																					
3. 常設耐震重要設備 (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等取組施設が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧																					
設備分類	定義	主要設備 (「1」内は、設計基準等取組施設を要する設備の別表を参照)																					
3. 常設耐震重要設備 (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等取組施設が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・ 常設代替用電源装置 ・ 常設代替用高圧電源装置 ・ 120V 非常用電源 A 系 [S] ・ 120V 非常用電源 B 系 [S] ・ 120V 非常用電源 H P C S 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 A 系 [S] ・ 中性子モニタ用電源 B 系 [S] ・ 緊急用 120V 非常用電源 ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用 P / C ・ 緊急用 M / C ・ 緊急用電源制御盤 ・ 緊急用直流 120V 主母線 ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機 [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機用海水ポンプ [S] ・ 2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 高圧炉心スプレッドディーゼル発電機燃料油タンク [S] ・ 可搬型設備用燃料油タンク ・ M / C 2 C 電圧 [S] ・ M / C 2 D 電圧 [S] ・ P / C 2 C 電圧 [S] ・ P / C 2 D 電圧 [S] ・ 緊急用 M / C 電圧 ・ 緊急用 P / C 電圧 ・ 直流 120V 主母線 2 A 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 2 B 電圧 [S] ・ 直流 120V 主母線 H P C S 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 [S] ・ 直流 24V 中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧 [S] ・ 緊急用直流 120V 主母線電圧																					

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																																																												
	<p>(一) 設工認申請書 基本設計方針</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">設工認申請書 基本設計方針</th> <th colspan="2">設工認申請書 基本設計方針</th> <th colspan="2">設工認申請書 基本設計方針</th> <th colspan="2">設工認申請書 基本設計方針</th> <th colspan="2">設工認申請書 基本設計方針</th> </tr> <tr> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> <th>設工認申請書 基本設計方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> <td>設工認申請書 基本設計方針</td> </tr> </tbody> </table>	設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針		<p>(二) 事業変更許可申請書 添付書類五</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th colspan="2">事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th colspan="2">事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th colspan="2">事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th colspan="2">事業変更許可申請書 添付書類五</th> </tr> <tr> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> <th>事業変更許可申請書 添付書類五</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> <td>事業変更許可申請書 添付書類五</td> </tr> </tbody> </table>	事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五		
設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針		設工認申請書 基本設計方針																																																									
設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針																																																								
設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針	設工認申請書 基本設計方針																																																								
事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五		事業変更許可申請書 添付書類五																																																									
事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五																																																								
事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五	事業変更許可申請書 添付書類五																																																								

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	第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	第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。	第6条 1項, 2項	—	a
DB④	地震力の算定法	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。	第6条 1項, 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。	第6条 1項, 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。	第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。	第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。	— (第5条 1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	第27条 1項1号 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。	第27条 1項1号 1項2号	—	a
SA③	地震力の算定法	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。	第27条 1項1号 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。	第27条 1項1号 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。	第 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。	第 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。	— (第 26 条 1 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
DB㊦	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。	—
DB㊧	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で記載する。	—
DB㊨	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、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
DB㊩	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。	—
DB㊪	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」の基本設計方針で記載する。	—
DB㊫	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」及び添付書類に示すことから、記載しない。	a
DB㊬	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、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
DB㊭	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
DB㊮	溢水防護、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

DB◇	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・SA◇	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
SA◇	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耐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 3.1.1-2 表「重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類」及び添付書類に示すことから、記載しない。	a
SA◇	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
SA◇	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」の基本設計方針で記載する。	—
SA◇	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」の基本設計方針で記載する。	f
SA◇	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		

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。

項目 番号	基本設計方針	審査権利	第3回申請					第4回申請						
			設計図書	申請書(地盤 調査書)	申請書(地質 調査書)	仕様書	設計書類	設計書類における記載	設計図書	申請書(地盤 調査書)	申請書(地質 調査書)	仕様書	設計書類	設計書類における記載
2-1	計画・再設計 と 地盤 調査結果を踏まえた設計及び施工等実施設計。地盤に於ける土質 物と関係し、当該地盤を十分に支持することができる地盤に設置する。	設計者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
2-2	なお、以下の項目における建築物・構築物に、建築物・構築物及び土 体変動の発生とする。					第1回申請と同-				第1回申請と同-				
2-1	安全機能を有する施設の地盤	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
	建築物の構造上、やむを得ず土質調査結果を踏まえた設計の優先に起因す る設計上の上記の条件に於ける程度に於ける設計(以下「設置者 設計」といふ。)及び必要となる支持する建築物・構築物(以下「設置者 設計」及び「設置者設計」)に、当該地盤を十分に支持することができる地盤に設置す る。					第1回申請と同-				第1回申請と同-				
2-2	また、上記に加え、地盤変動等による被害の発生を防止すること によって被害の防止が図れない地盤として、事業(実業)許可を受け た地盤に設置する。	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
2-3	設置者設計以外の建築物・構築物については、設置及び設計の標準 に照し、設置者設計の基準に照し、当該地盤を十分に支持する地盤に設置 する。	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
3	設置者設計は、地盤変動に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の 崩壊及び土質調査結果を踏まえた設計・構築物の発生、設計 及び設計に於ける土質調査結果の状況により、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(実業)許可を受けられた地盤に設置す る。	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
4	設置者設計は、特定活動する可能性のある建築物の設置がない地盤 として、事業(実業)許可を受けられた地盤に設置する。	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
2-1	システムの崩壊及びそれによる支持土質調査・構築物の地盤の崩壊に 対する支持力の許容限界については、設置及び設計の標準等と地盤地 質調査結果による地盤力の適合性を踏まえて、設置者設計に照し、安 全確認と認められる程度及び基準に基づく地盤の崩壊支持力度に対して、 適当な余裕を確保するよう設計する。	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				
2-2	また、上記のうち、システムの設計の標準・構築物については、設置 及び設計の標準等と地盤設計用地質調査による地盤力又は静的地質 力の適合性を踏まえて、設置者設計に照し、安全確認と認め られる程度及び基準に基づく地盤の崩壊支持力度を許容限界とす る。	設置者				第1回申請と同-				第1回申請と同-				

項目 番号	基本設計方針	解説欄別	第3回申請書					第4回申請書					
			設計対象	申請対象設備 (設備名称)	申請対象設備 (設備名称)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	説明対象	申請対象設備 (設備名称)	申請対象設備 (設備名称)	仕様表	設計書類
20	シタラスの施設において、静荷重(静)は、水平地震力と鉛直地震力 の両方に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また、基礎地震動も及び地盤設計用地震動もによる地震力は、水平 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。	詳細要求	○	基礎 一次混合設備 二次混合設備 分所採水処理設備 スクラップ処理設備 排水処理設備 正圧送風設備 脱臭設備 脱色設備 脱色・脱水設備 プレット加工工程搬送設備 焼成炉前部設備 代替ドラッグボックス排気設備	基礎 焼成炉前部取出設備 一次混合設備 スクラップ処理設備 排水処理設備 正圧送風設備 脱臭設備 脱色設備 脱色・脱水設備 プレット加工工程搬送設備 焼成炉前部設備 代替ドラッグボックス排気設備 焼成炉 焼成・アルゴン混合ガス設備		第1-1-1 基礎設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 基礎設計の基本方針 2.1 基礎設計の基本方針 (1)安全機能を有する施設	○	基礎 (1)基礎設計 (2)電気設備 (電気設備)		第1-1-1 基礎設計の基本方針 2.1 基礎設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 基礎設計の基本方針 2.1 基礎設計の基本方針 (1)安全機能を有する施設
21	シタラス及びCプラズマ施設は、静荷重(静)に加えておのおの特性 地震による地震で設計される設計とする。また、シタラスの設計にお ける、基礎のおおむねある施設については、その影響についての検討を行 う。そのほか、特に高い地震動は、地盤設計用地震動による地震 力を発生したものとす。当該地震動による地震力は、水平方向及び鉛直 方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	詳細要求			第3回申請書と同					第4回申請書と同			

項目番号	基本設計方針	実施機関	主な設備	設備名称	設計書類 構成(1)		設計書類 内容(1)		設計書類 構成(2)	設計書類 内容(2)	項目書類		項目書類		項目書類	
					設計書類 構成(1)	設計書類 内容(1)	仕様書	設計書類			設計書類における記載	仕様書	設計書類	設計書類における記載		
22	耐震重要施設は、計画地震の揺れ動に発生する揺動の最大振幅に基づき、その安全機能を損なわない設計とする。	計画設計 計画設計 計画設計 計画設計 計画設計	主設備	主設備	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計	基本設計	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針
23	耐震重要施設については、計画地震の状況により、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	計画設計	主設備	主設備	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計	基本設計	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針
24	重大事故等対応施設 ① 重大事故等対応施設において、安全機能を有する施設の耐震設計における動的揺動力は、計画地震の揺れ動に基づき、重大事故等対応施設の構造上の機能、重大事故等対応施設が有する安全機能を損なわない設計とする。	計画設計	基本設計	基本設計	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計	基本設計	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針
25	重大事故等対応施設において、施設の設計者が有する重大事故等対応施設に必要となる機能及び設備を踏まえて、施設計画を重大事故等対応施設に分離し、それぞれの設備区分に応じて設計する。	計画設計	基本設計	基本設計	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計	基本設計	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針	基本設計 1. 耐震設計の基本方針 2. 基本方針

項目番号	基本設計方針	実施種別	主な設備	設備名称	設計書類(構成1)		設計書類(構成2)		第1回申請書				第1回申請書(別紙)			
					設計書類(構成1)	設計書類(構成2)	設計書類(構成1)	設計書類(構成2)	設計書類(構成1)	申請書設備(記載要)	仕様書	設計書類(構成1)	申請書設備(記載要)	仕様書	設計書類(構成1)	申請書設備(記載要)
11	※設計書類(重要度大事故等対抗設備)が設置され、ボンプ及びボンプの施設、非常用発電機大事故等対抗設備以外の重要度大事故等対抗設備の設置、重要度大事故等対抗設備の改良の設置に要する設計書類(重要度大事故等対抗設備の改良の設置に要する設計書類)を以下の必要な機能を満たす設計とする。	設備改良	重要度大事故等対抗設備にボンプ及びボンプの施設	基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	○	基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針
12	※設計書類(重要度大事故等対抗設備)が設置され、ボンプ及びボンプの施設、非常用発電機大事故等対抗設備以外の重要度大事故等対抗設備の設置、重要度大事故等対抗設備の改良の設置に要する設計書類(重要度大事故等対抗設備の改良の設置に要する設計書類)を以下の必要な機能を満たす設計とする。	設備改良	重要度大事故等対抗設備にボンプ及びボンプの施設	基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	○	基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針
13	※設計書類(重要度大事故等対抗設備)が設置され、ボンプ及びボンプの施設、非常用発電機大事故等対抗設備以外の重要度大事故等対抗設備の設置、重要度大事故等対抗設備の改良の設置に要する設計書類(重要度大事故等対抗設備の改良の設置に要する設計書類)を以下の必要な機能を満たす設計とする。	設備改良	重要度大事故等対抗設備にボンプ及びボンプの施設	設計方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	○	基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 1.1 基本方針	第1-1-1 新設計の基本方針 【1】 新設計の基本方針 【2】 基本方針

項目 番号	基本設計方針	実施権利	第3回申請					第4回申請				
			設計図書	申請書(設計書 の図面等)	申請書(設計書 の図面等)	仕様書	設計書類	設計書類における記載	設計図書	申請書(設計書 の図面等)	申請書(設計書 の図面等)	仕様書
15	<p>15) Aクラスの施設</p> <p>① 放射線物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておこなわれる作業により、放射線物質を外部に放出する可能性のある施設、放射線物質を外部に放出する可能性のある作業を防止するために必要な施設及び放射線物質の漏れに起因する事故や漏れに外部に放出される放射線物質による影響を低減させるために必要な施設であって、高度への影響が大きいもの。</p> <p>② 放射線物質を取り扱う設備・機器を収容するグループボックス等であって、その構造による公衆への放射線の影響が大きい施設</p> <p>③ 上記に該当する設備・機器で放射線物質の漏れへの影響を抑制するための設備・機器</p> <p>④ 上記①及び②の設備・機器の機能を確保するために必要な施設</p>	記載	第1回申請と同ー					第1回申請と同ー				
16	<p>16) Bクラスの施設</p> <p>① 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Bクラスに属する施設でないもの。</p> <p>② 放射線物質を取り扱う設備・機器又はB級を卒業期で取り扱う設備・機器を収容するグループボックス等であって、その構造による公衆への放射線の影響が中程度のもの(ただし、放射線物質が漏れたいわゆる注釈方式によりその構造による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く)。</p> <p>③ 放射線物質の漏れへの影響を抑制するための設備・機器であってBクラス以外の設備・機器</p>	記載	第1回申請と同ー					第1回申請と同ー				
17	<p>17) Cクラスの施設</p> <p>放射線物質を貯蔵する施設及び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。</p>	記載	第1回申請と同ー					第1回申請と同ー				

項目 番号	基本設計方針	実施機関	第3回定例会					第4回定例会					
			説明対象	申請対象設備 (申請先等)	申請対象設備 (申請先等)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	説明対象	申請対象設備 (申請先等)	申請対象設備 (申請先等)	仕様表	設計書類
28	上記に基づいて申請書を提出し、申請を行う。 なお、図表には当該施設を支持する建物・構造物の支持機能が維持されることを確認する地盤調査及び調査結果等を考慮する設計等に適用する地盤調査についても併記する。	建設委員会				第1回申請と同-				第1回申請と同-			
29	重大事故等対応施設等の設備分限 重大事故等対応施設等について、施設の身置場が有する重大事故等に対応するための必要機能及び設備等を踏まえて、当該重大事故等対応施設等以下の設備分限に記す設計とする。	建設委員会				第1回申請と同-				第1回申請と同-			
30	イ) 事故重大事故等対応施設 重大事故に必要不可欠な事故及び重大事故が発生した場合において、対応するための必要な機能を有する設備であって当該のもの。 ロ) 事故対策重要重大事故等対応施設 事故重大事故等対応施設であって、重要事故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。 ハ) 事故対策重要重大事故等対応施設以外の事故重大事故等対応施設 事故重大事故等対応施設であって、上記イ、ロ以外のもの。	記載				第1回申請と同-				第1回申請と同-			
31	上記に基づいて重大事故等対応施設の設備分限について第3.1.1-6表に記す。 なお、図表には、重大事故等対応設備を支持する建物・構造物の支持機能が維持されることを確認する地盤調査についても併記する。	記載				第1回申請と同-				第1回申請と同-			

項目番号	基本設計方針	実施権利	第3回申請				第4回申請					
			設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	申請対象	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類
42	42 地震力伝達経路 設計書に記する伝達経路は、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。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			
43	43 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、そのほかの耐震震度に応じて以下の地震種別別耐震係数及び構造に基づき算定する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			
44	44 施設耐震基準大震災等対抗設備以外の施設等対抗設備が設置される大震災等対抗設備については、何等の地震発生による損傷を有する施設が属する耐震震度に適用される地震力を適用する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			
45	45 建物・構築物 水平地震力は、地震種別別耐震係数C ₁ に、次に示す施設の耐震震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 1.4 Bクラス 1.5 Cクラス 1.6 ここで、地震種別別耐震係数C ₁ は、標準せん断力係数C ₁ の0.25以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種別等を考慮して定めらるべきとする。 また、必要時水平耐力の算定においては、地震種別別耐震係数C ₁ に換えて施設の耐震震度に応じた係数とし、耐震基準の各クラスともに同じとし、その際については標準せん断力係数C ₁ の0.25以上とする。 B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。鉛直地震力は、震度以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種別等を考慮し、高さ方向に一定として求めた耐震震度より算定する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			
46	46 施設「大震災」 耐震基準の大震災の地震力は、上記45に示す地震種別別耐震係数C ₁ に施設の耐震震度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該係数は震度及び上記45の耐震震度それぞれが適用された震度より算定されるものとする。 B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、耐震震度は高さ方向に一定とする。 上記45及び46の標準せん断力係数C ₁ 等の数値は施設については、耐震係数上の観点から、一般建築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。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			
47	47 動的地震力 Bクラスの施設に適用する動的地震力は、基準地震動S ₄ 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震動と共振のおそれのある施設については、上記Bクラスの施設に適用する施設別耐震基準S ₄ は設計の地震入力から定める入力地震動を適用する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			
48	48 施設耐震基準大震災等対抗設備の設置される大震災等対抗設備については、標準地震動S ₄ による地震力を適用する。 施設耐震基準大震災等対抗設備以外の施設等対抗設備が設置される大震災等対抗設備のうち、Bクラスに属する施設の機能を維持する施設であって共振のおそれのある施設については、第4の適用すべしに示す地震動とそれ以外のBクラス施設に適用する地震力を適用する。 また、大震災等対抗設備のうち、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機能維持が維持されることを確認するために、当該施設の構造を適切にモデル化した上で地震応答解析、加振試験等を実施する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー			

項目 番号	基本設計方針	実施機関	第3回申請				第4回申請			
			設計計画	申請書(設計書 の概要等)	申請書(設計書 の概要等)	仕様書	設計書概	設計書概における記載	申請書(設計書 の概要等)	仕様書
09	設計書概においては、地震の震動も言いつつ材料のばらつきによる変動 幅を適切に考慮する。	記載		第1回申請と同ー			第1回申請と同ー			第1回申請と同ー
08	設計書概においては、建物・構造物の応答と地盤特性及びそれによる揺動・変位 の非等性を考慮し、水平方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて に考慮する。水平方向及び鉛直方向の組合せによる影響については、水平方向及び鉛直方向の組合せを組み合わせ合わせた構造物の設計計算 の影響が与えられること、影響を適切に、適切な方法を適切に評価す るべき影響を評価する。	詳細な表		第1回申請と同ー			第1回申請と同ー			第1回申請と同ー
07	07) 人工地盤 地盤調査の結果によれば、重要な構造物加工施設の設置位置付近は、新 築工場の震害率が十分な数値をもって評価することが確認されてい る。 解放系震害率は、この新築工場の震害率の震害率が0.7m/s以上を有す る震害率(10m)の範囲に適用することとする。 標準地盤震害率 α 及び解法設計用震害率 β は、解放系震害率で定める。 建物・構造物の地震応答解析モデルに対する人工地盤動揺は、解放系震害 率からの地震動の地震動特性を適切に考慮し、必要に応じて設計する 地盤動揺又は地震動により、地震応答解析モデルの人工地盤で評価し た人工地盤動揺を適用する。また、必要に応じて建物の非線形応答に備す る動的変形特性を考慮することとし、地震のひずみに応じた地盤動揺特 性を適切に考慮する。 地盤条件を考慮する場合には、地盤動揺で考慮した地震動の地下構 造物の損傷や非線形挙動・構造物位置での地震・速度観測の値についても考慮 する。必要に応じて動揺における震害率による地盤の動的・静的 的知見を踏まえ、地震・速度観測等の地盤条件を設定する。	記載		第1回申請と同ー			第1回申請と同ー			第1回申請と同ー
06	また、柱・梁の設計は柱・梁の設計の機能を実現する建設工事 時設計が設置される重大事故等対策施設のうち、設計のおおむね が、設計設計が必要となるものに対しては、解法設計用震害率 β 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	実施機関	第3期工事			第4期工事		
			申請書添付書 (計画書)	申請書添付書 (計画書)	仕様書	仕様書	仕様書	仕様書
15	<p>動的解析法 ①、建築物・構造物 動的解析については、対象設計の用途、構造特性、振動特性等を踏まえた、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析手法を選定することとし、建物・構造物に応じてその適用性及び適用限界を踏まえた動的解析手法を選定する。動的解析は、原則として、時空間応答解析手法を用いて実施するものとする。</p> <p>また、3次元応答解析等の詳細は、動的解析に適用可能な現地観測応答解析法による。</p> <p>建物・構造物の動的解析に当たっては、建物・構造物の剛性はそれぞれの用途、構造特性、振動特性を十分考慮して評価し、最も適用性に優れた解析手法を選定する。</p> <p>動的解析には、建物・構造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、解析モデルの地震動の入力数は、高層等の高層部、地盤の剛性を考慮して定める。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、地盤の平均化による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採用し、</p> <p>地盤-建物・構造物連成系の剛性定数は、振動エネルギーの地下透射及び地盤応答における各層のひみレベルを考慮して定める。</p> <p>非線形変位S_u及び弾性設計用地盤変位S_eに対する応答解析において、必要に応じてS_u及びS_eの非線形化を考慮し、その非線形化を適切に評価するものとする。</p> <p>また、3次元の地震動を支持する建物・構造物及び基礎剛性係数K等の非線形化を考慮するものとし、必要に応じて地盤の非線形化を考慮し、その非線形化を適切に評価するものとする。</p> <p>動的解析に用いる材料定数については、地盤の測定値も合わせて材料のばらつきによる変動性を適切に考慮する。また、材料のばらつきによる変動性を考慮し、必要に応じて地盤の非線形化を考慮し、その非線形化を適切に評価するものとする。</p>	<p>第3期工事と同一</p>	<p>第3期工事と同一</p>	<p>第3期工事と同一</p>	<p>第4期工事と同一</p>	<p>第4期工事と同一</p>	<p>第4期工事と同一</p>	

項目番号	内容	実施機関	主な設備	設備名称	設計書類 構成(1)		設計書類 構成(2)		設計対象	申請書設備 (記載要否)	第1回申請		第2回申請	
					設計書類 構成(1)	設計書類 構成内容(1)	設計書類 構成(2)	設計書類 構成内容(2)			仕様書	設計書類	設計書類における記載	申請書設備 (記載要否)
14	建物の構造等に関する事項について、建築物の地震応答力に規定された標準を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる地盤応答特性は、建築物の構造に代り代換性及び剛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。	建築	基本方針	基本方針 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】基本方針 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	〇	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
					第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物			第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】耐震設計の基本方針 【2】建物・構造物 【3】耐震設計の基本方針 【4】建物・構造物	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
15	耐震解析に用いる解析モデルは、地盤震動線により得られた震動記録に基づき動的な状態を再現し、解析モデルの妥当性を確認する。	建築	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	〇	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
					第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力			第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
16	地震力については、水平方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて解析する。	建築	基本方針	基本方針 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	〇	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
					第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力			第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	第1-1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】設計用地震力 【2】地盤応答特性 【3】動的な地盤力	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	実施方針	第3回申請					第4回申請				
			説明対象	申請対象設備 (設備名称)	申請対象設備 (設備名称)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	説明対象	申請対象設備 (設備名称)	申請対象設備 (設備名称)	仕様表
14	機器・機材等の選定に際して、機器や機材の性能及び規格に適合した機器を選定する場合は、有効な設計を構築する。有効な設計に用いる機器の選定要件は、製品の仕様書における性能及び信頼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。		第1回申請と同ー					第1回申請と同ー				
15	設計図面に用いる符号や文字は、関係機関により定められた規格基準により採納された記号を用い、符号や文字の採納を行う。		第1回申請と同ー					第1回申請と同ー				
16	電圧力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて示す。		第1回申請と同ー					第1回申請と同ー				

項目番号	基本設計方針	実施機関	主な設備	施設名称	設計書類(構成)		設計内容(1)	設計内容(2)	設計内容	項目別記載		項目別記載		項目別記載	
					設計書類(構成(1))	設計書類(構成(2))				記載位置	記載位置	記載位置	記載位置	記載位置	記載位置
17	<p>【概要・概要表】 地質的解析による地質力の算定に当たっては、地質応答解析手法の適用性、適用限界等を考慮し、適切な解析手法を選定するとともに、解析結果として考慮すべき地質状態、剛性等の各種特性値は、適切な簡易及び高度な試験等の結果に基づき設定する。</p>	地質	基本方針	評価条件	<p>設計書類(構成(1)) 設計書類(構成(2))</p>	<p>設計内容(1)</p>	<p>設計内容(2)</p>	<p>設計内容</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>
					<p>設計書類(構成(1)) 設計書類(構成(2))</p>	<p>設計内容(1)</p>	<p>設計内容(2)</p>	<p>設計内容</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>
					<p>設計書類(構成(1)) 設計書類(構成(2))</p>	<p>設計内容(1)</p>	<p>設計内容(2)</p>	<p>設計内容</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>	<p>記載位置</p>

項目 番号	基本設計方針	実施機関	第3回申請				第4回申請			
			設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表 設計書類	設計書類における記載	設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)
17	<p>「施設・地区表」 施設名称による地界方の指定に当たっては、地界点等解析手法の適用 例、適用条件等を明確にする。適用の適用性を確認することとし、適用 条件として考え得べき建設内容、耐用年等の各種性能値は、適用化関係及 び施設又は試験等の結果に基づき設定する。</p>	<p>記載</p>	第3回申請と同一				第4回申請と同一			

項目 番号	基本設計方針	解説欄	第3号申請書			第4号申請書					
			設計対象	申請対象設備 (設備区分)	設備表	設計書類	設計書類における記載	設計対象	申請対象設備 (設備区分)	設備表	設計書類
58	<p>構造については、耐震・風致特性等を考慮して、初期計画載重モードを適切に表現できるように基本モデル、有限要素モデル等に置換し、設計荷重伝達経路を用いたスペクトルモード解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、地震動特性等の評価を適切に考慮する。スペクトルモード解析法には地盤特性等のばらつきを考慮した減衰寄与係数を用いる。</p> <p>耐震系については、適切なモデルを作成し、設計用減衰寄与係数を用いたスペクトルモード解析法による応答を求める。</p> <p>スペクトルモード解析法及び時刻歴応答解析法の適用に当たっては、構造・土壌等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を基に、非線形現象を考慮する観点で、建築・機械等の剛性及び地震動のばらつきへの配慮をしっかりと時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、非線形現象の非線形性・履歴特性等を考慮し適切に設定する。</p> <p>また、設備の動的応答特性を踏まえ、適切な応答を評価できるモデルを用い、水平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。</p> <p>なお、剛性の高い機器・耐震系は、その設置位置の最大減衰寄与係数の2倍の加速度を動的に作用させて地震力を算定する。</p>			第3号申請書と同ー			第4号申請書と同ー				

項目 番号	基本設計方針	実施権利	設計対象	第3回申請			第4回申請			
				申請対象設備 (設置要否)	申請対象設備 (設置要否)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	申請対象設備 (設置要否)	仕様表
62	<p>重大事象等対応施設 1. 建物・建築物 (イ) 建築物の構造 耐震補強工施設が運転している状態。 (ロ) 重大事象等時の状態 耐震補強工施設が、重大事象に起因するおそれがある事象又は重大事象の状 態で、重大事象等対応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(地震、風)。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		
63	<p>機器・配管系 (イ) 過渡時に作用している状態。 耐震補強工施設が運転している状態。 (ロ) 設計基準事象時の状態 設備故障が発生した場合に当該機器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考慮すべき事象が発生した状 態。 (ハ) 重大事象等時の状態 耐震補強工施設が重大事象に起因するおそれがある事象又は重大事象の状 態で、重大事象等対応施設の機能を必要とする状態。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		
64	<p>設置の種別 (a) 安全確保を有する施設 建物・建築物 (イ) 耐震補強工施設のおかれている状態にかかわらず過渡時に作用し 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 (ハ) 過渡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、震動時土圧、震動時水圧及び積 雪・配管系からの反力が含まれるものとする。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		
65	<p>機器・配管系 (イ) 過渡時に作用している荷重 (ロ) 設計基準事象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、過渡時に作用してい る荷重。すなわち地震時の固定荷重が含まれるものとする。また、意外 に設置される施設については、建物・建築物に準じる。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		
66	<p>重大事象等対応施設 (イ) 建物・建築物 (イ) 耐震補強工施設のおかれている状態にかかわらず過渡時に作用し ている荷重。すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ) 重大事象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 (ハ) 過渡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、震動時土圧、震動時水圧及び積 雪・配管系からの反力が含まれるものとする。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		
67	<p>機器・配管系 (イ) 過渡時に作用している荷重 (ロ) 設計基準事象時の状態で施設に作用する荷重 (ハ) 重大事象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、過渡時に作用してい る荷重。すなわち地震時の固定荷重が含まれるものとする。また、意外 に設置される施設については、建物・建築物に準じる。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		
68	<p>設置の種別等 地震力の荷重との組合せについては、13.3 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 りが規定する。 (a) 安全確保を有する施設 建物・建築物 (イ) 3.2.1の建物・建築物については、過渡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、地震時 積載Nによる地震力とを組み合わせる。 (ロ) 3.2.2、3.2.3及び3.2.4の建物・建築物については、過 渡時に作用している荷重、積雪荷重及び風荷重と、地震時積載N以外の 地震動による地震力又は動的地震力とを組み合わせる。 (ハ) 過渡時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、地 震時積載Nによる地震力又は動的地震力と組み合わせる。また、意外 に設置される施設については、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p>	記載		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		第1回申請と同ー		

項目番号	基本設計方針	実施機関	主な設備	実施事項	附帯情報 構成(1)	附帯情報 説明内容(1)	附帯情報 構成(2)	附帯情報 説明内容(2)	説明対象	第1回申請		第2回申請	
										申請内容	申請内容の記載(基本方針)	申請内容	申請内容の記載(基本方針)
10	<p>基本設計方針</p> <p>(イ) システムの機器・配管系については、通常時に作用している重要設備の稼働率を確保し、必要に応じて稼働率を向上させる。稼働率向上は静的地盤力による地盤力又は静的地盤力と組み合わせて行う。</p> <p>(ロ) システムの機器・配管系については、通常時に作用している重要設備の稼働率を確保し、必要に応じて稼働率を向上させる。稼働率向上は静的地盤力による地盤力又は静的地盤力と組み合わせて行う。</p> <p>(ハ) システムの機器・配管系については、通常時に作用している重要設備の稼働率を確保し、必要に応じて稼働率を向上させる。稼働率向上は静的地盤力による地盤力又は静的地盤力と組み合わせて行う。</p>	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	〇	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	第1回申請と同一
11	<p>基本設計方針</p> <p>(イ) 重要設備重要度大事故等対称施設が設置される大事故等対称施設(機器・構築物)については、通常時に作用している重要(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、継ぎ荷重、風荷重及び大事故等対称施設稼働による荷重のうち、地盤によって引き起こされるおそれのある荷重による荷重とし、その事故事象の発生機序、継続時間及び稼働率の特性を考慮し、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。また、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。また、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。</p> <p>(ロ) 重要設備重要度大事故等対称施設以外の施設(大事故等対称施設稼働による大事故等対称施設以外の施設(機器・構築物)については、通常時に作用している重要(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、継ぎ荷重、風荷重及び大事故等対称施設稼働による荷重のうち、地盤によって引き起こされるおそれのある荷重による荷重とし、その事故事象の発生機序、継続時間及び稼働率の特性を考慮し、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。また、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。また、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。</p> <p>(ハ) 重要設備重要度大事故等対称施設以外の施設(大事故等対称施設稼働による大事故等対称施設以外の施設(機器・構築物)については、通常時に作用している重要(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、継ぎ荷重、風荷重及び大事故等対称施設稼働による荷重のうち、地盤によって引き起こされるおそれのある荷重による荷重とし、その事故事象の発生機序、継続時間及び稼働率の特性を考慮し、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。また、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。また、地盤耐力(長期耐力、短期耐力)と組み合わせて評価する。</p>	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	〇	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	<p>【1. 機能維持の基本方針】</p> <p>【1.1 構造強度】</p> <p>【1.2 構造耐力】</p> <p>【1.3 荷重の組合せ】</p>	第1回申請と同一

項目番号	基本設計方針	実施機関	第3回申請書				第4回申請書			
			申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類
69	<p>基本設計方針</p> <p>【目的・趣意等】</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系については、過渡時に作用している荷重(地震時・横揺れ)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>(ロ) 事故許容限度重大事象等対応施設が設置される重大事象等対応施設(建物・構築物)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>(ハ) 事故許容限度重大事象等対応施設以外の事故許容限度重大事象等対応施設が設置される重大事象等対応施設(建物・構築物)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>なお、照算に設置される施設については、建物・構築物と同様に積載荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	<p>第3回申請書同一</p>	<p>第3回申請書同一</p>							
70	<p>【目的・趣意等】</p> <p>(イ) 事故許容限度重大事象等対応施設が設置される重大事象等対応施設(建物・構築物)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>(ロ) 事故許容限度重大事象等対応施設以外の事故許容限度重大事象等対応施設が設置される重大事象等対応施設(建物・構築物)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>なお、照算に設置される施設については、建物・構築物と同様に積載荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	<p>第1回申請書同一</p>	<p>第1回申請書同一</p>							
71	<p>【目的・趣意等】</p> <p>(イ) 事故許容限度重大事象等対応施設が設置される重大事象等対応施設(建物・構築物)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>(ロ) 事故許容限度重大事象等対応施設以外の事故許容限度重大事象等対応施設が設置される重大事象等対応施設(建物・構築物)については、過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、圧圧及び水圧)、積載荷重、風荷重及び重大事象等時の状態に設計に作用する荷重のうち、照算によって引合じられるおそれのない事象による荷重は、その事象事象の発生確率、継続時間及び地震動の計用地震動S₄による地震力と組み合わせる。この場合については、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の発生確率を考慮し、工学的、総合的に判断の上設定する。なお、継続時間については、地震動の発生確率を考慮して設定する。</p> <p>なお、照算に設置される施設については、建物・構築物と同様に積載荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	<p>第1回申請書同一</p>	<p>第1回申請書同一</p>							

項目 番号	基本設計方針	実施機関	第3期計画			第4期計画								
			計画対象	申請対象設備 (計画区分)	申請対象設備 (計画区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	申請対象	申請対象設備 (計画区分)	申請対象設備 (計画区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載
12	<p>1. 震害の調査等による被害調査</p> <p>イ、被害調査等の異なる施設も支持する建物・構造物の当該部分の支持構造を調査する場合には、支持される建物の被害程度に応じた地震力と被害時に作用している荷重とを組み合わせる。</p> <p>ロ、軸的地震力については、水平な方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせで算定するものとする。</p> <p>ハ、構造・躯体等の設計基準等(以下本項目では「構造」といふ。)に記したる荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある地震によって作用する荷重が地震によって引き起こされるおそれがない事故であっても、いつかた事故が発生した場合には、長期間継続する事故による荷重は、その事故の発生率、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で考慮する。</p> <p>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応施設のうち、積雪による安全機能を有しない施設等、過剰に作用している荷重に對して積雪荷重の割合が軽減できる施設を除き、地震力との組み合わせを考慮する。</p> <p>ホ、風荷重については、屋外の構造等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応施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて無視的に軽微でないような施設、事故及び地震の施設においては、地震力との組み合わせを考慮する。</p> <p>ヘ、設備分岐の異なる重大事故等対応施設を支持する建物・構造物の当該部分の支持構造を調査する場合には、支持される施設の設備分岐に応じた地震力と被害時に作用している荷重(固定荷重、積雪荷重、風荷重及び風荷重)及び重大事故等対応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。</p> <p>1. 建設標準重大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設(構造・躯体等の、被害時に作用している荷重、設計基準地震動の発生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、地震による作用にともなうおそれのある荷重)に作用する荷重は、長期間継続する事故等による荷重を踏まえ、適切な地震力との組み合わせについては、事故等時の発生率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を考慮し、この組み合わせの関係を踏まえ、適切な地震力との組み合わせで考慮する。なお、継続時間については対象の成立性も考慮した上で算定する。</p>													

項目 番号	基本設計方針	実施方針	第3回申請						第4回申請					
			設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載
14	構造・電気系 (イ) Sクラスの機器・配管系 高層階機器等による地震力との組合せに対する許容振動特性値に達するおそれがある場合であっても、その量が小さなレベルとなるよう機器設置位置に十分の余裕をもち、その設置の機能に影響を及ぼすことのない程度に耐力、質量を余裕とする許容限界とする。なお、機器等又は地震力の確認、地震応答の確認等については、申請試験等により確認されている機能維持加速度等許容限界とする。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー					
15	(ロ) Sクラス及びCクラスの機器・配管系 (ロ) (イ)による耐力を許容限界とする。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー					
16	(ハ) 震大事故等対応施設 (ハ) 震大事故等対応施設が設置される震大事故等対応施設の構造・設備等 (ハ) (イ) (ロ)を適用する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー					
17	(ニ) 震大事故等対応施設以外の震大事故等対応施設 が設置される震大事故等対応施設の構造・設備等 (ニ) (イ) (ロ)を適用する。	記載			第1回申請と同ー				第1回申請と同ー					

項目 番号	基本設計方針	実施時期	第3回申請				第4回申請				
			申請対象 （建築法第11条）	申請対象 （建築法第11条）	仕様表	設計書類	申請対象 （建築法第11条）	申請対象 （建築法第11条）	仕様表	設計書類	
82	「1」 耐震設計の責となる等設計等設計上支持する構部・構造物と別ノを通知するが、建物・構造物が、支保脚に於いてその支持機能に支保脚が有らざることを確認する旨の措置は、支持される部材に適用される能力とする。	記載	第3回申請と同ー				第4回申請と同ー				
83	「2」 建物・構造物の性能水準設計 建物・構造物については、当該建物・構造物の性能水準設計が必要となる場合において、基本設計方針が定める性能水準を安全確保を有する設計が属する新築建築物に於いては適用されるものとする。	記載	第3回申請と同ー				第4回申請と同ー				
84	「3」 耐震性、耐風性能と関連する施設 構造強度の確保に加えで当該施設、耐震性能が必要な建物・構造物については、その機能を維持できる許容変位を適切に設定するものとする。	詳細記載	第3回申請と同ー				○	基本設計 緊急時対策種類の選定設備	基本方針	—	<p>【3-1-1】 耐震設計の基本方針 【1】 機能維持の基本方針 【2】 機能維持 【3】 免震性の確保 【4】 避難性能の確保</p> <p>【3-1-2】 耐震設計の基本方針 【1】 機能維持の基本方針 【2】 機能維持 【3】 免震性の確保 【4】 避難性能の確保</p> <p>【3-1-3】 耐震設計の基本方針 【1】 機能維持の基本方針 【2】 機能維持 【3】 免震性の確保 【4】 避難性能の確保</p> <p>【3-1-4】 耐震設計の基本方針 【1】 機能維持の基本方針 【2】 機能維持 【3】 免震性の確保 【4】 避難性能の確保</p>
85	「4」 施設・施設等 「1」 施設耐震性能基準等が設けられる重大事故等対応施設 施設・施設等 施設（以下、「施設」という。）を維持する。	記載	第3回申請と同ー				第4回申請と同ー				

項目番号	基本設計方針	実施種別	主な設備	機能事項	設計書類 構成(1)	設計書類 説明内容(1)	設計書類 構成(2)	設計書類 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(建築基準法)	説明対象	申請対象設備(建築基準法)
26	1. 耐震耐風等基準を適用する設計以外の耐震基準等特種設計が採られる最大水準等特種設計の構造・配管等(表1)(a)～(c)を適用する。	記載	基本方針	評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2.1 構造強度 2.2 許容変位 2.3 許容変位	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 構造設計の基本方針】 【1.1 構造強度】 【1.2 許容変位】 【1.3 許容変位】 【2. 構造設計の基本方針】 【2.1 構造強度】 【2.2 許容変位】 【2.3 許容変位】	—	—	○	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2.1 構造強度 2.2 許容変位 2.3 許容変位	第1回申請と同ー
27	15) 設計における留意事項 a. 主要設備等、補助設備、付属品等、付属品等、補助設備及び構造支持構造物については、耐震要項に応じた強度に十分留意し、十分な設計を行うとともに、安全確保を目的とする。耐震要項に該当する設備は、基準地震動による地震力に耐えてその安全機能が損なわれない設計とする。	記載	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2. 機能設計	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 構造設計の基本方針】 【1.1 構造強度】 【1.2 許容変位】 【1.3 許容変位】 【2. 機能設計】 【2.1 構造強度】 【2.2 許容変位】 【2.3 許容変位】	—	—	○	基本方針、補助設備、付属品等	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2. 機能設計 3. 機器・配管系の支持方針について	第1回申請と同ー
28	16) 主要設備支持構造物については、支持土主要設備等又は補助設備の耐震要項に準じて十分な強度を有する構造を確保し、十分な設計を行うとともに、安全確保を目的とする。	評価方法	基本方針 関係支持構造物	評価	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2.1 構造強度 2.2 許容変位 2.3 許容変位	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 構造設計の基本方針】 【1.1 構造強度】 【1.2 許容変位】 【1.3 許容変位】 【2. 機能設計】 【2.1 構造強度】 【2.2 許容変位】 【2.3 許容変位】	—	—	○	設計加工基礎	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2. 機能設計	第1回申請と同ー
29	16) 耐震要項に該当する主要設備支持構造物に対する負的影響の考慮 耐震要項に該当する主要設備支持構造物の構造に及ぼす負的影響を十分に考慮し、十分な設計を行うとともに、安全確保を目的とする。	評価方法	基本方針	基本方針 設計方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2. 機能設計	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 構造設計の基本方針】 【1.1 構造強度】 【1.2 許容変位】 【1.3 許容変位】 【2. 機能設計】 【2.1 構造強度】 【2.2 許容変位】 【2.3 許容変位】	—	—	○	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 構造設計の基本方針 2. 機能設計	第1回申請と同ー

項目 番号	基本設計方針	実施種別	第3回申請					第4回申請						
			設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載
86	施設群等電線・管路等の設置以外の施設重大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設の機器・配置等	記載				第1回申請と同ー					第1回申請と同ー			
87	設計における留意事項 ① 主要設備等、補助設備、避難支持構造物及び閉鎖支持構造物 主要設備等、補助設備及び避難支持構造物については、耐震要素に応じた地震力に十分耐えられる設計とするも、地震動を伴う施設のうち、耐震要素設計に該当する設備は、基準地震動さによる地震力に耐えてその安全機能が損なわれない設計とする。	記載				第1回申請と同ー					第1回申請と同ー			
88	目的、用途支持構造物については、支脚等の主要設備又は補助設備の地震動等に起因する地震動による地震力に耐えて支持機能が損なわれない設計とする。	詳細記載				第1回申請と同ー					第1回申請と同ー			
89	施設群等に対する考慮 (a) 耐震要素設計に対する負的影響の考慮 耐震要素設計は、耐震要素の下部のクランに及ぼす施設の影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。	詳細記載				第1回申請と同ー					第1回申請と同ー			

項目 番号	基本設計方針	実施方針	第3回申請				第4回申請			
			申請対象設備 (計画表)	申請対象設備 (計画表)	仕様表	設計書類	申請対象設備 (計画表)	申請対象設備 (計画表)	仕様表	設計書類
55	<p>申請に当たっては、以下の4つの観点をもとに、開発活動に起因した環境・地質・地質・地質に対する各観点より発生した事象に対する波及的影響の評価に必要となる資料を申請するべき取組を抽出し、開発事業取組の安全確保への影響がないことを確認する。</p> <p>波及的影響の評価に当たっては、開発事業取組の設計に用いる地質調査資料を参照する。なお、地質調査は地質力評価に基づき、地質力配分状況、使用時期を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響の評価においては、地下水汚染の発生・拡大の抑制に努めるべき旨を申請書に明記し、必要に応じて、取組を規定し評価する。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、開発事業取組以外の副産物加工施設内に係る施設(「副産物等含む。）」をいう。</p> <p>波及的影響を防止するよう取組を維持するため、採掘規定に、掘削作業時の配慮事項等を定めて管理する。</p> <p>なお、採掘作業の地質調査費等をもとに、4つの観点以外に採掘作業に関する事項がない場合は、新たな採掘事項が抽出された場合には、その補正を追加する。</p>			第1回申請と同ー			第1回申請と同ー			

項目 番号	基本設計方針	解説欄	第3回申請					第4回申請					
			設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類	設計書類における記載	設計対象	申請対象設備 (設備区分)	申請対象設備 (設備区分)	仕様表	設計書類
94	<p>【基本設計方針】</p> <p>基本振動$S_{ae} = 0.4$では、水平方向の地震動のみであることから、本申請対象となるための必要の振動が認められるおそれがない設計とする。緊急時対策等については、耐震構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、必要強度を確保する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策等の設置物を確保するため、耐震コンクリート構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、緊急時対策等の構造強度が性能とあわせて十分な強度性を確保する設計とする。</p> <p>なお、地震力の算定方法や地震動の組合せ等については、「(3)地震力の算定方法」及び「(4)地震動の組合せと許容限界」に示す準拠・標準値及び標準・規定値を適用する。</p>	<p>評価要求</p>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
95	<p>【4】緊急時対策等</p> <p>緊急時対策等については、基本振動S_{ae}による地震動に対して、本申請対象となるための必要の振動が認められるおそれがない設計とする。緊急時対策等については、耐震構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、必要強度を確保する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策等の設置物を確保するため、耐震コンクリート構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、緊急時対策等の構造強度が性能とあわせて十分な強度性を確保する設計とする。</p> <p>なお、地震力の算定方法や地震動の組合せ等については、「(3)地震力の算定方法」及び「(4)地震動の組合せと許容限界」に示す準拠・標準値及び標準・規定値を適用する。</p>	<p>評価要求</p>	---	---	---	---	○	緊急時対策等 緊急時対策等 緊急時対策等用の電気設備	基本方針	---	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 構造設計の基本方針 (3) 緊急時の設計 (4) 避難経路の設計 95. 耐震設計の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】緊急時の設計 【2】避難経路の設計 【3】緊急時の設計 【4】避難経路の設計 【5】緊急時の設計 【6】避難経路の設計 【7】緊急時の設計 【8】避難経路の設計 【9】緊急時の設計 【10】避難経路の設計 【11】緊急時の設計 【12】避難経路の設計 【13】緊急時の設計 【14】避難経路の設計 【15】緊急時の設計 【16】避難経路の設計 【17】緊急時の設計 【18】避難経路の設計 【19】緊急時の設計 【20】避難経路の設計 【21】緊急時の設計 【22】避難経路の設計 【23】緊急時の設計 【24】避難経路の設計 【25】緊急時の設計 【26】避難経路の設計 【27】緊急時の設計 【28】避難経路の設計 【29】緊急時の設計 【30】避難経路の設計 【31】緊急時の設計 【32】避難経路の設計 【33】緊急時の設計 【34】避難経路の設計 【35】緊急時の設計 【36】避難経路の設計 【37】緊急時の設計 【38】避難経路の設計 【39】緊急時の設計 【40】避難経路の設計 【41】緊急時の設計 【42】避難経路の設計 【43】緊急時の設計 【44】避難経路の設計 【45】緊急時の設計 【46】避難経路の設計 【47】緊急時の設計 【48】避難経路の設計 【49】緊急時の設計 【50】避難経路の設計 【51】緊急時の設計 【52】避難経路の設計 【53】緊急時の設計 【54】避難経路の設計 【55】緊急時の設計 【56】避難経路の設計 【57】緊急時の設計 【58】避難経路の設計 【59】緊急時の設計 【60】避難経路の設計 【61】緊急時の設計 【62】避難経路の設計 【63】緊急時の設計 【64】避難経路の設計 【65】緊急時の設計 【66】避難経路の設計 【67】緊急時の設計 【68】避難経路の設計 【69】緊急時の設計 【70】避難経路の設計 【71】緊急時の設計 【72】避難経路の設計 【73】緊急時の設計 【74】避難経路の設計 【75】緊急時の設計 【76】避難経路の設計 【77】緊急時の設計 【78】避難経路の設計 【79】緊急時の設計 【80】避難経路の設計 【81】緊急時の設計 【82】避難経路の設計 【83】緊急時の設計 【84】避難経路の設計 【85】緊急時の設計 【86】避難経路の設計 【87】緊急時の設計 【88】避難経路の設計 【89】緊急時の設計 【90】避難経路の設計 【91】緊急時の設計 【92】避難経路の設計 【93】緊急時の設計 【94】避難経路の設計 【95】緊急時の設計 【96】避難経路の設計 【97】緊急時の設計 【98】避難経路の設計 【99】緊急時の設計 【100】避難経路の設計	第1回申請と同ー
96	<p>【7】構造設計等</p> <p>構造設計等については、基本振動S_{ae}による地震動に対して、耐震構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、必要強度を確保する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策等の設置物を確保するため、耐震コンクリート構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、緊急時対策等の構造強度が性能とあわせて十分な強度性を確保する設計とする。</p> <p>なお、地震力の算定方法や地震動の組合せ等については、「(3)地震力の算定方法」及び「(4)地震動の組合せと許容限界」に示す準拠・標準値及び標準・規定値を適用する。</p>	<p>記載</p>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
97	<p>【8】最大地震等対策設備</p> <p>最大地震等対策設備については、基本振動S_{ae}による地震動に対して、耐震構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、必要強度を確保する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策等の設置物を確保するため、耐震コンクリート構造とし、基本振動S_{ae}による地震動に対して、緊急時対策等の構造強度が性能とあわせて十分な強度性を確保する設計とする。</p> <p>なお、地震力の算定方法や地震動の組合せ等については、「(3)地震力の算定方法」及び「(4)地震動の組合せと許容限界」に示す準拠・標準値及び標準・規定値を適用する。</p>	<p>記載</p>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

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 10.3.1.1 耐震設計の基本方針 (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。	<建物・構築物及び機器・配管系 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、構築物及び土木建造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・【Ⅲ 耐震性に関する説明書】における建物・構築物とは、建物、構築物及び土木建造物の総称とする。 ・MOX燃料加工施設の構築物は排気筒であり、土木建造物は溝道である。	<建物・構築物 溝道の取扱い> ⇒溝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】溝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、構築物及び土木建造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設的设计に当たり考慮する、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要を「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
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 2.1 基本方針	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設的设计に当たり考慮する、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要を「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	Sクラスの安全機能を有する施設	基本方針 評価	Ⅲ-1-1 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】 ・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。	※補足すべき事項の対象なし
19	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	安全機能を有する施設	基本方針	Ⅲ-1-1 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
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 2.1 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	Sクラスの安全機能を有する施設	基本方針 評価	Ⅲ-1-1 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・応力が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、適切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。	※補足すべき事項の対象なし
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・応力が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、適切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 2.1 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クラスの施設は、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で算定するものとする。	※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夜地震力に対して、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	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 2.1 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。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で算定するものとする。	※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	Sクラスの安全機能を有する施設	基本方針 評価	Ⅲ-1-1 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
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 2.1 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で算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 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。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で算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
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で算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 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で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。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で算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設	基本方針	Ⅲ-1-1 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。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で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れない設計とする。	冒頭宣言 機能要求② 評価要求	・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、若しくは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 2.1 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

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
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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 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 S s 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 S s 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掘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の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 S s」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 S s 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	耐震重要施設以外の安全機能を有する施設	基本方針			
3	耐震重要施設は、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掘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の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	耐震重要施設	基本方針 基本方針 基本方針	III-1-1 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
13	(h) 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 S s」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 2.1 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の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
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の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 2.1 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の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
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 2.1 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 S s 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	常設耐震重要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 基本方針 基本方針	III-1-1 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 S s 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 S s 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。 ・機器・配管系については、基準地震動 S s 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 S s 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 S s 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 S s 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が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 S s 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ないことを確認する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針	基本方針 基本方針			
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 S s 及び弾性設計用地震動 S d 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	基本方針	III-1-1 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 S s 及び弾性設計用地震動 S d 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	・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 基本方針 基本方針	III-1-1 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、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 機能要求② 評価要求	・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 ・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 2.1 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 2.1 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。	※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
89	b. 波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設に対する波及的影響の考慮 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。	冒頭宣言	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 耐震重要度分類】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)
90	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、保安規定に、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。 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 評価要求	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。 ・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。 ※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。	
92	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	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 3.3 波及的影響に対する考慮	【3.耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 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、「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
91	(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	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 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下位クラス施設	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 3.3 波及的影響に対する考慮	【3.耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.3 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 【イ. 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】 ・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。 ※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

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
43	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	※補足すべき事項の対象なし
44	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	※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。	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	※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。 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。	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	※補足すべき事項の対象なし
47	b. 動的地震力 Sクラスの施設的设计に適用する動的地震力は、基準地震動S _s 及び弾性設計用地震動S _d 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支持構造物の振動と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S _d 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	※補足すべき事項の対象なし
48	常設耐震重要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、基準地震動S _s 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	※補足すべき事項の対象なし
49	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	<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
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広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S _s 及び弾性設計用地震動S _d 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。 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・構築物位置での地質・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	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	<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に関する根拠を示すため、ばらつきに関す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 ⇒建屋、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補足説明する。 ・【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(機器・配管系)
52	また、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S _d 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 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	<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
53	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。	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 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	<建物・構築物 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電気設備の影響確認について
54		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 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	<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
55		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 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	<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

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
50	動的地震力は、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、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。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、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	基本方針 評価条件 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】 ・動的地震力は、建物・構築物の3次元応答性状及び水平2方向及びそれによる機器・配管系への影響を考慮し、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。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、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「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当たり、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
56	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で算定する。	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 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 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、「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は「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」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
55	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。	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】 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、「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は「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】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 これらの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
60	(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。 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	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】 耐震設計における安全機能維持は、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、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、遮蔽機能、支持機能及び閉じ込め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、遮蔽機能、支持機能及び閉じ込め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】 ・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。	<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】通道の設工認申請上の取り扱いについて
60	(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、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	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】 耐震設計における安全機能維持は、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。	
60	(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。 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	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】 耐震設計における安全機能維持は、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。	
60	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】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 耐震設計における安全機能維持は、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
60	(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、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	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】 耐震設計における安全機能維持は、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
60	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、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】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 耐震設計における安全機能維持は、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

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
64	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	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が含まれるものとする。	※補足すべき事項の対象なし
65	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	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
66	(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	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
67	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	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
68	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S s 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、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S s 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S s による地震力又は弾性設計用地震動S d 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	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S s 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、積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動S d 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、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。 ・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S s による地震力又は弾性設計用地震動S d 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
69	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S s による地震力、弾性設計用地震動S d 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	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(a)】 ・機器・配管系の設計基準事故時(以下「事故等」という。)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等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等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等が発生した場合、長時間継続する事故等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。	<地震時荷重と事故時荷重との組み合わせについて> ・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 ・【補足耐14】地震時荷重と事故時荷重との組み合わせについて
72	(c) 荷重の組合せ上の留意事項 イ. 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. 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るものとする。 ハ. 機器・配管系の設計基準事故時(以下本項目では「事故」という。)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. 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。 ト. 常設耐震重要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、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S s 又は弾性設計用地震動S d 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	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針		

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
73	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	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
74	(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	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
75	(ロ) Bクラス及びCクラスの建物・構築物(ホ)に記載するものを除く。) 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	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(土木構築物を除く)】 ・上記(a)ロ.による許容応力度を許容限界とする。	
88	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	間接支持構造物	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】 【(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・構築物の支持機能を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。	
76	(ハ)建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(土木構築物を除く。)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	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(土木構築物を除く。)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。 なお、地震時又は地震後の機器・配管系の動的機能又は電気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。 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 評価要求	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。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。	冒頭宣言 評価要求	Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設	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. 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。	
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	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.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
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	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.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
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	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)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
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・構築物の支持機能を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	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・構築物の支持機能を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	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
84	(ホ)気密性、遮蔽機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。	評価要求	気密性が必要な建物・構築物 遮蔽機能が必要な建物・構築物	評価	Ⅲ-1-2 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」「(e). 気密性、遮蔽機能を考慮する施設】 ・構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。	※補足すべき事項の対象なし
85	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	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
86	(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	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。	

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
5-1	Sクラスの施設及びそれらをサポートする建物・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サポートする建物・構築物	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」 「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。	<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・構築物については、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	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		【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。	
9-1	常設耐震重要重大事故等対処設備をサポートする建物・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サポートする建物・構築物	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」 「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	Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設	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サポートする建物・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	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サポートする建物・構築物及び機器・配管系	評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.2 機能維持 (1) 動的機能維持 (2) 電気的機能維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(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、回転機器及び弁の機種別に分類し、その加速度を用いることとし、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、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サポート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。	<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】動的機能維持手法の適用について <電気的機能維持評価> ⇒電気的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】電気的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
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・配管系の動的機能又は電気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。 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 評価要求	基本方針	評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.2 機能維持 (1) 動的機能維持 (2) 電気的機能維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(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、回転機器及び弁の機種別に分類し、その加速度を用いることとし、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、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サポート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。	<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】動的機能維持手法の適用について <電気的機能維持評価> ⇒電気的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】電気的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
85	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	評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽機能の維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(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、安全機能を有する施設の耐震重要度又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「5.1 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。「V-1-2-2-1 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。	<MOX燃料加工施設の建物・構築物の要求機能> ⇒MOX燃料加工施設の建物・構築物の要求機能について補足説明する。 ・【補足耐53】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
77	(二) 遮蔽機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて遮蔽機能、閉じ込め機能が必要な建物・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。	評価要求	基本方針	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 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽機能の維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(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、安全機能を有する施設の耐震重要度又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「5.1 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。「V-1-2-2-1 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。	<MOX燃料加工施設の建物・構築物の要求機能> ⇒MOX燃料加工施設の建物・構築物の要求機能について補足説明する。 ・【補足耐53】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
88	(ホ) 気密性、遮蔽機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。	評価要求	気密性が必要な建物・構築物 遮蔽機能が必要な建物・構築物	評価方法 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.2 機能維持 (4) 遮蔽機能の維持	【5.2 機能維持】 「(4) 遮蔽機能の維持」 ・遮蔽機能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、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、遮蔽体の形状および厚さを確保することで、遮蔽機能を維持する設計とする。「II 放射線によるばけく防止に関する説明書」における遮蔽機能の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。	<土木構築物の要求機能> ⇒土木構築物に要求される遮蔽機能の維持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
95	(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 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋の換気設備	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) 支持機能の維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(5) 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、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。	<間接支持構造物の評価> ⇒間接支持構造物の評価に用いる解析モデル等に関する根拠を示すため、解析モデル等の設定内容について補足説明する。 ・【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法の適用性について ・【補足耐29】応力解析における断面の評価部位の選定
87	(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	主要設備等、補助設備、直接支持構造物	基本方針 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) 支持機能の維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(5) 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、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。	<土木構築物 (洞道) の支持機能の維持> ⇒土木構築物 (洞道) に要求される支持機能の維持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
77	(二) 遮蔽機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて遮蔽機能、閉じ込め機能が必要な建物・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。	評価要求	基本方針	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 (6) 閉じ込め機能の維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 「(6) 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については、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、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、当該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耐震重要度に応じた地震動に対して諸室としての構成を喪失しないことにより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。 ・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ほう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燃料加工施設の建物・構築物の要求機能> ⇒MOX燃料加工施設の建物・構築物の要求機能について補足説明する。 ・【補足耐53】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 <土木構築物の要求機能> ⇒土木構築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

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れない設計とする。	冒頭宣言 機能要求② 評価要求	・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、若しくは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。 ・機器・配管系は、応答性を適切に評価し、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、耐震重要施設に対して隔離を取り配置する、又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。	※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れない設計とする。	冒頭宣言 機能要求② 評価要求	・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 ・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下位クラス施設	基本方針 評価	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	6.構造計画と配置計画	※補足すべき事項の対象なし	
89	b. 波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設に対する波及的影響の考慮 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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	6.構造計画と配置計画	※補足すべき事項の対象なし	
96	(7) 周辺斜面 a. 安全機能を有する施設 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動Ss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設計とする。 なお、耐震重要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	耐震重要施設	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、JEG4601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。 ・常設耐震重要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、JEG4601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、常設耐震重要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
97	b. 重大事故等対処施設 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の周辺斜面は、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に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがない設計とする。 なお、当該施設の周辺においては、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。	定義	常設耐震重要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	7.地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	※補足すべき事項の対象なし	
71	(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、適切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	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	【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。	※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 弾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・配管系の動的機能又は電気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。 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 評価要求	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	
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	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	
85	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	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	
87	(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ない設計とする。	定義	主要設備等、補助設備、直接支持構造物	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、容器及びボンブ類等の機器、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> ⇒鉛直方向の地震力の導入により浮き上がり等の影響を受ける設備の抽出及び影響検討内容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 <高温環境下でのケミカルアンカの扱いについて> ⇒ケミカルアンカの高温環境下での適用性について補足説明する。 ・【補足耐23】ケミカルアンカの高温環境下での使用について <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> ⇒機器と配管の取り付け部に対し、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> ⇒ダクト評価の設定根拠等について補足説明する。 ・【補足耐44】ダクトの耐震設計について	※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	
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 S s」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】 ・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「Ⅳ-1-1-1-4 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 S s 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	Sクラスの安全機能を有する施設	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。その場合、検討に用いる地震動は、設計用地震動 S d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クラス及びCクラスの安全機能を有する施設	基本方針				
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 機能要求② 評価要求	・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、若しくは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下位クラス施設	基本方針 設計方針 評価				
26	b. 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 S s 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	常設耐震重要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	・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				
33	(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 機能要求② 評価要求	・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 ・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下位クラス施設	基本方針 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、集中質量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。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。 建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地盤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 S s 及び弾性設計用地震動 S d 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、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	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 (土木構築物を除く) の評価は、基準地震動 S s 及び弾性設計用地震動 S d 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答力と、組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内であることを確認すること (解析による設計) により行う。土木構築物の評価手法は、JEA64601に基づき実施することを基本とする。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEA64601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・構築物のうち土木構築物の評価は、「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答力と、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」で示す許容限界内であることを確認すること (解析による設計) により行う。土木構築物の評価手法は、JEA64601に基づき実施することを基本とする。 ・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「Ⅳ-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、静的または動的解析により求まる地震応答力と、組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、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 (建物) ⇒建物・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確認について (機器、配管系) <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 ・【補足耐37】地盤の支持性能について
54	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。	定義	基本方針	基本方針 評価方法				
93	c. 建物・構築物への地下水の影響 耐震重要施設、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及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設のうち、地下に空間を有する建物・構築物の耐震性を確保するため、周囲の地下水を排水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 S s 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基準地震動 S s 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。	定義 機能要求② 評価要求	基本方針 地下水排水設備	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	<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	
94	d. 一関東評価用地震動 (鉛直) 基準地震動 S s = C 4 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 S s の応答との比較により、基準地震動 S s 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。	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 S s = C 4 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 S s の応答との比較により、基準地震動 S s 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。	<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)

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
57	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	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 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・配管系の設計は、「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、組み合わせる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-1-2 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(動的機能維持確認加速度又は電氣的機能維持確認加速度)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方針」に示す。	<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S d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S d評価結果の記載方法
58	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次元のなごりを踏まえ、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	評価条件 評価方法			<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> ⇒既設工認時の評価内容及び説明内容を踏まえ機器、配管系に対する類型化の分類の考え方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構成、記載方法、記載の留意点等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
78	ロ、機器・配管系 (イ) Sクラスの機器・配管系 i. 基準地震動S sによる地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するは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・配管系の動的機能又は電氣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。 ii. 弾性設計用地震動S d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	評価方法			<既設工認からの変更点> ⇒機器の耐震計算書作成の基本方針の変更点として、定型式への最新知見の反映等の考え方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 ⇒耐震設計における既設工認から評価内容の評価条件等の変更内容について補足説明する。 ・【補足耐42】既設工認からの変更点について
85	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	評価方法			
94	d. 一関東評価用地震動(鉛直) 基準地震動S s=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 10.2 機器・配管系	【10.耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・「Ⅲ-2-3-1 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・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S sの応答との比較により、基準地震動S s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)> ⇒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示す。 ・【補足耐49】一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響確認について(機器・配管系)

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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
								加工施設の耐震性に関する説明書										
								加工施設の耐震性に関する基本方針										
								耐震設計の基本方針										
								基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要										
								地盤の支持性能に係る基本方針										
								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										
								波及的影響に係る基本方針										
								地震応答解析の基本方針										
								地震観測網について										
								設計用床応答曲線の作成方針										
								加工施設の設計用床応答曲線										
								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										
								機能維持の基本方針										
								構造計画、材料選択上の留意点										
								機器の耐震支持方針										
								配管系の耐震支持方針										
								配管の耐震支持方針										
								燃料加工建屋の配管標準支持間隔										
								重大事故等対処施設の直管部標準支持間隔										
								ダクトの耐震支持方針										
								燃料加工建屋のダクト標準支持間隔										
								重大事故等対処施設の直管部標準支持間隔										
								電気計測制御装置等の耐震設計方針										
								耐震計算書作成の基本方針										
								機器の耐震性に関する計算書作成の基本方針										
								配管系の耐震性に関する計算書作成の基本方針										
								加工施設の耐震性に関する計算書										
								加工設備等に係る耐震性に関する計算書										
								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工認の解析モデル及び手法の比較
								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
								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										
								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										
								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										
								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)	○	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)	○	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)	—
								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)	—
								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										
								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	—
								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	申請回数				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-2-3					耐震性に関する影響評価結果	-						
			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	-						
				III-2-3-1-1				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	○ 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)
				III-2-3-1-2				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。	○ 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	○ 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-2-3-2					隣接建屋に関する影響評価結果	-						
				III-2-3-2-1				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	○ 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-2-3-2-2				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。	○ 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	○ 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					地下水排水設備の耐震性についての計算書	地下水排水設備の耐震性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	- 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	○ 地下水排水設備の耐震性評価結果の説明	-	
	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	○ 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
 ・「申請回数」について
 ○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目
 △：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回数で記載しない項目

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					
			III-1-1					耐震設計の基本方針										
1.								概要	<ul style="list-style-type: none"> 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)、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 S s に対して機能を保持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	<ul style="list-style-type: none"> 【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	<ul style="list-style-type: none"> 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 S s 及び弾性設計用地震動 S d の概要を「III-1-1-1 基準地震動 S s 及び弾性設計用地震動 S d 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	<ul style="list-style-type: none"> 【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	<ul style="list-style-type: none"> 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
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		
											○	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	△	
								安全機能を有する施設	○	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	—	
									○	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	—	
									○	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	—	
									○	耐震重要施設に対する波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	申請回数				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				
										<p>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に設置する。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・耐震重要施設は、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の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。</p> <p>・耐震重要施設は、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。</p> <p>・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。</p> <p>・耐震重要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。</p> <p>・これらの地盤の評価については、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。</p>	○	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
								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)					<p>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。</p> <p>・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。</p> <p>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。</p> <p>・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、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する設計とする。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>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。</p>	○	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	—
									○	常設耐震重要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	—
									○	常設耐震重要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
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		
								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	—
									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。 ・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、事業指定(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。 ・常設重大事故等対処設備を支持する建物・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積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の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、事業指定(変更許可)を受けた地盤に設置する。 ・常設重大事故等対処設備を支持する建物・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、事業指定(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。 ・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	申請回数				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					
	2.2							準拠規格	<ul style="list-style-type: none"> ・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1編 軽水炉規格>JSME S NC1」(以降、添付書類IIIにおいて「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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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、核燃料物質が少量し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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
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		
	3.2									重大事故等対処施設の設備分類	<ul style="list-style-type: none"> ・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2.4-1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	
			(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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	○	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・「3.1 耐震重要度分類」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は、耐震重要度の下位のクラスに属する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。 ・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。 ・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。 ・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、「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	—
			(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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	—

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.								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。	○	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	—		
	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	△	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 ₁ 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 に乘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	△	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	△	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				
		4.1.2								<p>・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S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>・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S_d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。</p> <p>・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S_sによる地震力を適用する。</p> <p>・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クラス施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・動的地震力は、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、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、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。</p> <p>・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、「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。</p>	○	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
		4.2						<p>・「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。</p>	○	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.								<p>・耐震設計における安全機能維持は、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、施設の構造強度の確保を基本とする。</p> <p>・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、各施設の特性に依じた動的機能、電気的機能、気密性、遮蔽機能、支持機能及び閉じ込め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。</p> <p>・気密性、遮蔽機能、支持機能及び閉じ込め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。</p> <p>・ここでは、上記を考慮し、各機能維持の方針を示す。</p>	○	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	—

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		
	5.1									構造強度	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	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	
	5.1.1							耐震設計上考慮する状態	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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)			設計基準事故時の状態	<ul style="list-style-type: none"> 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	—
			(2)					重大事故等対処施設										
				a.				建物・構築物										
					(a)			通常の状態	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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、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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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、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	—

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					
		5.1.2	(1)					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、地震時の土圧、機器・配管系からの反力等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、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				
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.	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時(以下「事故等」という。)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等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等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等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 S s 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のある事象によって作用する荷重と基準地震動 S s 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 S s 又は弾性設計用地震動 S d 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。 (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 S d 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 S s による地震力又は弾性設計用地震動 S d 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				
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.			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。 (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	—
								荷重の組合せ上の留意事項	(1)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)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)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)常設耐震重要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。	○	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	—
									○	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	—			
									○	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	—			
									○	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	—			
									○	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	—			
									○	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	—			
									○	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	—			
									○	機器・配管系の通常時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ks十、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説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	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	申請回数				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	
		5.1.5						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S _s 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S _s による地震力との組合せ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	—
						ロ.		弾性設計用地震動S _d 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S _d 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	—
					(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	—
					(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・構築物の支持機能を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	—
					(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	—
				b.				機器・配管系						
				(a)				Sクラスの機器・配管系						
						イ.		基準地震動S _s 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S _s による地震力との組合せ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	—
						ロ.		弾性設計用地震動S _d 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S _d 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	—
					(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	—
			(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.による許容応力度を許容限界とする。	○ 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建物・構築物の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	—
					(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)による許容応力度を許容限界とする。	○ 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建物・構築物の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	—

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		
					(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・構築物の支持機能を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	
					(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	—
					(e)			気密性、遮蔽機能を考慮する施設	・構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の気密性、遮蔽機能について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	—
				b.				機器・配管系										
					(a)			常設耐震重要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 S_s 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適切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 S_s 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 S_d 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 S_d 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	○	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を追加	△	第3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)					動的機能維持	<ul style="list-style-type: none"> 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、回転機器及び弁の機種別に分類し、その加速度を用いることとし、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、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。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に対する動的機能維持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	—
			(2)					電気的機能維持	<ul style="list-style-type: none"> 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、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。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の電気的機能維持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	—
			(3)					気密性の維持	<ul style="list-style-type: none"> 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、安全機能を有する施設の耐震重要度又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「5.1 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。「V-1-2-1 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。 	—	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	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	気密性の維持が要求される重大事故等対処施設の機能維持方針について説明を追加	—
			(4)					遮蔽機能の維持	<ul style="list-style-type: none"> 遮蔽機能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、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、遮蔽体の形状および厚さを確保することで、遮蔽機能を維持する設計とする。「添付II 放射線による被ばくの防止に関する説明書」における遮蔽機能の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。 	○	遮蔽機能の維持が要求される安全機能を有する施設又は重大事故等対処施設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	—
			(5)					支持機能の維持	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管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。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の支持機能の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	—
			(6)					閉じ込め機能の維持	<ul style="list-style-type: none"> 閉じ込め機能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、放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため、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、当該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耐震重要度に応じた地震動に対して諸室としての構成を喪失しない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。 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ほうがきびしい場合は別途、重大事故等時の状態にて設計を行う。 	○	閉じ込め機能の維持が要求される施設の閉じ込め機能の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					
6.										構造計画と配置計画	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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
7.								地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	<ul style="list-style-type: none"> 耐震重要施設については、基準地震動S_s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、JEA4601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、耐震重要施設周辺においては、基準地震動S_s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ことを確認している。 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、基準地震動S_s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、JEA4601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、常設耐震重要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S_s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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	○	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	—

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					
9.										機器・配管系の支持方針について	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○	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
10.								耐震計算の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○	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	—

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					
	10.1							建物・構築物	<p>・建物・構築物(土木構造物を除く)の評価は、基準地震動 S s 及び弾性設計用地震動 S d 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所的な応力が、「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。</p> <p>・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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>・建物・構築物のうち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」で示す許容限界内であることを確認すること(解析による設計)により行う。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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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、静的または動的解析により求まる地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p> <p>○地下水排水設備</p> <p>・地下水位の低下を期待する建物・構築物の評価においては、地下水排水設備を設置し、基礎スラブ上端以下に地下水位を維持することにより、耐震設計に用いる揚圧力及び地下水圧を低減させる設計とする。</p> <p>・地下水排水設備は、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 S s 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 S s 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-2-4 地下水排水設備の耐震性についての計算書」に示す。</p> <p>○一関東評価用地震動(鉛直)</p> <p>・基準地震動 S s -C.4 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 S s の応答との比較により、基準地震動 S s 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。</p> <p>・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。</p>	○	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	○	地下水排水設備の評価について展開先の説明を追加	△	第1回申請での説明から追加事項なし	<p>【建物・構築物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[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) ・[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	申請回数				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					
								機器・配管系	・機器・配管系の設計は、「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-1-2 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氣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」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-2-3-1 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 ・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の応答との比較により、基準地震動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19]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

・「申請回数」について

○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目

△：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目

－：当該申請回数で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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-1-1-1 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の概要を示す旨を説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	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年青森県東部の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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	3.5							敷地周辺で発生したM5.0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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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.								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。	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
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、ほぼ水平で相当な広がりを持ち、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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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方向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かったことについて説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
		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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
		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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
		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広がっているものの、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 _w 6.5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 _w 6.5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る観測記録の収集対象について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(1)					M _w 6.5以上の地震	検討対象地震のうち、M _w 6.5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(K i K - n e t 金ヶ崎)」及び「2008年岩手・宮城内陸地震(K i K - n e t 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る観測記録(M _w 6.5以上)の収集対象について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(2)					M _w 6.5未満の地震	検討対象地震のうち、M _w 6.5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-N-E-T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る観測記録(M _w 6.5未満)の収集対象について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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(K i K - n e t 金ヶ崎)」、「2008年岩手・宮城内陸地震(K i K - n e t 関東)」及び「2004年北海道留萌支庁南部地震(K-N-E-T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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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							「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S _s を策定する。	○	各地震動の評価結果に基づき、基準地震動S _s を策定する旨の説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
		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S _s										
			(1)					応答スペクトルに基づく手法による基準地震動S _s 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。S _s -A _H 、S _s -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S _s -A _H 及びS _s -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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
			(2)					「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S _s -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S _s -B1、S _s -B2、S _s -B3、S _s -B4及びS _s -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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
		6.3.2						「震源を特定せず策定する地震動」は基準地震動S _s -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S _s -C1、S _s -C2、S _s -C3及びS _s -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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
	6.4							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1様ハザードスペクトルと基準地震動S _s の応答スペクトルを比較する。	○	敷地における地震動の1様ハザードスペクトルと基準地震動S _s の応答スペクトルの比較について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
	6.5							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S _s 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S _s 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S _s 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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
7.								弾性設計用地震動S _d										
	7.1							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S _s -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S _s -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S _s -Aに対しては、基準地震動S _s 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。S _d -AとS _d -B1～B5及びS _d -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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
	7.2							MOX燃料加工施設の弾性設計用地震動S _d を策定するうえで基準地震動S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
8.								参考文献一覧	○	参考文献の一覧について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	

凡例
 ・「申請回数」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
 ー：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	申請回数				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-1-1-2										地盤の支持性能に係る基本方針										
1.								概要	【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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
2.								基本方針	【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。	○	基本方針説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足盤1]地盤の支持性能について		
	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし			
	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、地下水排水設備が基礎スラブ下端より深い位置に設置されていることから、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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし			
4.								地盤の支持力度	【4.地盤の支持力度】 ・地盤の支持力度は、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、又は地盤工学会規程(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし			
	4.1							直接基礎の支持力算定式	【4.1 直接基礎の支持力算定式】 ・直接基礎の支持力度について、既設工認に係る使用前検査(以下「使用前検査」という。)を実施している場合は、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1988による算定式に基づき設定する。また、使用前検査を実施していない場合は、地盤工学会規程(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験の結果から設定する。 なお、MMRについては、鷹架層と同等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。 また、今回申請対象施設以外の地盤の支持力度については、当該施設の申請時において示す。	○	申請対象となる建物・構築物の地盤の支持力度	○	申請対象となる建物・構築物の地盤の支持力度の追加	○	申請対象となる建物・構築物の地盤の支持力度の追加	○	申請対象となる建物・構築物の地盤の支持力度の追加	○	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】 ・[補足耐7]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等の結果に基づき、岩盤及び表層地盤の分布を設定し作成する。敷地内地質断面図、地質断面図を示す。	○	地震応答解析に用いる地質断面図について、敷地内地質断面図、地質断面図を説明。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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	入力地震動策定に用いる地下構造モデルについて、地下構造モデル、入力地震動算定の概念図を示す。	○	入力地震動算定の概念図を示すとともに、当該回次の申請施設の地下構造モデルについて説明。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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地盤の速度構造モデルは、解析モデル底面から地表までの鷹架層及び表層地盤の設定方針を示すとともに、当該回次の申請施設の周辺地盤のPS検層孔について説明。又は近傍の地盤データを踏まえて設定する。	○	解析モデル底面から地表までの鷹架層及び表層地盤の設定方針を示すとともに、当該回次の申請施設の周辺地盤のPS検層孔について説明。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし			

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

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			
								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	○	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。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(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。	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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			
								・耐震重要度分類上の留意事項を示す。	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(2)燃料加工建屋の耐震設計について、弾性設計用地震動S _d 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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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、ベレット一時保管棚、スクラップ貯蔵棚、製品ベレット貯蔵棚、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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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、設備のパ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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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、ベレット加工第1室、ベレット加工第2室、ベレット加工第3室、ベレット加工第4室、ベレット加工室前室、ベレット一時保管室、ベレット・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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(7)工程室の耐震壁の開口部周辺が、弾性設計用地震動S _d 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(8)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。	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
								(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S _s 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	2.3						耐震重要度分類上の留意事項										

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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	○ 区分の概要について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
		2.4.2						各区分の定義	○ 各区分の定義について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
		2.4.3						間接支持機能及び波及的影響	○ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
3.								MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点について説明	△ 第2回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△ 第2回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
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設備分類について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
			(1)					常設重大事故等対処設備	○ 常設重大事故等対処設備について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
				a.				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について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
					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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
								設備分類上の留意事項	○ 設備分類上の留意事項について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
	4.2							設備分類上の留意事項	○ 設備分類上の留意事項について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
								設備分類上の留意事項	○ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
								設備分類上の留意事項	○ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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		
	4.3							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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
		4.3.2						各区分の定義	・各区分の定義を示す。	○	各区分の定義について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
		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。なお、当該設備を支持する建物・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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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の取合点は、以下のとおりとする。 (1) 機器とそれに接続する配管系の、上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は上位クラス施設に属するものとする。 (2) 配管系中の上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は、上位クラス側の第1弁とする。取合点となる弁は、上位の重要度分類に属するものとする。 ・ここで上位クラス施設とは、耐震重要施設及び重大事故等対処設備が設置されている重大事故等対処施設をいい、下位クラス施設とは、上位クラスの施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設(資機材等を含む)をいう。	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

凡例

・「申請回数」について

○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目

△：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目

—：当該申請回数で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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-1-1-4					波及的影響に係る基本方針										
1.								概要	<ul style="list-style-type: none"> 「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	<ul style="list-style-type: none"> 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										
								波及的影響を考慮した施設の設計の観点	<ul style="list-style-type: none"> 波及的影響を考慮した施設の設計においては、「事業許可基準規則の別記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。 また、本方針におけ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。 (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。 	○	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)
								不等沈下又は相対変位の観点による設計	<ul style="list-style-type: none"> 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	
							(1)	地盤の不等沈下による影響	<ul style="list-style-type: none"> 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は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	申請回数				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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・分離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	<ul style="list-style-type: none"> ・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的设计	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・分離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、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、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	申請回数				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							
	3.5							損傷、転倒及び落下の観点による建屋外施設的设计	<ul style="list-style-type: none"> ・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施設を設計する。 ・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、下位クラス施設が上位クラス施設的设计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	<ul style="list-style-type: none"> ・「3.波及的影響を考慮した施設的设计方針」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					
	4.1							不等沈下又は相対変位の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・各観点において申請回数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	<ul style="list-style-type: none"> ・「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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
	5.1							耐震評価部位	<ul style="list-style-type: none"> ・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-3-2-1 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
	5.2							地震応答解析	<ul style="list-style-type: none"> ・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。また、周辺地盤の液状化による影響を考慮する。 ・各施設的设计に適用する地震応答解析は、「Ⅲ-3-2 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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	<ul style="list-style-type: none"> ・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-3-2-1 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	5.4							荷重の種類及び荷重の組合せ	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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-3-2-1 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	5.5							許容限界	<ul style="list-style-type: none"> ・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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	5.5.1							建物・構築物	<ul style="list-style-type: none"> ・建物・構築物について、隔離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JEA4601-1987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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	5.5.2							機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> ・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を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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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

・「申請回数」について

○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目

△：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目

ー：当該申請回数で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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-1-1-5					地震応答解析の基本方針									
1.								概要	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
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									
			(1)					入力地震動	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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	申請回数				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)				解析方法及び解析モデル	<p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>・地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギー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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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、施設的重要性、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。</p> <p>・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。</p> <p>・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-2-3-2 隣接建屋に関する影響評価結果」に示す。</p> <p>・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を把握する。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た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。</p> <p>・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-3-1 別添4 隣接建屋による影響を考慮した耐震性についての計算書」に示す。</p> <p>・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。</p>	○	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	<p>【建物・構築物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足盤1]地盤の支持性能について ・[補足面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 <p>【機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[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(機器、配管系) ・[補足耐35]隣接建屋の影響に対する影響確認について(機器、配管系)
				a.			解析方法	<p>・建物・構築物の地震応答を求める解析方法を示す。</p>	○	解析方法について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.			解析モデル	<p>・建物・構築物の解析モデルを示す。</p>	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	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	申請回数				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	
	2.2							機器・配管系					
			(1)					入力地震動又は入力地震力	○ 安全機能を有する施設における機器・配管系の入力地震動又は入力地震力について説明	○ 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
			(2)					解析方法及び解析モデル	○ 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	○ 解析方法について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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	○ 代用的な解析モデルについて説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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				
3.								設計用減衰定数	<ul style="list-style-type: none"> 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、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。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、既往の知見に加え、地震観測記録等による検討を行い、適用性が確認できたことから建物・構築物に対して3%と設定する。 地盤及び土木建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、地中建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	△	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	<ul style="list-style-type: none"> 【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	<ul style="list-style-type: none"> MOX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、各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	△	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	—
2.								地震観測網の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> MOX燃料加工建屋については、地震時の建屋の水平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、ロッキング動及び振れ)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	△	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.								地震観測網の配置計画	<ul style="list-style-type: none"> MOX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	○	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	○	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	○	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	—		

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

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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					設計用床応答曲線の作成方針						
1.								概要	○ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
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MOX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、 ・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。 ○ (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。 ○ (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。	○ 加速度応答時刻歴の算出について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
									○ 床応答スペクトルの算出について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
									○ 設計用床応答曲線の算出について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—	
	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、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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	2.5							応答スペクトルの適用方法						
			(1)					概要	・機器・配管系の設計用地震力を動的解析によって求める場合は、それぞれの据付位置における応答スペクトルを使用して設計震度を定める。この場合、以下のように応答スペクトルを修正して使用する。	○ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
			(2)					運用方法	a. 応答スペクトルは、基準地震動S _s 又は強性設計用地震動S _d 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	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。	○ 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	— 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	—
		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床応答曲線とする。	○ 建物・構築物の設計用床応答曲線の作成について説明	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

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		
【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	・各施設の機器・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。	○	各施設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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
2.								応答スペクトル作成位置	・3.項に示す各施設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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
3.								地震応答解析モデル	・各施設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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
4.								基準地震動S _s の設計用床応答曲線	・各施設における基準地震動S _s 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S _s の設計用床応答曲線について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
5.								弾性設計用地震動S _d の設計用床応答曲線	・各施設における弾性設計用地震動S _d 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S _d の設計用床応答曲線について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
6.								最大床応答加速度及び静的震度	・各施設における基準地震動S _s 及び弾性設計用地震動S _d 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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
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、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	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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			
4.																	
	4.1																
		4.1.1															
										○	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	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし
											・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・構築物の局所評価は、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。 ・排気筒は、軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素で構成するフレームモデルとする。						
		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	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし
											・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。						
		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	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	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の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) 影響評価上の構成部位の抽出 ① 耐震評価上の構成部位の整理 ② 応答特性の整理 ③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 ④ 3次元応答特性が想定される部位の抽出 ⑤ 3次元FEMモデルによる精査 (2) 影響評価手法 ⑥ 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 ⑦ 機器・配管系への影響検討						

【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

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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					
	4.2								機器・配管系										
		4.2.1							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	<ul style="list-style-type: none"> 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			
		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	<ul style="list-style-type: none"> 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	○	常設耐震重要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の説明を追加	△	第2回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回申請ですべて説明されるため追加事項なし	【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	<ul style="list-style-type: none"> 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法について説明	○	常設耐震重要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の説明を追加	△	第2回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

凡例
 ・「申請回数」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	申請回数								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	
								機能維持の基本方針										
1.								概要	○	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	○	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	○	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	○	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	○	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	○	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	○	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	申請回数				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					
3.								構造強度										
	3.1							構造強度上の制限	<p>・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」に示す考え方にに基づき、安全機能を有する施設における各耐震重要度分類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。</p> <p>・許容限界は、施設の種別及び用途を考慮し、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。</p> <p>・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。</p> <p>・機器・配管系の基準地震動 S_s又は弾性設計用地震動 S_d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。</p> <p>・弾性設計用地震動 S_d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 S_dの等価繰返し回数が基準地震動 S_s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。</p> <p>・建物・構築物(土木構築物を除く)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。</p> <p>・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、又は埋設構築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、コンクリート構築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。</p>	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設(燃料加工建屋)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	<p>【機器・配管系】</p> <p>・[補足耐2]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</p> <p>・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて</p>
								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	<p>・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。</p>	○	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	<p>・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。</p>	○	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	<p>・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。</p>	○	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	<p>・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。</p>	○	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	<p>・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。</p>	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	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)					地盤	<p>・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。</p>	○	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	-

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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				
	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。 ・地震により生じられる変位、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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
			(1)					建物間相対変位に対する配慮	・異なった建物間を渡る配管系の設計においては、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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
4.								機能維持												
	4.1							動的機能維持	・動的機能が要求される機器は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」のうち、「5.2(1) 動的機能維持」の考えに基づき、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、安全機能を有する施設の耐震重要度分類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、その機能種別により回転機器及び弁に分類し、それぞれについて、機能維持を満足する設計とする。	○	安全機能を有する施設における動的機能維持について説明	○	重大事故等対処施設における動的機能維持について説明	△	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)					回転機器及び弁	・地震時及び地震後に動作機能の維持が要求される回転機器及び弁については、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動による応答加速度が、加振試験等の既往の研究によって機能維持を確認した加速度（以下「動的機能確認済加速度」という。）以下とするか、もしくは応答加速度による解析等により機能維持を満足する設計とする。動的機能確認済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。標準的な機種別の動的機能確認済加速度（JEAG4601）を示す。 ・適用形式を外れる場合は、地震時の応答加速度が地震動を模擬した加振試験又は設備が十分に剛であることを踏まえ、地震動による応答を模擬した静的荷重試験によって得られる、機能維持を確認した加速度以下であること、又は既往知見に基づいた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における回転機器及び弁について説明	○	重大事故等対処施設における回転機器及び弁について説明	△	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			【機器・配管系】 ・[補足耐24]動的機能維持手法の適用について
				a.				回転機器(ポンプ、プロワ類)	・地震時及び地震後に動的機能維持を要求されるポンプについては、次のいずれかにより、必要な機能を有することを確認する。 (a) 計算による機能維持の評価 (b) 実験による機能維持の評価	○	安全機能を有する施設における回転機器(ポンプ、プロワ類)について説明	○	重大事故等対処施設における回転機器(ポンプ、プロワ類)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.				弁	・地震時及び地震後に動的機能維持を要求される弁については、次のいずれかにより、必要な機能を有することを確認する。 (a) 計算による機能維持の評価 (b) 実験による機能維持の評価	○	安全機能を有する施設における弁について説明	○	重大事故等対処施設における弁について説明	△	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			
	4.2							電氣的機能維持	・電氣的機能が要求される機器は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」のうち、「5.2(2) 電氣的機能維持」の考えに基づき、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、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、あるい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。	○	安全機能を有する施設における電氣的機能維持について説明	○	重大事故等対処施設における電氣的機能維持について説明	△	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25]電氣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目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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					
	4.3							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、事故時に放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び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」等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とあわせて、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を維持する設計とする。 ・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、施設区分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とどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は、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を維持する設計とする。	-	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	○	気密性の維持が要求される重大事故等対処施設の機能維持について説明	【建物・構築物】 ・[補足耐53]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
	4.4							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、鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし、遮蔽機能の維持が要求される生体遮蔽装置については、安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び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。遮蔽機能を維持する設計とする。	○	遮蔽機能の維持が要求される安全機能を有する施設の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	○	遮蔽機能の維持が要求される重大事故等対処施設の設計方針について説明を追加	【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]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
	4.5							支持機能の維持	・機器・配管等の設備を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(5) 支持機能の維持」の考え方に基つき、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場合は耐震重要度分類及び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、以下に示す通り、支持機能を維持する設計とする。	○	安全機能を有する施設における支持機能の維持について説明	○	重大事故等対処施設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	【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法の適用性について ・[補足耐29] 応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足耐30] 応力解析における応力平均化の考え方
			(1)					建物・構築物(土木構築物以外)の支持機能の維持	・建物・構築物の支持機能の維持については、地震動に対して、被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。 ・Sクラス設備等の支持機能の維持が要求される建物・構築物が鉄筋コンクリート造の場合は、基準地震動Ssに対して、耐震壁の最大せん断ひずみが「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすること、又は基礎等を構成する部材に生じる応力若しくはひずみが「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすること、Sクラス設備等の支持機能が維持できる設計とする。鉄骨造の場合は、基準地震動Ssに対して、部材に発生する応力が「3.1 構造強度上の制限」による許容限界を超えない設計とすること、Sクラス設備等の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及び重大事故等対処施設における建物・構築物(土木構築物以外)の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	
			(2)					土木構築物の支持機能の維持	・土木構築物については、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する。	○	土木構築物の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			
	4.6							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、閉じ込め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分類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、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	【建物・構築物】 ・[補足耐53]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		

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

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-1-1-9					構造計画, 材料選択上の留意点												
1.								概要	<ul style="list-style-type: none"> ・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	△	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	—
2.								構造計画												
	2.1							建物・構築物	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○	建物・構築物の構造計画について説明	△	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	△	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	—
	2.2							機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> ・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、次の点に注意する。 ・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、更に、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	△	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	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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				
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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
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標準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	△	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	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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					
	3.2							機器・配管系	<p>・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。</p> <p>・ 準規規格において示されるもの及び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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 特に考慮すべき事項を以下に示す。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 使用温度及び供用期間中に対し、著しい材料強度特性、破壊靱性の低下が生じにくい材料を使用する。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 閉じ込め部又は耐圧部に使用する材料は、取り扱う放射性物質の濃度、腐食環境(使用温度)等の条件を考慮して定めた指定材料又はこれと同等以上の特性を有する材料を選定する。</p>	○	機器・配管系の材料の選択について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
4.								耐力・強度等に対する制限	<p>・ 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。</p>	○	耐力・強度等に対する制限について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	4.1							建物・構築物	<p>・ 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程・同解説—許容応力度設計法—」等を適用するものとする。</p>	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—
	4.2							機器・配管系	<p>・ 機器・配管系の構造強度及び設計においては、JSME S NC1, ASME「Boiler and Pressure Vessel Code」等を準用する。</p> <p>・ 以下、機器・配管系のダクティリティを維持するために必要な破壊防止の基本的考え方を示す。</p> <p>(1) 脆性破壊が生じないように、十分な靱性を有する材料を選定する。</p> <p>(2) 延性破壊又は疲労破壊が生じないように「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に基づき応力制限を行うとともに、必要に応じて疲労解析を行う。</p> <p>(3) 座屈現象が生じないように、発生荷重を許容座屈荷重以下に制限する。</p> <p>(4) クリープに関しては、使用温度において供用期間中に支障が生じないように材料を選定する。</p> <p>(5) 応力腐食割れが生じないように、水質管理、材料選定及び残留応力の低減等の配慮を行う。</p>	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								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.								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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	—		
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次に示す。 (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	△	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	—
5.2								機器・配管系	・機器・配管系に対する品質管理は、JSME S NC1、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	△	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	—

凡例

・「申請回数」について

○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目

△：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目

—：当該申請回数で記載しない項目

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

資料No.	別紙 名称		提出日	Rev	備考
別紙4-1	耐震設計の基本方針		4/15	5	
別紙4-2	地盤の支持性能に係る基本方針		4/15	1	
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		4/15	4	旧資料番号:別紙4-2
別紙4-4	波及的影響に係る基本方針		4/15	4	旧資料番号:別紙4-3
別紙4-5	地震応答解析の基本方針		4/15	4	旧資料番号:別紙4-4
別紙4-6	設計用床応答曲線の作成方針		4/15	4	旧資料番号:別紙4-5
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		4/15	4	旧資料番号:別紙4-6
別紙4-8	機能維持の方針		4/15	4	旧資料番号:別紙4-7
別紙4-9	構造計画, 材料選択上の留意点		4/15	4	旧資料番号:別紙4-8
別紙4-10	燃料加工建屋の地震応答計算書		4/15	2	旧資料番号:別紙4-9
別紙4-11	燃料加工建屋の耐震計算書		4/15	2	旧資料番号:別紙4-10
別紙4-12	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		4/15	2	旧資料番号:別紙4-11
別紙4-13	一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果		4/15	2	旧資料番号:別紙4-12
別紙4-14	燃料加工建屋の隣接建屋に関する影響評価結果		4/15	2	旧資料番号:別紙4-13
別紙4-15	基準地震動 S_s を1.2倍した地震力による重大事故等対処の成立性確認の基本方針		2/14	1	旧資料番号:別紙4-14 審査会合での議論を踏まえて整理する
別紙4-16	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性評価結果		2/14	1	旧資料番号:別紙4-15 審査会合での議論を踏まえて整理する

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

破線下線：

- ・基本設計方針での後次回申請による差異

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	
<p>目次</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>3. 自然現象等</p> <p>3.1 地震による損傷の防止</p> <p>3.1.1 耐震設計</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>a. 安全機能を有する施設</p> <p>b. 重大事故等対処施設</p> <p>(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</p> <p>a. 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類</p> <p>b. 重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>(3) 地震力の算定方法</p> <p>a. 静的地震力</p> <p>b. 動的地震力</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>(4) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>c. 荷重の組合せ</p> <p>d. 許容限界</p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>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</p> <p>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>c. 建物・構築物への地下水の影響</p> <p>d. 一関東評価用地震動(鉛直)</p> <p>(6) 緊急時対策所</p> <p>(7) 周辺斜面</p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>2.2 準拠規格</p> <p>3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>3.1 耐震重要度分類</p> <p>3.2 重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>3.3 波及的影響に対する考慮</p> <p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定方法</p> <p>4.2 設計用地震力</p> <p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.2 機能維持</p> <p>6. 構造計画と配置計画</p> <p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>8. ダクティリティに関する考慮</p> <p>9. 機器・配管系の支持方針について</p> <p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>10.1 建物・構築物</p> <p>10.2 機器・配管系</p>	<p>Ⅴ-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>2.2 適用規格</p> <p>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</p> <p>3.1 耐震重要度分類</p> <p>3.2 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>3.3 波及的影響に対する考慮</p> <p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定法</p> <p>4.2 設計用地震力</p> <p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.2 機能維持</p> <p>6. 構造計画と配置計画</p> <p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>8. ダクティリティに関する考慮</p> <p>9. 機器・配管系の支持方針について</p> <p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>10.1 建物・構築物</p> <p>10.2 機器・配管系</p> <p>10.3 <u>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)</u></p>	<p>・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すべて示している。</p> <p>・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</p>

MOX燃料加工施設	添付書類Ⅲ-1-1	発電炉	備考
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類V-2-1-1</p>	
<p>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</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>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、構築物及び土木建造物の総称とする。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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S_s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。</p> <p>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。</p>	<p>・ 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。</p>
<p>【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、構築物及び土木建造物の総称とする。</p>	<p>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、構築物及び土木建造物の総称とする。 <u>MOX燃料加工施設の構築物は排気筒であり、土木建造物は洞道である。</u></p>		
<p>(3/72)頁から</p> <p>【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S_s」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。</p>	<p>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S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要」に示す。</p>	<p>施設の設計に当たり考慮する、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの概要を添付書類「V-2-1-2基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの策定概要」に示す。</p>	
<p>(5/72)頁から</p> <p>【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S_d」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。</p>			

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
<p>a. 安全機能を有する施設</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(2/72), (8/72), (63/72) 頁へ</p> <p>(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S_s」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。</p>	<p>(1) 安全機能を有する施設</p> <p>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。</p> <p>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S_s」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。</p>	<p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(9/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p>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等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。</p> <p>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S_s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。</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(9/72) 頁へ</p> <p>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S_s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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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
		<p style="text-align: right;">(7/72), (8/72), (10/72), (11/72) 頁へ</p> <p>(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。</p> <p>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S_s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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(6/72) 頁へ</p> <p>(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。</p> <p>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S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p>

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
<p>(63/72) 頁へ</p> <p>(c) Sクラスの施設は、基準地震動S_s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。</p> <p>建物・構築物については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、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、<u>妥当な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p>機器・配管系については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、その施設に要求される機能を保持する設計とし、<u>塑性域に達する</u>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、<u>基準地震動S_sによる応答に対して</u>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。</p> <p>(2/72) 頁へ</p> <p>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S_d」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。</p> <p>建物・構築物については、<u>弾性設計用地震動S_d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</u>、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。</p> <p>機器・配管系については、<u>弾性設計用地震動S_d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。</u></p>	<p>c. Sクラスの施設は、基準地震動S_s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。</p> <p>建物・構築物については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、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、<u>妥当な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p>機器・配管系については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、<u>塑性域に達する</u>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。</p> <p>動的機器等については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、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。</p> <p>また、<u>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S_d」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。</u></p> <p>建物・構築物については、<u>弾性設計用地震動S_d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</u>、<u>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。</u></p> <p>機器・配管系については、<u>弾性設計用地震動S_d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。</u></p>	<p>(5) Sクラスの施設((6)に記載のものを除く。)は、基準地震動S_s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。</p> <p>建物・構築物については、<u>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</u>、機器・配管系については、<u>塑性ひずみが生じる場合であっても</u>、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。</p> <p>動的機器等については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、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。</p> <p>また、<u>弾性設計用地震動S_d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。</u></p> <p>(9/72) 頁へ</p> <p>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、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、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。</p> <p>建物・構築物については、<u>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</u>、機器・配管系については、<u>塑性ひずみが生じる場合であっても</u>、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。</p> <p>動的機器等については、<u>基準地震動S_sによる地震力に対して</u>、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。</p>

・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

・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
<p>(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。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p> <p style="text-align: right;">(49/72), (63/72) 頁へ</p> <p>(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。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>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。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p> <p>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。</p> <p>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。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p style="text-align: right;">(4/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：2.1 基本方針に記載している内容】</p> <p>(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。</p> <p>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S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p> <p>(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S_s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。</p> <p>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S_s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。</p> <p style="text-align: right;">(48/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>基準地震動S_s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。</p> <p>(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。</p> <p>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S_d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。</p> <p>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。</p> <p>・ 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</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>

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
<p>(60/72), (64/72)頁へ</p>		<p>(10/72)頁へ</p>
<p>(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。</p>	<p>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、その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(10/72)頁へ</p> <p>(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。</p>
<p>【記載箇所：第1章 2.地盤に記載している内容】</p> <p>2.1 安全機能を有する施設の地盤</p> <p>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S_s」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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動S_s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。</p> <p>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。</p> <p>耐震重要施設は、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の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。</p>	<p>g. <u>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S_s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。</u></p> <p><u>また、上記に加え、基準地震動S_s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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>耐震重要施設は、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の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。</u></p>	<p>(4/72)頁から</p> <p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】</p> <p>(3) <u>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。</u></p>
		<p>・安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を分割して記載しているため、重大事故等対処施設は別の箇所と比較する。(以降同じ。)</p> <p>・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</p> <p>・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。</p>

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
<p>【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。</p> <p>(g) 耐震重要施設については、<u>周辺地盤の変状により</u>、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p>	<p><u>耐震重要施設は、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。</u></p> <p>耐震重要施設については、<u>周辺地盤の変状により</u>、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>また、<u>耐震重要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。</u></p> <p>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。</p>	<p>(4/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】</p> <p>耐震重要施設については、<u>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。</u></p> <p>(中略)</p> <p>また、<u>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。</u></p> <p>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。</p>
<p>(3/72) 頁から</p> <p>【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】</p> <p>(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S_s」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。</p>	<p>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。</p>	<p>(11/72) 頁へ</p> <p>(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。</p>

・ 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。
・ 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。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類Ⅴ-2-1-1</p>
<p>b. 重大事故等対処施設</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(11/72), (64/72) 頁へ</p> <p>(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 S_s 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。</p> <p>建物・構築物については、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、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、<u>適切な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p>機器・配管系については、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、その施設に要求される機能を保持する設計とし、<u>塑性域に達するひずみが生じる場合であっても</u>、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。</p> <p>また、動的機器等については、<u>基準地震動 S_s による応答に対して</u>、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。</p>	<p>(2) 重大事故等対処施設</p> <p>a. <u>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。</u></p> <p>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、<u>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。)</u>を、<u>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。</u></p> <p>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 S_s 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。</p> <p>建物・構築物については、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、建物・構築物全体としての変形能力(<u>耐震壁のせん断ひずみ等</u>)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、<u>適切な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p>機器・配管系については、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、<u>その施設に要求される機能を保持するように設計し</u>、<u>塑性域に達するひずみが生じる場合であっても</u>、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。</p> <p>動的機器等については、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、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。</p>	<p>(3/72) 頁から</p> <p>【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、<u>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。</u></p> <p>(3/72), (5/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (1) (中略) <u>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。)</u>は、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、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。</p> <p>(5) (中略) <u>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</u>、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、<u>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。</u></p> <p>建物・構築物については、<u>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</u>、機器・配管系については、<u>塑性ひずみが生じる場合であっても</u>、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<u>ように設計する。</u></p> <p>動的機器等については、<u>基準地震動 S_s による地震力に対して</u>、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。

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
<p>(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S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>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S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>(4/72)頁から</p> <p>【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S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p>
<p>(64/72)頁へ</p> <p>(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。</p> <p>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、その地震力に対して十分に耐えることができる設計とする。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(3/72), (7/72)頁から</p> <p>【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。</p> <p>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S_s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。</p> <p>(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。</p>
<p>(60/72), (64/72)頁へ</p> <p>(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。</p>	<p>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。</p>	<p>(7/72)頁から</p> <p>【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。</p>
<p>(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。</p>		

・ 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
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類V-2-1-1</p>
<p>【記載箇所：第1章 2.地盤に記載している内容】 2.2 重大事故等対処施設の地盤</p> <p>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S_s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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動S_s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。</p> <p>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。</p> <p>常設重大事故等対処設備を支持する建物・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、液化化及び揺すり込み沈下の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（運転時の異常な過渡変化及び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。</p> <p>常設重大事故等対処設備を支持する建物・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。</p>	<p>g. <u>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S_s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。</u></p> <p><u>また、上記に加え、基準地震動S_s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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備を支持する建物・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、液化化及び揺すり込み沈下の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。</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備を支持する建物・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。</u></p>	<p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (4/72)頁から</p> <p>(3) (中略)</p> <p>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S_s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。</p> <p>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)</p>
<p>(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、<u>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。</u></p>	<p>常設耐震重要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、<u>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。</u></p> <p>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化化のおそれがある施設は、その周辺地盤の液化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。</p> <p>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。</p>	<p>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、<u>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。</u></p> <p>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化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。</p> <p>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。</p>
<p>【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】</p> <p>(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S_s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。</p>	<p>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。</p>	<p>(9) <u>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。</u></p>

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。

周辺地盤の液化化のおそれがある施設については、液化化の影響を考慮するものとし、液化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化化させることを仮定した設計は行わない。

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	
	<p>2.2 準拠規格</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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 	<p>2.2 適用規格</p> <p>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。</p> <p>既工事計画において実績のある適用規格を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	
	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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」(以降、添付書類Ⅲにおいて「JSME S NC1」という。)に従うものとする。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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
<p>(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</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>② 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</p> <p>③ 上記①及び②の設備・機器の機能を確保するために必要な施設</p> <p>(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。</p> <p>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。)</p> <p>② 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</p> <p>(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。</p>	<p>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</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>a. <u>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</u></p> <p>b. <u>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</u></p> <p>c. <u>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</u></p> <p>(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。</p> <p>a. <u>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。)</u></p> <p>b. <u>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</u></p> <p>(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。</p>	<p>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</p> <p>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。</p> <p>(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放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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>

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	
<p>上記に基づくクラス別施設を第3.1.1-1表に示す。</p> <p>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設備に適用する地震動についても併記する。</p> <p>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、常設重大事故等対処設備を以下の設備分類に応じた設計とする。</p> <p>(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。</p> <p>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安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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2.4-1表に示す。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>(1) 基準地震動S_s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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>(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S_d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</p> <p>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</p>	<p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>

MOX燃料加工施設	添付書類Ⅲ-1-1	発電炉	備考
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類Ⅴ-2-1-1</p>	<p>備考</p>
<p>(57/72)頁から</p> <p>【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、<u>耐震重要度の</u>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。</p>	<p>3.3 波及的影響に対する考慮 「3.1 耐震重要度分類」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は、<u>耐震重要度の</u>下位のクラスに属する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。</p>	<p>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<u>重大事故等</u>に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>・ 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。</p>
<p>(58/72)頁から</p> <p>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、<u>耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等を含む。）</u>をいう。 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。 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。</p>	<p>この設計における評価に当たっては、<u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u></p> <p>ここで、下位クラス施設とは、<u>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）</u>をいう。</p> <p>また、<u>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。</u></p>	<p>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。</p> <p>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。 <u>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。</u> 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。</p> <p>(17/72)頁へ</p> <p>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。</p>	<p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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</p>	<p>(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</p>	<p>・ 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。</p>

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
<p>(58/72)頁から</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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設備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。</p> <p>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。</p>	<p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p>(59/72)頁から</p> <p>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。</p>	<p>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、「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。</p> <p>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。</p>	<p>(16/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.3 波及的影響に対する考慮】 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。</p> <p>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。</p>

・ 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。

・ 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																		
<p>(3) 地震力の算定方法 (22/72) 頁へ</p> <p>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な地震力とする。</p> <p>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。</p> <p>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に適用される地震力を適用する。</p> <p>(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。</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Sクラス</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>Bクラス</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>Cクラス</td><td>1.0</td></tr> </table> <p>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。</p> <p>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に乘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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p>	Sクラス	3.0	Bクラス	1.5	Cクラス	1.0	<p>4. 設計用地震力</p> <p>4.1 地震力の算定方法 <u>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</u>に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Sクラス</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>Bクラス</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>Cクラス</td><td>1.0</td></tr> </table> <p>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。</p> <p>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に乘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。</p> <p>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。</p> <p>(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(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。</p> <p>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。</p>	Sクラス	3.0	Bクラス	1.5	Cクラス	1.0	<p>4. 設計用地震力</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Sクラス</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>Bクラス</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>Cクラス</td><td>1.0</td></tr> </table> <p>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。</p> <p>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に乘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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>・ 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。</p>	Sクラス	3.0	Bクラス	1.5	Cクラス	1.0
Sクラス	3.0																			
Bクラス	1.5																			
Cクラス	1.0																			
Sクラス	3.0																			
Bクラス	1.5																			
Cクラス	1.0																			
Sクラス	3.0																			
Bクラス	1.5																			
Cクラス	1.0																			

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	
<p>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。</p> <p>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S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>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S_d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。</p> <p>常設耐震重要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、基準地震動S_s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。</p>	<p>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。</p> <p>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S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>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S_d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。</p> <p>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S_s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。</p>	<p>c. <u>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、J E A G 4 6 0 1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。</u></p> <p>上記a.、b.及びc.の標準せん断力係数C_0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。</p> <p>(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、<u>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。）</u>については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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S_d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。</p> <p><u>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S_sによる地震力を適用する。</u></p> <p>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S_s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。 <u>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S_sによる地震力を適用する。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 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。 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。 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
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類V-2-1-1</p>
<p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(21/72) 頁から</p>	<p>なお、<u>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。</u></p> <p>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、<u>設計用減衰定数等</u>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。</p>	<p>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。</p>
<p>【記載箇所：3.1.1(3)b. 動的地震力に記載している内容】</p> <p>(a) 入力地震動</p> <p>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広がりをもって存在することが確認されている。</p> <p>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。</p> <p>基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dは、解放基盤表面で定義する。</p> <p>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。</p> <p>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・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。</p> <p>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。</p> <p>また、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S_dに2分の1を乗じたものを用いる。</p>		<p>・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。</p>
<p style="text-align: right;">(24/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1(3)地震力の算定方法に記載している内容】</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>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。</p>		

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類V-2-1-1</p>
<p>動的地震力は、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、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、既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p>	<p>動的地震力は建物・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、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、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。</p>	<p>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のある施設・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。</p>
<p>(23/72) 頁から</p>		
<p>【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。</p>		<p>・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。</p>
<p>(23/72) 頁から</p>		
<p>【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、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。</p>	<p>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、「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。</p>	<p>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。</p>
<p>(20/72) 頁へ</p>		
<p>(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S_s及び弾性設計用地震動S_d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。 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・構築物位置での地質・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。 また、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S_dに2分の1を乗じたものを用いる。</p>		

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
<p style="text-align: right;">(18/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1耐震設計に記載している内容】</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(65/72) 頁へ</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギー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。</p> <p>基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p> <p>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、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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>

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
<p style="text-align: right;">(66/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(21/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(21/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(68/72) 頁へ</p> <p>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。</p>		

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
<div data-bbox="679 275 893 323" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">(20/72) 頁へ</div> <p data-bbox="210 323 908 558">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。</p>		

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	
<p>(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。</p> <p>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</p> <p>(イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。</p>	<p>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、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、施設の構造強度の確保を基本とする。</p> <p>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성에応じた動的機能、電気的機能、気密性、遮蔽機能、支持機能及び閉じ込め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。</p> <p>気密性、遮蔽機能、支持機能及び閉じ込め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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>(a) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が<u>運転している状態</u>。</p>	<p>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。</p> <p>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<u>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</u>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">(28/72) 頁へ</div> <p>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<u>運転状態にあり、通常</u>の自然条件下におかれている状態</p> <p><u>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。</u></p>	<p>・ 本資料内の整合を図るため、(54/72) 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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</p>

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	
<p>(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)。</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。</p> <p>(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。</p>	<p>(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)。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常時の状態 <u>MOX燃料加工施設が運転している状態。</u></p> <p>(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。</p>	<p>(28/72) 頁へ</p> <p>(b) 設計基準事故時の状態 <u>発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</u></p> <p>(28/72) 頁へ</p> <p>(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)</p> <p>(28/72) 頁へ</p> <p>(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, 重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p> <p>(28/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p>(a) 通常運転時の状態 <u>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</u></p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 <u>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</u></p> <p>(c) 設計基準事故時の状態 <u>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。)</u></p>	<p>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。</p> <p>・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 との組み合わせにつ いて」にて示す。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p>

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
		<p style="text-align: right;">(29/72) , (31/72) 頁へ</p> <p>(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)</p> <p><u>c. 土木構造物</u> 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。</p> <p><u>(a) 運転時の状態</u> 発電用原子炉施設が運転状態にあり, 通常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。</p> <p><u>(b) 設計基準事故時の状態</u> 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</p> <p><u>(c) 設計用自然条件</u> 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)</p> <p><u>(d) 重大事故等時の状態</u> 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, 重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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・構築物を含む整理としたことによる差異 ・ 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	
<p>(b) 重大事故等対処施設</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(イ) 通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。</p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p> <p>(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）。</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) 通常時の状態 MOX 燃料加工施設が運転している状態。</p> <p>(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。</p>	<p>(2) 重大事故等対処施設</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 通常時の状態 <u>MOX 燃料加工施設が運転している状態。</u></p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p> <p>(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）。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常時の状態 <u>MOX 燃料加工施設が運転している状態。</u></p> <p>(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。</p>	<p>【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。</p> <p>a. 建物・構築物 (a) 運転時の状態 <u>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</u> <u>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。</u></p> <p>(b) 設計基準事故時の状態 <u>発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</u></p> <p>(26/72) 頁から</p> <p>【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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p> <p>(26/72) 頁から</p> <p>【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）</p> <p>(26/72) 頁から</p> <p>【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。</p> <p>(a) 通常運転時の状態 <u>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</u></p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 <u>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</u></p> <p>(c) 設計基準事故時の状態 <u>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。）</u></p>	<p>(25/72), (26/72) 頁から</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>

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
<p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p>	<p>(e) 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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p>	<p>(27/72) 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)</p> <p>(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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p>

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	
<p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) <u>安全機能を有する施設</u></p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(ロ) 地震力, 積雪荷重及び風荷重</p> <p>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。</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) 通常時に作用している荷重</p> <p>(ロ) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(ハ) 地震力</p>	<p>5.1.2 荷重の種類</p> <p>(1) 安全機能を有する施設</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(b) 地震力, 積雪荷重及び風荷重</p> <p>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が含まれるものとする。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常時に施設に作用している荷重</p> <p>(b) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 地震力</p>	<p>(2) 荷重の種類</p> <p>(32/72) 頁へ</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>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。</p> <p>(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<u>通常の気象条件による荷重</u></p> <p>(b) <u>運転時の状態で施設に作用する荷重</u></p> <p>(c) <u>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。)</u></p> <p>(d) 地震力, 風荷重, 積雪荷重</p> <p>(e) <u>重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</u></p> <p>ただし, 運転時の状態, <u>設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態</u>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, <u>スロッシング</u>等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>(32/72) 頁へ</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>設計基準対象施設については以下の(a)~(d)の荷重, <u>重大事故等対処施設については以下の(a)~(e)の荷重</u>とする。</p> <p>(a) 通常<u>運転</u>時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(b) <u>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</u></p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重(<u>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。)</u></p> <p>(d) 地震力, <u>風荷重, 積雪荷重</u></p> <p>(e) <u>重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 設計基準事故時の扱いは(25/72)ページの5.1.1(1)と同様。 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。 MOX燃料加工施設においては, スロッシングによる荷重を考慮する必要がある建物・構築物は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。

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
<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>(27/72) 頁から</p> <p>【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)</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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	
<p>(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(ロ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(ハ) 地震力, 積雪荷重及び風荷重</p> <p>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。</p>	<p>(2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>(b) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 地震力, 積雪荷重及び風荷重</p> <p>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, <u>地震時水圧及び機器・配管系からの反力等による荷重</u>が含まれるものとする。</p>	<p>(30/72)頁から</p> <p>【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 <u>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。</u></p> <p>(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<u>通常の気象条件による荷重</u></p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) <u>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。)</u></p> <p>(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力, 風荷重, 積雪荷重</p> <p>ただし, 運転時の状態, <u>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, <u>スロッシング</u>等による荷重が含まれるものとする。</u></p> <p>(30/72)頁から</p> <p>【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</p> <p>(a) 通常<u>運転</u>時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(b) <u>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</u></p> <p>(c) <u>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。)</u></p> <p>(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力, <u>風荷重, 積雪荷重</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 設計基準事故時の扱いは(25/72)ページの5.1.1(1)と同様。 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。 MOX燃料加工施設においては, 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ないため記載しない。 設計基準事故時の扱いは(25/72)ページの5.1.1(1)と同様。
<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) 通常時に作用している荷重</p> <p>(ロ) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(ハ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(ニ) 地震力</p> <p>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。</p>	<p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常時に作用している荷重</p> <p>(b) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力</p> <p><u>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。</u></p>	<p>(30/72)頁から</p> <p>【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</p> <p>(a) 通常<u>運転</u>時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(b) <u>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</u></p> <p>(c) <u>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。)</u></p> <p>(e) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力, <u>風荷重, 積雪荷重</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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に施設に作用する荷重を考慮する必要がないため記載しない。 設計基準事故時の扱いは(25/72)ページの5.1.1(1)と同様。

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	
<p>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。</p> <p>(a) <u>安全機能を有する施設</u> イ. <u>建物・構築物</u></p> <p>(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S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>(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（<u>固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧</u>），積雪荷重及び風荷重と基準地震動S_s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。</p> <p>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S_sによる地震力又は弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>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。</p> <p>(1) 安全機能を有する施設 a. 建物・構築物</p> <p>(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（<u>固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧</u>），<u>積雪荷重及び風荷重</u>と<u>基準地震動S_sによる地震力</u>とを組み合わせる。</p> <p>(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（<u>固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧</u>），<u>積雪荷重及び風荷重</u>と<u>弾性設計用地震動S_dによる地震力</u>又は<u>静的地震力</u>とを組み合わせる。</p> <p>(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（<u>固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧</u>），<u>積雪荷重及び風荷重</u>と、<u>動的地震力</u>又は<u>静的地震力</u>とを組み合わせる。</p> <p><u>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S_sによる地震力又は弾性設計用地震動S_d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。</u></p>	<p>(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。</p> <p>(40/72) 頁へ</p> <p>a. 建物・構築物 <u>(d. に記載のものを除く。)</u></p> <p>(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</p> <p>(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S_dによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>(34/72) 頁から</p> <p>【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。</p> <p>(40/72) 頁へ</p> <p>(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。</p> <p>(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S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震</p>	<p>・ 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。</p> <p>・ 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</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>

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
	<p>力)と組み合わせる。この組合せについては、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。</p> <p>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S_d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S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>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S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>(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。</p> <p>※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S_d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、J E A G 4 6 0 1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。</p> <p>・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る。</p> <p>・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。</p> <p>※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S_dによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>※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S_dによる地震力又は静的地震力との組合せも考慮する。</p>	<p>(40/72)頁へ</p> <p>(33/72), (40/72), (41/72)頁へ</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 弾性設計用地震動S_dとの組合せが必要なSクラスの基礎盤はないこと</p>

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	
			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	
<p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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S_sによる地震力、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(44/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>(c) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>ハ. 機器・配管系の設計基準事故時（以下本項目では「事故」という。）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る。</p>	<p>b. 機器・配管系</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(e) 機器・配管系の設計基準事故時（以下「事故等」という。）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等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等であっても、いったん事故等が発生した場合、長時間継続する事故等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る。</p>	<p>b. 機器・配管系 (d.に記載のものを除く。) (41/72)頁へ</p> <p>(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。</p> <p>(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。※</p> <p style="text-align: right;">(38/72)頁から</p> <p>【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(37/72)頁から</p> <p>【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】</p> <p>(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S_dとの組合せを考慮する。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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ないため記載しない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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
<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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燃料加工施設においては、通常運転時を超える荷重はインターロックの作動により直ちに収束することから、長時間施設に作用する事故時荷重は無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。 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。
		<p>(42/72) 頁へ</p> <p>(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。</p>
		<p>(36/72) 頁へ</p> <p>(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S_dとの組合せを考慮する。</p>

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
		<p style="text-align: right;">(42/72) 頁へ</p> <p>(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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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。</p> <p>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 S_s 又は弾性設計用地震動 S_d 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 S_d 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 S_s 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 S_d 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 S_s 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 S_s による地震力を組み合わせる。</p> <p style="text-align: right;">(36/72), (42/72), (43/72) 頁へ</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;">(43/72) 頁へ</p> <p>※ 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 S_d による地震力とを組み合わせる。</p>

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	
		<p>c. 土木構造物</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>(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S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>(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S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>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S_s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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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	
<p>(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物</p> <p>(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S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>(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S_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>(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S_s又は弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>(2) 重大事故等対処施設</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(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、<u>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S_sによる地震力とを組み合わせる。</u></p> <p>(b) <u>常設耐震重要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S_sによる地震力とを組み合わせる。</u></p> <p>(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，<u>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S_s又は弾性設計用地震動S_d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。</u></p>	<p>(33/72)頁から</p> <p>【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，<u>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</u></p> <p>(34/72)頁から</p> <p>【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，<u>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。</u></p> <p>(33/72)頁から</p> <p>【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，<u>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。</u></p> <p>(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，<u>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S_s又は弾性設計用地震動S_d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。</u></p> <p><u>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S_d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S_s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S_sによる地震力を組み合わせる。</u></p>	<p>・ 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，<u>発電炉の「d.」に該当する設備はない。</u></p> <p>・ MOX燃料加工施設には，<u>常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。</u></p> <p>・ MOX燃料加工施設には，<u>常設重大事故緩和設備の分類がないため記載しない。</u></p> <p>・ 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。</p>

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
<p>(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S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>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S_sによる地震力又は弾性設計用地震動S_d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。</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(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S_sによる地震力を組み合わせる。</p>	<p>(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、<u>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S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</u></p> <p>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、<u>基準地震動S_sによる地震力又は弾性設計用地震動S_d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。</u></p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(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<u>基準地震動S_sによる地震力</u>を組み合わせる。</p>	<p>(34/72)頁から</p> <p>【記載箇所：5.1(3)a. 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>(e) <u>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、<u>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。</u></u></p> <p>(36/72)頁へ</p> <p>【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】</p> <p>b. 機器・配管系 (d.に記載のものを除く。)</p> <p>(a) <u>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。</u></p> <p>(b) <u>Sクラスの機器・配管系については、<u>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。※</u></u></p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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、<u>発電炉の「d.」に該当する設備はない。</u></p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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ないため記載しない。</p>

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
<p>(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S_s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に基づき設定する。</p> <p>(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S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力と組み合わせる。</p>	<p>(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S_s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に基づき設定する。</p> <p>(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S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力)と組み合わせる。</p>	<p>(38/72)頁から</p> <p>【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。</p> <p>(37/72)頁から</p> <p>【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。</p> <p>(38/72)頁から</p> <p>(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S_s又は弾性設計用地震動S_d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S_s又は弾性設計用地震動S_d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S_d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S_s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S_d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S_s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S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 発電炉固有の設備であり、MOX燃料加工施設には類似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。</p>

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	
<p>(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S dによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>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。</p>	<p>(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S dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p><u>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。</u></p>	<p>(38/72) 頁から</p> <p>(f) <u>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。</u></p> <p>(38/72) 頁から</p> <p><u>※ 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S dによる地震力とを組み合わせる。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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と記載しない。 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	
<p>(c) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>イ. 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。</p> <p>ロ. 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るものとする。</p> <p style="text-align: right;">(36/72) 頁へ</p> <p>ハ. 機器・配管系の設計基準事故時（以下本項目では「事故」という。）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る。</p>	<p>5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(1) <u>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。</u></p> <p>(2) 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るものとする。</p> <p>(3) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに<u>厳しいことが判明している場合</u>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。</p> <p>(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。</p>	<p>e. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(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るものとする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(d) 設計基準対象施設において<u>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、<u>運転時に施設に作用する荷重及びその他必要な荷重</u>とを組み合わせる。</u></p> <p style="text-align: right;">(45/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p>【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】</p> <p>(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るものとする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>・ 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。</p> <p>・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類Ⅴ-2-1-1</p>
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>ヘ. 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。</p> <p>ト. 常設耐震重要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S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せについては、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。</p>	<p>(5) <u>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。</u></p> <p>(6) <u>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。</u></p> <p>(7) <u>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。</u></p> <p>(8) <u>常設耐震重要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と、基準地震動S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せについては、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。</u></p>	<p>(e) <u>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。</u></p> <p>(44/72) 頁から</p> <p>【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。</p> <p>(38/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】 (e) <u>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S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力）と組み合わせる。</u> この組合せについては、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。 (中略)</p>

- ・ 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。
- ・ 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
<p>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。</p> <p style="text-align: right;">(61/72) 頁へ</p> <p>(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S_s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、<u>十分な安全余裕を有することとする。</u> 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S_d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、<u>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。</u></p>	<p>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。</p> <p>(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S_sによる地震力との組合せに対する許容限界 <u>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、<u>十分な安全余裕を持たせることとする。</u></u> 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S_d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 <u>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、<u>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。</u></u></p>	<p>(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。</p> <p>a. 建物・構築物 (a) Sクラスの建物・構築物 <u>(d.に記載のものは除く。)</u> ロ. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界 <u>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<u>十分な安全余裕をもたせることとする。</u></u> 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S_d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 <u>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。</u> <u>ただし、<u>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。)</u>に対しては、<u>下記ロ.に示す許容限界を適用する。</u></u></p> <p style="text-align: right;">(51/72) 頁へ</p> <p>(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S_s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S_d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S_d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。</p>

- 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
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類Ⅴ-2-1-1</p>
<p>(ロ) Bクラス及びCクラスの建物・構築物</p> <p>上記(イ) ii.による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(57/72) 頁から</p>	<p>(b) Bクラス及びCクラスの建物・構築物</p> <p>上記 (a) ロ. による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>(51/72) 頁へ</p> <p>(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</p> <p>上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。</p>
<p>【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】</p> <p>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</p> <p>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S_s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。</p> <p>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。</p>	<p>(c) 耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物</p> <p>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・構築物の支持機能を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。</p>	<p>(51/72) 頁へ</p> <p>(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</p> <p>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。</p>
<p>(ハ) 建物・構築物の保有水平耐力</p> <p>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。</p> <p>(55/72)，(56/72) 頁へ</p>	<p>(d) 建物・構築物の保有水平耐力</p> <p>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。</p>	<p>(51/72) 頁へ</p> <p>(e) 建物・構築物の保有水平耐力</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p>(ニ) 遮蔽機能，閉じ込め機能を考慮する施設</p> <p>構造強度の確保に加えて遮蔽機能，閉じ込め機能が必要な建物・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。</p>		<p>(51/72) 頁へ</p> <p>(51/72) 頁へ</p> <p>(51/72) 頁へ</p>
		<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> MOX燃料加工施設では，土木構造物は建物・構築物に含める整理としてしていることによる差異。 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。 本設計方針に合わせた上で，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
<p>(54/72), (62/72), (68/72) 頁へ</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系</p> <p>i. 基準地震動 S_s 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。</p>	<p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) Sクラスの機器・配管系</p> <p>イ. 基準地震動 S_s 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。</p>	<p>(6/72), (50/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：2.1 基本方針, 5.1(4) 許容限界に記載している内容】</p> <p>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。</p> <p>ロ. 基準地震動 S_s 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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) Sクラスの機器・配管系 (d.に記載のものは除く。)</p> <p>(49/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：5.1(4)a. 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>ロ. 基準地震動 S_s 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。</p>
		<p>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存在しないため記載しない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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
(54/72), (62/72) 頁へ		
<p>ii. 弾性設計用地震動S_d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。</p>	<p>ロ. 弾性設計用地震動S_d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、<u>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。</u></p>	<p>イ. 弾性設計用地震動S_d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。 <u>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。</u></p>
		(48/72) 頁へ
		<p>ロ. 基準地震動S_s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。</p>
		(51/72) 頁へ
<p>(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。</p>	<p>(b) Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記b. (a) による応力を許容限界とする。</p>	<p>(b) <u>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</u> <u>上記(a)ロ.に示すSクラスの機器・配管系の基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</u> <u>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S_d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S_d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。</u> (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 <u>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。</u></p>
(6/72) 頁から		
<p>【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。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_d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。</p>		<p>(d) <u>チャンネル・ボックス</u> <u>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。</u></p>
		<p>・ 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。 ・ 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。 ・ 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。</p>

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
		<p style="text-align: right;">(47/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p>ロ. 基準地震動S_s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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>d. <u>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</u> <u>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。</u> <u>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。</u></p>
		<p>・ 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。</p>

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
<p>(b) 重大事故等対処施設 イ. 建物・構築物 (61/72)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建物・構築物 上記(a)イ.(ロ)を適用する。</p>	<p>(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.による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 (46/72)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S_s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S_d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S_d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。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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)による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 (47/72)頁から (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。</p>
<p>(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・構築物の支持機能を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。</p>	<p>(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・構築物の支持機能を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。</p>	<p>(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。</p>
<p>(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。 (54/72), (55/72)頁へ</p>	<p>(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。</p>	<p>(e) 建物・構築物の保有水平耐力 (47/72)頁から 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等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。</p>
<p>(ホ) 気密性、遮蔽機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。</p>	<p>(e) 気密性、遮蔽機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。</p>	<p>(49/72)頁から 【記載箇所：5.1(4)b.機器・配管系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S_s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S_d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S_d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。</p>
<p>ロ. 機器・配管系 (54/72), (62/72), (69/72)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。</p>	<p>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。</p>	<p>(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。</p>
<p>(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。</p>	<p>(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。</p>	<p>(47/72)頁から ・ 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。 ・ 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。</p>

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	
<p>【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】</p> <p>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 S_s 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、<u>妥当な余裕を有するよう設計する。</u></p> <p>【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】</p> <p>常設耐震重要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 S_s 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、<u>妥当な余裕を有するよう設計する。</u></p> <p>【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】</p> <p>また、上記のうち、<u>Sクラスの施設の建物・構築物</u>にあつては、自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動 S_d 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。</p>	<p>(3) 基礎地盤の支持性能</p> <p>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</p> <p>(a) 基準地震動 S_s 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。</p> <p>(b) 弾性設計用地震動 S_d 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</p>	<p>e. 基礎地盤の支持性能</p> <p>(a) Sクラスの建物・構築物，Sクラスの機器・配管系，<u>屋外重要土木構造物</u>，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，<u>土木構造物</u>，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</p> <p>イ. 基準地震動 S_s 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。</p> <p>ロ. 弾性設計用地震動 S_d 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 (<u>屋外重要土木構造物</u>，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。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> MOX 燃料加工施設には，<u>屋外重要土木構造物</u>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。 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 燃料加工施設には屋外重要土木構造物がないため，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	
<p>【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】</p> <p>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。</p> <p>【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】</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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</p> <p>上記(3)a. (b)を適用する。</p>	<p>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。</p> <p>(b) Bクラス及びCクラスの建物・構築物、機器・配管系及び<u>その他の土木構造物</u>、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<u>土木構造物</u>の基礎地盤</p> <p>上記(a)ロ.による許容支持力度を許容限界とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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	添付書類Ⅲ-1-1	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	
<p>(48/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a) ロ. 機器・配管系に記載している内容】</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系</p> <p>i. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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。</p> <p>ii. 弾性設計用地震動S_d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</p> <p>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。</p>	<p>5.2 機能維持</p> <p>(1) 動的機能維持</p> <p>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、回転機器及び弁の機種別に分類し、その加速度を用いることとし、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、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。</p> <p>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。</p>	<p>5.2 機能維持</p> <p>(1) 動的機能維持</p> <p>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、<u>制御棒挿入機能に係る機器</u>、<u>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</u>については、<u>燃料集合体の相対変位</u>、<u>回転機器及び弁</u>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。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 重大事故等対処施設の内容については、後次回で比較結果を示す。
<p>(51/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>(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</p> <p>上記(a)ロ.(イ)i.を適用する。</p>	<p>(2) 電気的機能維持</p> <p>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、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。</p>	<p>(2) 電気的機能維持</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。
<p>(51/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (b) イ. 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>(ホ) 気密性、遮蔽機能を考慮する施設</p> <p>構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽機能が必要な建物・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。</p>	<p>(3) 気密性の維持</p> <p>気密性の維持が要求される施設の設計方針については、<u>重大事故等対処施設のうち気密性の維持が要求される緊急時対策所の申請時に詳細を説明する。</u></p>	<p>(3) 気密性の維持</p> <p>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、<u>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。</u>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処施設の気密性の維持については、後次回で比較結果を示す。本内容については、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。
<p>(59/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 耐震設計に記載している内容】</p> <p>(6) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所については、基準地震動S_sによる地震力に対して、<u>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。</u>緊急時対策建屋については、<u>耐震構造とし、基準地震動S_sによる地震力に対して、遮蔽機能を確保する設計とする。</u></p> <p>また、<u>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S_s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。</u></p> <p>なお、<u>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。</u></p>			

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
<p>(47/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1(4)d.(a)イ.建物・構築物に記載している内容】</p> <p>(ニ) 遮蔽機能，閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて遮蔽機能，閉じ込め機能が必要な建物・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。</p>	<p>(4) 遮蔽機能の維持 遮蔽機能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，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，遮蔽機能を維持する設計とする。「Ⅱ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」における遮蔽機能の維持に関する耐震設計方針についても本項に従う。</p>	<p>(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S_s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。</p>
<p>(51/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1(4)d.(b)イ.建物・構築物に記載している内容】</p> <p>(ホ) 気密性，遮蔽機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性，遮蔽機能が必要な建物・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。</p>	<p>(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。</p>	<p>・津波に起因する止水性については，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。</p>
<p>(59/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 耐震設計に記載している内容】</p> <p>(6) 緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動S_s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S_s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S_s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。</p>	<p>(5) 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。</p>	<p>・重大事故等対処施設の遮蔽機能の維持については，後次回で比較結果を示す。</p>
<p>(57/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>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S_s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。</p>	<p>(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。</p>	

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
<p style="text-align: right;">(47/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a) イ. 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>(二) 遮蔽機能, 閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて遮蔽機能, 閉じ込め機能が必要な建物・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。</p>	<p>(6) 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については, <u>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, 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, 当該機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>閉じ込め機能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耐震重要度に応じた地震動に対して諸室としての構成を喪失しないことで閉じ込め機能が維持できる設計とする。</u></p>	<p>地震力が作用した場合において, <u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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, 後次回で提出する「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」にて設計方針を示す。 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	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
<p>(47/72), (55/72), (63/72) 頁へ</p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>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</p> <p>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 S_s 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。</p> <p>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。</p> <p>(16/72), (60/72) 頁へ</p> <p>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>(7) 通水機能及び貯水機能の維持</p> <p><u>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 S_s 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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。同様に, 貯水機能の維持が要求され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及び耐震重要施設はない。 ・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
<p style="text-align: right;">(16/72)頁へ</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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（資機材等を含む。）をいう。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
<p style="text-align: right;">(17/72)頁へ</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>		

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
<p style="text-align: right;">(17/72) 頁へ</p> <p>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。</p>		
<p style="text-align: right;">(66/72) 頁へ</p> <p>c. 建物・構築物への地下水の影響 耐震重要施設、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及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設のうち、地下に空間を有する建物・構築物の耐震性を確保するため、周囲の地下水を排水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 S_s 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基準地震動 S_s 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。</p>		
<p style="text-align: right;">(67/72), (69/72) 頁へ</p> <p>d. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動 S_s-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。</p>		
<p style="text-align: right;">(54/72), (55/72) 頁へ</p> <p>(6) 緊急時対策所 緊急時対策所については、基準地震動 S_s 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 S_s 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 S_s 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。</p>		

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
<p>(7/72)頁から</p> <p>【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。</p> <p>(10/72)頁から</p> <p>【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。</p> <p>(57/72)頁から</p> <p>【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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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を保持する設計とする。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p>(7) 周辺斜面</p> <p>a. 安全機能を有する施設 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動S_s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設計とする。 なお、耐震重要施設周辺においては、基準地震動S_s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。</p> <p>b. 重大事故等対処施設 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の周辺斜面は、基準地震動S_s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設計とする。 なお、当該施設の周辺においては、基準地震動S_s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。</p>	<p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>耐震重要施設については、基準地震動S_s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。</p> <p>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。</p> <p>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、耐震重要施設周辺においては、基準地震動S_s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ことを確認している。</p> <p><u>常設耐震重要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S_s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。</u> <u>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、常設耐震重要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S_s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ことを確認している。</u></p>	<p>7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>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S_s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。</p> <p>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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

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
<p style="text-align: right;">(46/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1(4) d. 許容限界に記載している内容】</p> <p>(a) 安全機能を有する施設</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(イ) Sクラスの建物・構築物</p> <p>i. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ii. 弾性設計用地震動S_d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</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(51/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1(4) d. 許容限界に記載している内容】</p> <p>(b) 重大事故等対処施設</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>(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</p> <p>上記(a)イ.(イ) i. を適用する。</p>	<p>8. ダクティリティ*に関する考慮</p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p>	<p>8. ダクティリティに関する考慮</p> <p>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。</p> <p>・用語の解説を記載した。</p>

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
<p style="text-align: center;">(48/72), (49/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. 許容限界に記載している内容】</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系</p> <p>i. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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。</p> <p>ii. 弾性設計用地震動S_d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</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">(51/72) 頁から</p> <p>【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】</p> <p>(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</p> <p>上記(a)ロ.(イ)i.を適用する。</p>		

MOX燃料加工施設	添付書類Ⅲ-1-1	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	
<p>(57/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 耐震設計に記載している内容】</p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>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</p> <p>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S_s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。</p> <p>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。</p>	<p>9. 機器・配管系の支持方針について</p> <p>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。</p> <p>具体的な設計方針については，<u>機器・配管系の申請時</u>に示す。</p>	<p>9. 機器・配管系の支持方針について</p> <p>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<u>補機類</u>，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。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。
<p>(3/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>(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S_s」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。</p>	<p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><u>機器・配管系の計算方法については，機器・配管系の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 計算方針の内容については，後次回で比較結果を示す。
<p>(5/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>(c) Sクラスの施設は，基準地震動S_s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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 計算方針の内容については，後次回で比較結果を示す。
<p>(6/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>(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。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動S_d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。</p>			

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
<p style="text-align: right;">(7/72) 頁から</p>		
<p>(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。</p>		
<p style="text-align: right;">(9/72) 頁から</p>		
<p>【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】</p> <p>(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 S_s 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。</p>		
<p style="text-align: right;">(10/72) 頁から</p>		
<p>【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】</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p>		

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
<p style="text-align: right;">(22/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (3) b. 動的地震力に記載している内容】</p> <p>(b) 動的解析法</p> <p>イ. 建物・構築物</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギー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。</p> <p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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。</p> <p>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、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</p> <p>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。</p>	<p>10.1 建物・構築物</p> <p>建物・構築物（<u>土木構造物を除く</u>）の評価は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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所的な応力が、「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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>なお、<u>建物・構築物のうち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」で示す許容限界内であることを確認すること（解析による設計）により行う。</u></p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p>	<p>10.1 建物・構築物</p> <p>建物・構築物の評価は、基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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所的な応力が、「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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時刻歴応答解析法 ・FEM 等を用いた応力解析 <p style="text-align: right;">(70/72) 頁から</p> <p>【記載箇所：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)に記載している内容】</p> <p><u>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。</u></p> <p style="text-align: right;">(70/72) 頁から</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木構造物を、建物・構築物を含む整理としたことによる差異であり、新たな論点が生じるものではない。 ・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（高浜三号機）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。

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
<p>(23/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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-2-2 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」に示す。</p> <p>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、組み合わせ地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p> <p>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、組み合わせ地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>
<p>(59/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>c. 建物・構築物への地下水の影響</p> <p>耐震重要施設、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及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設のうち、地下に空間を有する建物・構築物の耐震性を確保するため、周囲の地下水を排水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S_s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基準地震動S_s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。</p>	<p>地下水位の低下を期待する建物・構築物の評価においては、地下水排水設備を設置し、基礎スラブ上端以下に地下水位を維持することにより、<u>耐震設計に用いる揚圧力及び地下水圧を低減させる設計とする。</u>地下水排水設備は、<u>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S_s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S_s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-2-4 地下水排水設備の耐震性についての計算書」に示す。</u></p>	<p>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、<u>浮力及び水圧は考慮しないこととする。</u>原子炉建屋地下排水設備は、基準地震動S_s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。</p> <p>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。</p> <p>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設計用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。) 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。</p>

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
<p style="text-align: right;">(59/72) 頁から</p> <p>【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】</p> <p>d. 一関東評価用地震動（鉛直）</p> <p>基準地震動 $S_s - C4$ 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。</p>	<p><u>基準地震動 $S_s - C4$ 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 S_s の応答との比較により、基準地震動 S_s 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 一関東評価地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業変更許可申請書において、『基準地震動 $S_s - C4$ 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
<p style="text-align: right;">(23/72)頁から</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (3) b. (b)動的解析法に記載している内容】</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>10.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系の設計は、「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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>具体的な設計方針については機器・配管系の申請時に示す。</p>	<p>10.2 機器・配管系</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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。</p>
<p style="text-align: right;">(48/72)頁から</p> <p>【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】</p> <p>ロ. 機器・配管系</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系</p> <p>i. 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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。</p>	<p>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氣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。</p>	<p>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氣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。</p>

・本資料内の整合を図るため、10.項に合わせた記載とした。

・評価手法の内容については、後次回で比較結果を示す。

・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
<p>(51/72) 頁から</p> <p>【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】</p> <p>(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。</p>	<p>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-2-2 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」に示す。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>
<p>(59/72) 頁から</p> <p>【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】</p> <p>d. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動 $S_s - C4$ 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。</p>	<p>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-2-3-1 一関東評価用地震動（鉛直）に関する影響評価結果」に示す。 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の応答との比較により、基準地震動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。</p>	<p>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。</p> <p>事業変更許可申請書において、『基準地震動 $S_s - C4$ 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。</p> <p>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。</p>

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
		<p>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、組み合わせ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。</p> <p style="text-align: right;">(65/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析 <p style="text-align: right;">(65/72) 頁へ</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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、屋外重要土木構造物が無いため記載しない。 ・ 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(高浜三号機)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」(9/26)ページで比較結果を示す。 ・ 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	
		<p>10.4 津波防護施設, 浸水防止設備及び津波監視設備 <u>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。</u> <u>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)」に示す手法に準拠することとする。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-2-1-2 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」に示す。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<div data-bbox="1068 304 1498 892" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="926 934 1736 976">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</p> <div data-bbox="964 1081 1528 1270" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="926 1270 1676 1312">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</p>	<p data-bbox="2522 294 2760 388">・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

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	
	<p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 基本方針 3. 地盤の解析用物性値 <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p style="text-align: center;">目次</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. 基本方針 3. 地盤の解析用物性値 <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 直接基礎の支持力度 4.2 杭基礎の支持力度 4.3 <u>地中連続壁基礎の支持力算定式</u> 4.4 <u>杭の支持力試験について</u> 5. 地質断面図 6. 地盤の速度構造 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 入力地震動策定に用いる地下構造モデル 6.2 <u>地震応答解析に用いる浅部地盤の解析モデル</u> 7. <u>地盤の液状化強度特性の代表性、網羅性及び保守性</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・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は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	
<p>【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】</p> <p>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S_s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。 (中略) 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。</p> <p>【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】</p> <p>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S_s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。 (中略) 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。</p> <p>【記載箇所：5.1.5 許容限界に記載している内容】</p> <p>(3) 基礎地盤の支持性能</p> <p>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</p> <p>(a) 基準地震動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十分な余裕を有することを確認する。</p> <p>(b) 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 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。</p> <p>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。</p>	<p>2. 基本方針</p> <p>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、<u>解析用物性値として設定する</u>。また、<u>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</u>。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。<u>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</u>。</p> <p>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、<u>妥当な余裕を有することを確認する</u>。</p> <p><u>支持地盤の支持力度は、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、又は地盤工学会規準(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験方法から設定する。</u></p>	<p>2. 基本方針</p> <p>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。<u>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。</u></p> <p>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<u>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</u>。 注記 *：妥当な安全余裕を持たせる。</p> <p><u>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。</u></p> <p>杭基礎の押し込み力に対する支持力評価において、<u>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。</u></p> <p>杭基礎の引抜き力に対する支持力評価において、<u>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。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 短期許容支持力度を含めるため、支持力度とした。 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。 杭の支持力試験は実施していない。 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	
<p>【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】</p> <p>g. (中略)</p> <p>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その周辺地盤の液化化のおそれがある施設は、その周辺地盤の液化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、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。</p> <p>【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】</p> <p>g. (中略)</p> <p>常設耐震重要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化化のおそれがある施設は、その周辺地盤の液化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、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。</p> <p>【記載箇所：10.1. 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>g. (中略)</p> <p>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化化強度特性は、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。</p>	<p>3. 地盤の解析用物性値</p> <p>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。</p> <p>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表に、設定根拠を第3-4表に示す。</p> <p><u>3.2.1 全応力解析に用いる解析用物性値</u> <u>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、必要に応じて直下又は近傍のボーリング結果に基づき設定する。</u></p> <p>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。 地盤の液化化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、<u>包絡値</u>に設定することを基本とする。</p> <p>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。</p>	<p>3. 地盤の解析用物性値</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。 地盤の液化化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、<u>原地盤の液化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、液化化強度を「回帰曲線-1σ」にて設定することを基本とする。</u> <u>また、構築物への地盤変位に対する保守的な配慮として、地盤を強制的に液化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化化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂の液化化強度特性）を設定する。</u> <u>設置変更許可申請書における解析用物性値は全応力解析用に設定しているため、液化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。</u></p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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<u>包絡値</u>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化化強度特性は、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、地盤を強制的に液化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	
		<p>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</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>・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。</p>

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	
	<p>3.2.3 その他の解析用物性値</p> <p><u>マンメイドロック(以下「MMR」という。)(コンクリート)については、「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。</u></p>	<p>3.2.3 その他の解析用物性値</p> <p>(1) 捨石 <u>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。</u></p> <p>(2) 人工岩盤(コンクリート) <u>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。</u></p> <p>(3) 地盤改良体 <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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	
	<p>3.3 耐震評価における地下水位設定方針</p> <p><u>建物・構築物の耐震評価においては、周囲の地下水位の状況を踏まえ設定する。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、地下水排水設備による地下水位低下を考慮しているため、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。</u></p> <p>(1) <u>地下水排水設備に囲まれている建物・構築物</u> <u>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、地下水排水設備が基礎スラブ下端より深い位置に設置されていることから、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以下に設定する。</u></p> <p>(2) <u>地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物</u> <u>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。</u></p>	<p>3.3 耐震評価における地下水位設定方針</p> <p>(1) <u>建物・構築物の耐震評価における地下水位設定方針</u> <u>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。</u></p> <p>(2) <u>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</u> <u>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。</u></p>	<p>・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。</p>

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	
	<p>4. <u>地盤の支持力度</u> <u>地盤の支持力度は、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、又は地盤工学会規準 (JGS 1521-2003) 地盤の平板載荷試験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。</u></p> <p>4.1 <u>直接基礎の支持力度</u> <u>直接基礎の支持力度について、既設工認に係る使用前検査（以下「使用前検査」という。）を実施している場合は、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。また、使用前検査を実施していない場合は、地盤工学会基準 (JGS 1521-2003) 地盤の平板載荷試験方法により設定する。</u></p> <p><u>なお、MMR については、鷹架層と同等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。</u></p>	<p>4. <u>極限支持力</u> <u>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。</u></p> <p>4.1 <u>直接基礎及びケーソン基礎の支持力算定式</u> <u>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。</u></p> <p>4.2 <u>杭基礎の支持力算定式</u> <u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 適用する基準の差異。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 については岩盤相当の強度を有するため、岩盤の極限支持力度を適用する。 申請対象施設に杭基礎構造はない。

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	
	<p>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等の結果に基づき、岩盤及び表層地盤の分布を設定し作成する。第5-1図に敷地内地質平面図を示す。また、第5-1図に示す断面位置の地質断面図を第5-2図に示す。</p> <p>6. 地盤の速度構造 6.1 入力地震動設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(T.M.S.L. -70m)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。 燃料加工建屋の地下構造モデルを第6-1表に、入力地震動算定の概念図を第6-1図に示す。<u>なお、今回申請対象施設以外の地下構造モデルについては、当該施設の申請時において示す。</u> また、<u>地下構造モデルの設定については、繰返し三軸試験による地下構造のひずみ依存特性を解析用地盤物性値として用いる。</u></p> <p>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地盤の速度構造モデルは、<u>解放基盤表面から地表までの支持地盤及び表層地盤について、各建屋・構築物の直下又は近傍の地盤データを踏まえて設定する。</u> <u>燃料加工建屋は直下及び近傍において複数の速度構造データが得られていることから、それらの速度構造データを用いて解析モデルを設定する。</u>第6-2図に燃料加工建屋に係るPS検層孔の位置図を示す。<u>なお、今回申請対象施設以外のPS検層孔の位置図については、当該施設の申請時において示す。</u></p>	<p>4.3 地中連続壁基礎の支持力算定式 <u>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。</u></p> <p>4.4 杭の支持力試験について <u>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。</u></p> <p>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等の結果に基づき、岩盤、堆積物及び埋戻土の分布を設定し作成する。図5-1に敷地内で実施したボーリング調査位置図を示す。 代表例として、図5-1に示す断面位置の地質断面図を図5-2に示す。</p> <p>6. 地盤の速度構造 6.1 入力地震動設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(EL. -370m)から解析モデル底面位置の久米層をモデル化する。地下構造モデルを表6-1に示す。入力地震動算定の概念図を図6-1に示す。 <u>なお、繰返し三軸試験により、久米層はせん断剛性及び履歴減衰のひずみ依存特性を有していることを確認していることから、久米層のモデル化においては、繰返し三軸試験による久米層のひずみ依存特性を解析用地盤物性値として用いる。</u></p> <p>6.2 地震応答解析に用いる浅部地盤の解析モデル <u>地震応答解析に用いる地盤の速度構造モデルとして、図6-2に示す位置で実施したPS 検層の結果に基づく地層ごとのせん断波速度Vs 及び粗密波速度Vp を表6-2に示す。</u> <u>表6-2では、PS 検層結果を2種類の種類速度構造モデルとして取り纏めている。表6-2のうち平均値として記載した速度構造モデルは、全応力解析に適用する。</u> <u>また、有効応力解析コード「FLIP」では、平均有効主応力の関数式にて動的変形特性をモデル化する必要がある。よって、表6-2のうち平均有効主応力依存式として記載した速度構造モデルは、有効応力解析に適用することを基本とする。ただし、一部の全応力解析に対しては、平均有効主応力の関数式にてせん断波速度Vs をモデル化する場合がある。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 申請対象施設に地中連続壁基礎は存在しない。 杭基礎の支持力について杭の支持力試験は実施していない。 地下構造モデルの設定の違いによる記載。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。 解析モデルの設定の違いによる記載。 第1回申請対象施設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	
		<p>7. 地盤の液状化強度特性の代表性、網羅性及び保守性</p> <p><u>本章では、「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」及び「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」に記載した地盤の液状化強度特性の代表性、網羅性及び保守性についての確認結果を記載する。</u></p> <p>7.1 液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性</p> <p><u>「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」は設置変更許可段階での液状化強度試験結果に基づき設定されているが、工事計画認可申請段階においては、液状化検討対象層の分布状況を踏まえた平面及び深度方向のデータ拡充を目的とするとともに、液状化強度試験箇所のN値と細粒分含有率Fc を用いて道路橋示方書に基づき算定される液状化強度比RL を指標とした保守的な試験箇所の選定による液状化強度試験結果の代表性向上を目的とし、追加液状化強度試験を実施した。設置変更許可段階及び追加液状化強度試験箇所の平面配置を図7-1 に示す。</u></p> <p><u>これらの液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性については、上記の液状化強度比RL の平均値と、敷地内調査孔（敷地で取得した全データ）のN値と細粒分含有率Fc を用いて算定される液状化強度比RL の平均値を比較することにより確認する。</u></p> <p><u>液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性の確認結果の例として、du 層とAs 層における液状化強度比RL の比較結果を図7-2 に示す。液状化強度試験箇所の液状化強度比RL の平均値が敷地内調査孔の液状化強度比RL の平均値よりも小さいことから、液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性を確認した。</u></p> <p>7.2 地盤の液状化強度特性における代表性及び保守性</p> <p><u>「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性に対し、追加液状化強度試験結果との比較等を行うことでその代表性を確認する。また、「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」に記載した敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性と、これら原地盤の液状化強度試験結果を比較することでその保守性を確認する。</u></p> <p><u>地盤の液状化強度特性における代表性及び保守性の確認結果の例として、du層とAs層の液状化強度特性の比較結果を図7-3 に示す。</u></p> <p><u>追加液状化強度試験結果が「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性を上回っていること、及び要素シミュレーション結果であるFLIP 原地盤の解析用液状化強度特性（設置変更許可申請段階、-1σ）がおおむね液状化強度試験結果の下限を通過していることから、地盤の液状化強度特性における代表性を確認した。</u></p> <p><u>さらに、「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」に記載した敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性が全ての液状化強度試験結果よりも十分小さいことを確認することで、地盤の液状化強度特性における保守性を確認した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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、他サイトの審査実績も鑑みて、補足説明資料（地盤の支持性能について）において説明する。 なお、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。

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

【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Ⅴ-2-1-4	
	<p data-bbox="920 262 1768 325">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</p> <p data-bbox="1305 357 1383 388">目次</p> <ol data-bbox="920 420 1768 808" style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. <u>安全機能を有する施設の重要度分類</u> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 <u>耐震設計上の重要度分類</u> 2.2 <u>クラス別施設</u> 2.3 <u>耐震重要度分類上の留意事項</u> 2.4. <u>MOX 燃料加工施設の区分</u> 3. <u>MOX 燃料加工施設の重要度分類の取合点</u> 4. <u>重大事故等対処施設の設備分類</u> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 <u>耐震設計上の設備分類</u> 4.2 <u>設備分類上の留意事項</u> 4.3 <u>重大事故等対処施設の区分</u> 4.4 <u>重大事故等対処施設の設備分類の取合点</u> 	<p data-bbox="1780 262 2786 325">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</p> <p data-bbox="2107 357 2184 388">目次</p> <ol data-bbox="1780 420 2786 808" style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. <u>設計基準対象施設の重要度分類</u> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 <u>耐震設計上の重要度分類</u> 2.2 <u>発電用原子炉施設の区分</u> 3. <u>設計基準対象施設の重要度分類の取合点</u> 4. <u>重大事故等対処施設の設備の分類</u> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 <u>耐震設計上の設備の分類</u> 4.2 <u>重大事故等対処施設の区分</u> 5. <u>重大事故等対処施設の設備分類の取合点</u> <ul data-bbox="2522 483 2786 840" style="list-style-type: none"> ・事業変更許可申請書に基づき MOX 燃料加工施設における S クラスに分類する施設を記載した。 ・事業変更許可申請書に基づき、耐震重要度分類上の留意事項を記載した。

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4	
<p>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</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p>	<p>1. 概要 本資料は、「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基本方針について説明するものである。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p>	<p>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」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の分類」に基づき設計基準対象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施設区分についての基本方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計基準対象施設の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類 設計基準対象施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。</p> <p>(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放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、<u>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</u>であって、<u>その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</u></p> <p>a. 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 b. 使用済燃料を貯蔵するための施設 c. 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 d. 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設 e. 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 f. 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 g. 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 <u>h. 津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）及び浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）</u> <u>i. 敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）</u></p>	<p>・ 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。</p> <p>・ 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。</p>

【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】(3/85)

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4	
<p>(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。</p> <p>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。)</p> <p>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</p> <p>(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。</p>	<p>(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。</p> <p>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。)</p> <p>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</p> <p>(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。</p>	<p>(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であり、次の施設を含む。</p> <p>a. 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 b. 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に小さいものは除く。)</p> <p>c. 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 d. 使用済燃料を冷却するための施設 e. 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</p> <p>(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</p>	

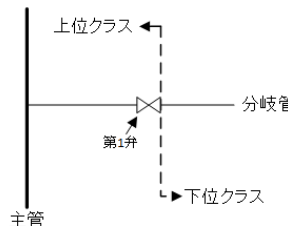
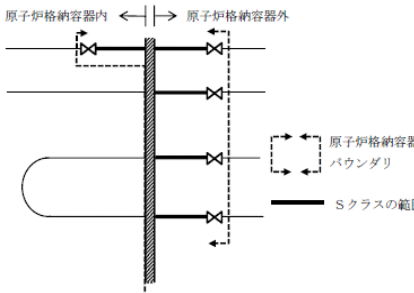
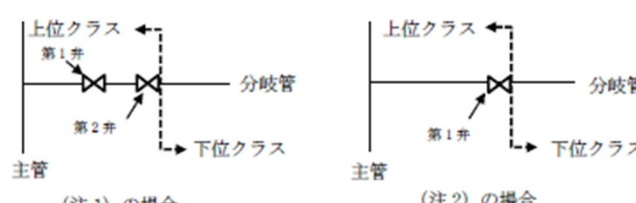
MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類III-1-1	添付書類III-1-1-3	添付書類V-2-1-4
	<p>2.2 クラス別施設 <u>耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を以下に示す。</u> (1) Sクラスの施設 a. <u>MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設</u> (a) <u>粉末調整工程のグローブボックス</u> (b) <u>ペレット加工工程のグローブボックス(排ガス処理装置グローブボックス(下部)、ペレット立会検査装置グローブボックス及び一部のペレット保管容器搬送装置を収納するグローブボックスを除く。)</u> (c) <u>焼結設備のうち、以下の設備・機器</u> ① <u>焼結炉(焼結炉内部温度高による過加熱防止回路を含む。)</u> ② <u>排ガス処理装置</u> (d) <u>貯蔵施設のグローブボックス</u> (e) <u>小規模試験設備のグローブボックス</u> (f) <u>小規模試験設備のうち、以下の設備・機器</u> ① <u>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。)</u> ② <u>小規模焼結炉排ガス処理装置</u> b. <u>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</u> (a) <u>グローブボックス排気設備のうち、以下の設備・機器</u> ① <u>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</u> <u>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。</u> ② <u>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。)</u> ③ <u>グローブボックス排気フィルタユニット</u> ④ <u>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。)</u> (b) <u>工程室排気設備のうち、以下の設備・機器</u> ① <u>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</u> <u>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。</u> ② <u>工程室排気フィルタユニット</u> c. <u>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</u> (a) <u>非常用所内電源設備のうち、以下の設備・機器</u> ① <u>非常用発電機(発電機能を維持するために必要な範囲)</u> ② <u>燃料油貯蔵タンク</u> ③ <u>非常用直流電源設備</u> ④ <u>非常用無停電電源装置</u> ⑤ <u>高圧母線及び低圧母線</u></p>	<p>・事業変更許可申請書に基づきMOX燃料加工施設におけるSクラスに分類する施設を記載した。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4
	<p>d. <u>その他の施設</u></p> <p>(a) <u>火災防護設備のうち、以下の設備・機器</u></p> <p>① <u>グローブボックス温度監視装置</u></p> <p>② <u>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)</u></p> <p>③ <u>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。)</u></p> <p>④ <u>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。)</u></p> <p>(b) <u>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)</u></p> <p>(2) <u>Bクラスの施設</u></p> <p>a. <u>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。)</u></p> <p>(a) <u>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。)</u></p> <p>(b) <u>原料ウラン粉末を貯蔵するウラン貯蔵棚</u></p> <p>(c) <u>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。)</u></p> <p>b. <u>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</u></p> <p>(a) <u>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</u></p> <p>(b) <u>窒素循環設備のうち、以下の設備・機器</u></p> <p>① <u>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</u></p> <p>② <u>窒素循環ファン</u></p> <p>③ <u>窒素循環冷却機</u></p> <p>c. <u>その他の施設</u></p> <p>(a) <u>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</u></p> <p>(3) <u>Cクラスの施設</u></p> <p><u>上記Sクラス及びBクラスに属さない施設</u></p>	<p>・ 事業変更許可申請書に基づき MOX 燃料加工施設における S クラスに分類する施設を記載した。</p> <p>・ 事業変更許可申請書に基づき MOX 燃料加工施設における B クラスに分類する施設を記載した。</p> <p>・ 事業変更許可申請書に基づき MOX 燃料加工施設における C クラスに分類する施設を記載した。</p>

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類III-1-1	添付書類III-1-1-3	添付書類V-2-1-4
	<p>2.3 耐震重要度分類上の留意事項</p> <p>(1) <u>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。</u> <u>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。</u></p> <p>(2) <u>燃料加工建屋の耐震設計について、弾性設計用地震動S_d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S_s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。</u></p> <p>(3) <u>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S_s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。</u></p> <p>(4) <u>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。</u></p> <p>(5) <u>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。</u> <u>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。</u></p> <p>(6) <u>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。</u></p> <p>(7) <u>工程室の耐震壁の開口部周辺が、弾性設計用地震動S_d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。</u></p> <p>(8) <u>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。</u></p> <p>(9) <u>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。</u></p> <p>(10) <u>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S_sによる地震力に対してその機能を保持する設計とする。</u></p>	<p>・ 事業変更許可申請書に基づき、耐震重要度分類上の留意事項を記載した。</p>

【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】(7/85)

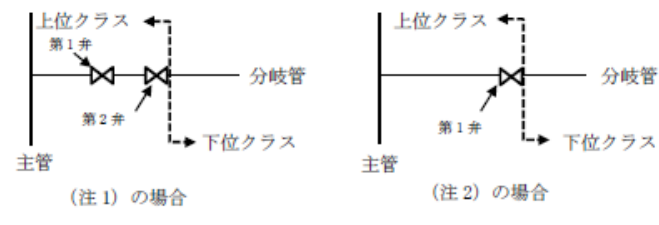
MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4
	<p>2.4 MOX燃料加工施設の区分</p> <p>2.4.1 区分の概要 当該施設に課せられる機能は、その機能に直接的に関連するもののほか、補助的な役割を持つもの、支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し、これらを主要設備等、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。</p> <p>2.4.2 各区分の定義 各区分の設備は次のものをいう。 (1) 主要設備等とは、当該機能に直接的に関連する設備及び構築物をいう。 (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設備とは、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設備をいう。波及的影響を考慮すべき設備の検討については、「Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>2.2 発電用原子炉施設の区分</p> <p>2.2.1 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、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。</p> <p>2.2.2 各区分の定義 各区分の設備は次のものをいう。 (1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。 (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、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しく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・車両)をいう。 (5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位クラス施設のうち、その破損等によって上位クラス施設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、添付書類「Ⅴ-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>2.2.3 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、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。</p> <p>設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設を表2-1に、設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類を表2-2に示す。</p> <p>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(以下「検討用地震動」という。)を併記する。</p> <p>・ MOX燃料加工施設における主要設備等には、構築物を含めるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 ・ MOX燃料加工施設においては安全機能を有する施設として車両を有していないため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類III-1-1	添付書類III-1-1-3	添付書類V-2-1-4
	<p>3. MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点 MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点は、以下のとおりとする。</p> <p>(1) 機器とそれに接続する配管系との重要度分類が異なる場合の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位の重要度分類に属するものとする。</p> <p>(2) 配管系中で重要度が異なる場合の取合点は、上位クラス側の第1弁とする。取合点となる弁は、第3-1図に示すように上位の重要度分類に属するものとする。</p>  <p>第3-1図 配管系中の取合点</p>	<p>3. 設計基準対象施設の重要度分類の取合点 設計基準対象施設の重要度分類の取合点は、以下の通りとする。</p> <p>(1) 機器とそれに接続する配管系との重要度分類が異なる場合の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位の重要度分類に属するものとする。</p> <p>(2) 原子炉格納容器バウンダリは、バウンダリを構成する弁までをSクラスとする(図3-1参照)。</p>  <p>図3-1 原子炉格納容器バウンダリとSクラスの範囲</p> <p>(3) 配管系中で重要度が異なる場合の取合点は、<u>原子炉冷却材圧力バウンダリ</u>周りで第2隔離弁までがバウンダリの場合は第2弁(注1)、<u>その他は上位クラスから見て第1弁(注2)</u>とする。取合点となる弁は、図3-2に示すように上位の重要度分類に属するものとする。</p>  <p>図3-2 配管系中の取合点</p>
		<p>・ 発電炉固有の設計上の考慮であり、MOX燃料加工施設においては修正方針(2)で記載の内容に対応しているため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>・ JEAG4601-1984において、耐震重要度分類は、通常時閉あるいは隔離可能な弁を設置することで上位クラスと下位クラスの境界とすることとされている。発電炉における原子炉冷却材圧力バウンダリ(以下「RCPB」という。)については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」及び「実用発電原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 第十七条」の解釈にて示されており、通常時閉かつ事故時閉のラインの隔離弁以外は第2隔離弁までと定義されている。また、RCPBの耐震重</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類III-1-1	添付書類III-1-1-3	添付書類V-2-1-4	
			<p>要度分類がSクラスと定義されていることから第2隔離弁を含む場合を上位クラスとして記載している。また、その他は上位クラスから見て第1弁としている。一方、MOX燃料加工施設においては発電炉の定義に該当する設備はなく、MOX燃料加工施設の弁は発電炉における「その他は上位クラスから見て第1弁」に該当することから、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類V-2-1-4
<p>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2.4-1表に示す。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>4. 重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>4.1 耐震設計上の設備分類 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。</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備 <u>重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故(「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。</u></p> <p>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。</p> <p>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 <u>常設重大事故等対処設備であって、上記a. 以外のもの。</u></p> <p>4.2 設備分類上の留意事項 <u>設備分類上の留意事項を示す。</u></p> <p>(1) <u>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。</u></p> <p>a. <u>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S_s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。</u></p> <p>b. <u>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。</u> <u>具体的には、代替する安全機能を有する施設の耐震重要度がBクラス又はCクラスの施設については、それぞれの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。</u></p>	<p>4. 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>4.1 耐震設計上の設備の分類 重大事故等対処施設について、耐震設計上の区分を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を踏まえて、以下の通りに分類する。</p> <p>(1) <u>基準地震動S_s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のないように設計するもの</u></p> <p>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</p> <p>b. 常設重大事故緩和設備 <u>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</u></p> <p>(2) <u>静的地震力又は弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものによる地震力に対して十分に耐えるよう設計するもの</u></p> <p>a. <u>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</u> <u>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</u></p> <p>・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>・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。</p> <p>・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-4	
	<p>添付書類Ⅲ-1-1-3</p> <p>4.3 重大事故等対処施設の区分</p> <p>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。</p> <p>4.3.2 各区分の定義 各区分の設備とは次のものをいう。 (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間接的に関連する設備をいう。 (2) 直接支持構造物とは、設備に直接取り付けられる支持構造物、若しく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・車両）をいう。 (4) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位クラス施設の破損等によって上位クラス施設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。</p> <p>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。</p> <p><u>重大事故等対処施設の耐震設計上の設備分類を第2.4-1表に示す。</u> <u>なお、第2.4-1表には、当該設備を支持する建物・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についても併記する。</u></p>	<p>添付書類Ⅴ-2-1-4</p> <p>4.2 重大事故等対処施設の区分</p> <p>4.2.1 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。</p> <p>4.2.2 各区分の定義 各区分の設備とは次のものをいう。 (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間接的に関連する設備をいう。 (2) 直接支持構造物とは、設備に直接取り付けられる支持構造物、若しく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・車両）をいう。 (4) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位クラス施設の破損等によって上位クラス施設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、添付書類「Ⅴ-2-1-5 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p> <p>4.2.3 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。</p> <p><u>重大事故等対処施設の耐震設計上の分類別施設を表4-1に、重大事故等対処施設の申請設備の設備分類を表4-2に示す。また、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（以下「検討用地震動」という。）を併記する。</u></p> <p>・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-4	
	<p>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の取合点は、以下のとおりとする。</p> <p>(1) 機器とそれに接続する配管系の、上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位クラス施設に属するものとする。</p> <p>(2) 配管系中の上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は、上位クラス側の第1弁とする。取合点となる弁は、第4-1図に示すように上位の重要度分類に属するものとする。</p> <p>ここで上位クラス施設とは、耐震重要施設及び重大事故等対処設備が設置されている重大事故等対処施設をいい、下位クラス施設とは、上位クラスの施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等を含む。）をいう。</p>  <p>第4-1図 配管中の取合点</p>	<p>5. 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の取合点は、以下の通りとする。</p> <p>(1) 機器とそれに接続する配管系との、上位クラス施設と下位クラス施設の取合点は、原則として、機器から見て第1弁とする。取合点となる第1弁は、上位クラス施設に属するものとする。</p> <p>(2) 配管系中の上位クラス施設と下位クラス、施設の取合点は、<u>原子炉冷却材圧力バウンダリ周りで第2隔離弁までがバウンダリの場合は第2弁（注1）、その他は上位クラスから見て第1弁（注2）とする。取合点となる弁は、図5-1に示すように上位クラス施設に属するものとする。</u></p> <p>ここで上位クラス施設とは、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ている重大事故等対処施設をいい、下位クラス施設とは、上位クラスの施設以外の発電所内にある施設（資機材等を含む。）をいう。</p>  <p>図5-1 配管系中の取合点</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。 ・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。

【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】(13/85)

MOX燃料加工施設		発電炉		備考													
添付書類Ⅲ-1-1		添付書類Ⅲ-1-1-3		添付書類Ⅴ-2-1-4													
<p>クラス別施設</p> <p>1) MOXを非密封で取り扱う設備・機器を取附するグローブボックス及びグローブボックスと同様の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって、その取附による公衆への放射線の影響が大きい施設</p>	<p>施設名</p> <p>成形施設</p>	<p>主要設備等*</p> <p>適用範囲</p> <p>粉末調製工程のグローブボックス 原料MOX粉末取出装置グローブボックス 原料MOX粉末秤量・分取装置グローブボックス ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置グローブボックス 予備混合装置グローブボックス 一次混合装置グローブボックス 一次混合粉末秤量・分取装置グローブボックス ウラン粉末秤量・分取装置グローブボックス 均一化混合装置グローブボックス 造粒装置グローブボックス 添加剤混合装置グローブボックス 原料MOX分析計測装置グローブボックス 分析計測採取・詰替装置グローブボックス 回収粉末処理・詰替装置グローブボックス 回収粉末搬送装置グローブボックス 回収粉末処理・混合装置グローブボックス 再生スクラップ焼結処理装置グローブボックス 再生スクラップ受払装置グローブボックス 容器移送装置グローブボックス 原料粉末搬送装置グローブボックス 再生スクラップ搬送装置グローブボックス 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>間接支持構造物**</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工建屋</p>	<p>間接支持構造物**</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工建屋</p>	<p>間接支持構造物**</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工建屋</p>	<p>間接支持構造物**</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工建屋</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>
	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>耐震クラス</p> <p>S</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>	<p>施設用途</p> <p>原料MOX粉末取出装置 原料MOX粉末秤量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置 予備混合装置 一次混合装置 一次混合粉末秤量・分取装置 ウラン粉末秤量・分取装置 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・詰替装置 回収粉末処理・詰替装置 回収粉末搬送装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ焼結処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 添加剤混合粉末搬送装置 調製粉末搬送装置</p>

第2.4-1表 クラス別施設(1/14)

表2-1 設計基準対象施設のクラス別施設(1/6)

重要度分類	機能別分類	主要設備(注1)		補助設備(注2)		間接支持構造物(注3)		施設用途を考慮すべき施設(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	耐震クラス
Sクラス	(1) 原子炉の燃料取出・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S
		原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S
	(2) 使用済み燃料を貯蔵・再処理するための施設	S	使用済み燃料貯蔵・再処理を行うための施設	S	使用済み燃料貯蔵・再処理を行うための施設	S	使用済み燃料貯蔵・再処理を行うための施設	S	
(4) 原子炉の燃料取出・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S
		原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S
(6) 原子炉の燃料取出・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S
		原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S	原子炉燃料貯蔵・加工・貯蔵・再処理を行うための施設	S

設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、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									
添付書類Ⅲ-1-1		添付書類Ⅲ-1-1-3		添付書類Ⅴ-2-1-4									
第2.4-1表 クラス別施設(3/14)													
耐震クラス	クラス別施設	主要設備等*		補助設備**		直接対峙構造物**		間接対峙構造物**		波及影響を考慮すべき設備**			
		施設名	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	種別/用地/種別	
S	1) MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収容するグローブボックス及び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	グローブボックス	S	非常用室内電源設備**		耐震クラス	適用範囲	燃焼加工建屋	S ₂	適用範囲	種別/用地/種別	
			小規模燃焼設備のグローブボックス 小規模燃焼設備未混合装置グローブボックス 小規模燃焼設備処理装置グローブボックス 小規模燃焼設備非ガス処理装置グローブボックス 小規模燃焼設備非ガス処理装置グローブボックス 小規模燃焼設備処理装置	S S S S S			S	設備・機器の支持構造物	燃焼加工建屋	S ₂	小規模燃焼設備未混合装置 小規模燃焼設備処理装置 小規模燃焼設備非ガス処理装置 資料保管装置	S ₂ S ₂ S ₂ S ₂	
			重要区画の燃焼炉	S									
S	2) 上記1)に関連する設備・機器から放射線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	-		S									
		放射線発生設備の廃棄物の廃棄施設	グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備 工程用排気設備	S S S	非常用室内電源設備**	S	設備・機器の支持構造物	燃焼加工建屋	S ₂				
			工程用排気設備 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気設備までの配管及び安全上重要な施設との閉じ込め機能の確保に必要となる設備	S S			S	設備・機器の支持構造物	燃焼加工建屋	S ₂			
S	3) 上記1)に関連する設備・機器の放射線物質の漏えいによる放射線の影響が大きい施設	放射線発生設備の廃棄物の廃棄施設	グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備 工程用排気設備	S S S	非常用室内電源設備**	S	設備・機器の支持構造物	燃焼加工建屋	S ₂				
			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気設備までの配管及び安全上重要な施設との閉じ込め機能の確保に必要となる設備	S S			S	設備・機器の支持構造物	燃焼加工建屋	S ₂			
			グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備 工程用排気設備	S S			S	設備・機器の支持構造物	燃焼加工建屋	S ₂			

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備**		補助設備**		直接対峙構造物**		間接対峙構造物**		波及影響を考慮すべき施設**	
		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	種別/用地/種別
Sクラス	(甲) 排気設備の運転を停止させる設備 (乙) 配管における排気監視機能を有する施設	排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備	S S S S S S	非常用電源及び計装設備(非常用ディジーゼル発電機及びその制御系・補助電源を含む)	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	タービン建屋 タービンス建屋 中間貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋	S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁
		排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備	S S S S S S	非常用電源及び計装設備(非常用ディジーゼル発電機及びその制御系・補助電源を含む)	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	タービン建屋 タービンス建屋 中間貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋	S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁
S	(x) その他	排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備	S S S S S S	非常用電源及び計装設備(非常用ディジーゼル発電機及びその制御系・補助電源を含む)	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	タービン建屋 タービンス建屋 中間貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋	S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁
		排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備 排気設備	S S S S S S	非常用電源及び計装設備(非常用ディジーゼル発電機及びその制御系・補助電源を含む)	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	S	タービン建屋 タービンス建屋 中間貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋 燃料貯蔵施設併用建屋	S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁ S ₁

設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、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	
添付書類III-1-1		添付書類III-1-1-3		添付書類V-2-1-4	
<p>耐震クラス</p> <p>B</p>	<p>クラス別施設</p> <p>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・機器を取替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、核燃料物質が少なく又は取替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。)</p>	<p>主要設備等^(*)</p> <p>施設名</p> <p>成形施設</p> <p>ベ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) ベレット立会検査装置/グローブボックス ベレット保管容器搬送装置/グローブボックス 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 貯蔵容器受入設備 河運搬送台車</p>		<p>補助設備^(*)</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>設備・機器の支持構造物</p>	
		<p>耐震クラス</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>B</p>		<p>直接支持構造物^(*)</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>設備・機器の支持構造物</p>	
<p>間接支持構造物^(*)</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工建屋</p>		<p>間接支持構造物^(*)</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>貯蔵容器搬送用河運</p>		<p>波及影響を考慮すべき設備^(*)</p> <p>適用範囲</p>	
<p>検出用地震動^(*)</p> <p>S₀</p>		<p>検出用地震動^(*)</p> <p>S₀</p>		<p>検出用地震動^(*)</p> <p>S_c</p>	

第2.4-1表 クラス別施設(5/14)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 ^(*)		補助設備 ^(*)		直接支持構造物 ^(*)		間接支持構造物 ^(*)	
		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
Bクラス	(v) 放射線物質の放出を伴うような場合に、その外殻破損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FBクラスに属さない施設 (ii) 放射線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FBクラスに属さない施設	C	再燃炉冷却設備 制御棒駆動水圧系(Sクラス及びFBクラスに属さない部分) 放射線採取系 放射線処理系 固化装置より下流の固体廃棄物処理系(貯蔵庫を含む) 細目体積容処理設備 放射線照射処理施設のうち濃縮装置の放射線木側 新燃料貯蔵庫 その他	C	-	C	機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	C	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

設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、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					
添付書類Ⅲ-1-1		添付書類Ⅴ-2-1-4							
第2.4-1表 クラス別施設(6/14)									
<p>耐震クラス</p> <p>B</p>	<p>クラス別施設</p> <p>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・機器を取替するアローブボックス及びアローブボックスと同等の閉じ込み機能を必要とする設備・機器であつて、その取替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、核燃料物質が少くない又は取替による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。)</p> <p>(つづき)</p>	<p>施設名</p> <p>成装施設</p>	<p>主要設備等*</p> <p>通称</p> <p>原料粉末受払設備 貯蔵受払装置 原料MOX粉末吐出装置 原料MOX粉末回収装置 一次混合設備 原料MOX粉末秤量・分装装置 ウラン粉末・回収粉末秤量・分装装置 二次混合設備 一次混合粉末秤量・分装装置 均一化混合装置 造粒装置 造粒混合装置 分析計測回収設備 原料MOX分析計測装置 分析計測採取・計装装置 スクラップ処理設備 回収粉末処理・計装装置 回収粉末回収装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ処理回収装置 再生スクラップ受払装置 容器搬送装置 粉末搬送装置 原料粉末搬送装置 再生スクラップ搬送装置 原料MOX粉末搬送装置 調整粉末搬送装置 圧縮回収設備 プレス装置(粉末回収部) グリーンペレット搬送装置 空筒回収装置</p>	<p>耐震クラス</p> <p>B</p>	<p>補助設備**</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>直接支持構造物***</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>間接支持構造物****</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>波及影響を考慮すべき設備**</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>種別用 地盤制**</p> <p>通称</p>
		<p>施設別分類</p> <p>Cクラス</p> <p>(注1) 原子炉施設では、 ・構造系 ・タービン・駆動系 ・炉内ボイラ及び炉内蒸気系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空冷設備 ・炉内排気系及び排気排気系 ・その他</p>	<p>主要設備**</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>補助設備**</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>直接支持構造物***</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>間接支持構造物****</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>波及影響を考慮すべき設備**</p> <p>通称</p> <p>通称</p>	<p>種別用 地盤制**</p> <p>通称</p>	

表2-1 設計基準対象施設のクラス別施設(6/6)

耐震度分類	施設別分類	主要設備**		補助設備**		直接支持構造物***		間接支持構造物****	
		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
Cクラス	(注1) 原子炉施設では、 ・構造系 ・タービン・駆動系 ・炉内ボイラ及び炉内蒸気系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空冷設備 ・炉内排気系及び排気排気系 ・その他	C	・構造系 ・タービン・駆動系 ・炉内ボイラ及び炉内蒸気系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空冷設備 ・炉内排気系及び排気排気系 ・その他	C	・構造系 ・タービン・駆動系 ・炉内ボイラ及び炉内蒸気系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空冷設備 ・炉内排気系及び排気排気系 ・その他	C	・構造系 ・タービン・駆動系 ・炉内ボイラ及び炉内蒸気系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空冷設備 ・炉内排気系及び排気排気系 ・その他	C	・構造系 ・タービン・駆動系 ・炉内ボイラ及び炉内蒸気系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空冷設備 ・炉内排気系及び排気排気系 ・その他

(注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。
 (注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。
 (注3) 直接支持構造物とは、主要設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物(建物、構築物)をいう。
 (注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。
 (注5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、下位クラスに属する施設の破損によって上位クラスに属する施設に波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。
 (注6) S₄ : 基準地震動S₄により定まる地震力
 S₄ : 弾性設計用地震動S₄により定まる地震力
 S₀ : 耐震Cクラス施設に適用される静的地震力
 S₀ : 耐震Bクラス施設に適用される静的地震力
 (注7) 屋外二重管は蒸留熱除去系海水系配管、非常用ディーゼル発電機海水系配管、高圧炉心スプレイスプレイズ系ディーゼル発電機海水系配管を支持する構造物をいう。
 (注8) 常設代替高圧電源装置置場及び常設代替高圧電源装置置場用カルバートは、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイスプレイズ系ディーゼル発電機の燃料油系を支持する構造物をいう。
 (注9) 原子炉本体の基礎の一部は、間接支持構造物の機能に加えてドラライウェルとサブプレッジョン・チェンバとの圧力境界となる機能を有する。
 (注10) ほう酸水注入系は、安全機能の重要度を考慮して、S₄クラスに準ずる。
 (注11) 圧力容器内部構造物は、炉内にあることの重要性からS₄クラスとする。
 (注12) Bクラスではあるが、弾性設計用地震動S₄に対して破損しないことの検討を行うものとする。
 (注13) 地震により逃がし安全弁排気管(以下「排気管」という。)がサブプレッジョン・チェンバ内の排気管が破損した場合、放出された蒸気がドラライウェル内で破損した場合、放出された蒸気はベント管を通してサブプレッジョン・チェンバ内の排気管が破損しないことを確認する。放出された蒸気はベント管を通してサブプレッジョン・チェンバ内の排気管が破損しないことを確認する。

・設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、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				
添付書類Ⅲ-1-1		添付書類Ⅲ-1-1-3		添付書類Ⅴ-2-1-4				
第 2.4-1 表 クラス別施設 (11/14)								
耐震 クラス B	クラス別施設 2) 放射性物質の外部への放射を抑制するための設備・機器であつてSクラス以外の設備・機器	施設名 放射性廃棄物の廃棄施設	主要設備等*	耐震クラス B	補助設備**	直接支持構造物**	間接支持構造物***	波及影響を考慮すべき設備****
			適用範囲 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、B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機のうち、フィルタまでの範囲 窒素循環設備** 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 窒素循環ファン 窒素循環冷却機	耐震クラス B B B B	適用範囲 適用範囲	耐震クラス B	適用範囲 適用範囲	耐震クラス B

・設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、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					
添付書類III-1-1		添付書類III-1-1-3		添付書類V-2-1-4					
耐震クラス C	クラス別施設 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 (つづき)	施設名	主要設備等*	補修設備**	耐震支持構造物**	開放支持構造物**	波及的影響を考慮すべき設備**	検定用 地盤制*	検定用 地盤制*
			適用範囲	耐震クラス	耐震クラス	耐震クラス	耐震クラス		
		貯蔵施設	ウラン貯蔵設備 ウラン粉末投入仕掛装置 燃料棒貯蔵設備 ウラン燃料棒取り除装置 グローブボックス負圧・温度監視設備						
		放射性廃棄物の廃棄施設	建屋排気設備 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 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 真空排気設備 真空排気設備のうち、Bクラス以外の範囲 結露回収設備 排気筒** 低レベル放射性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 吸着処理オープンポートボックス 低レベル放射性処理設備 検査槽 廃液槽 ろ過処理装置 吸着処理装置 グローブボックス負圧・温度監視設備 海洋放出管理系 放出設備 第1海洋放出タンク 海洋放出管						

第2.4-1表 クラス別施設(13/14)

・設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、新たな論点が生じるものではない。

【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】(27/85)

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4	
	<p>注記</p> <p>*1: 主要設備等とは、当該機能に直接的に関連する設備・機器及び構築物をいう。</p> <p>*2: 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。</p> <p>*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。</p> <p>*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。</p> <p>*5: 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は、Bクラスとする。また、燃料加工建屋は、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。</p> <p>*6: 波及的影響を考慮すべき設備とは、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設備であり、主要設備等に適用される地震力により、上位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。</p> <p>*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クラスに該当する部分とする。</p> <p>*8: SS: 基準地震動S_sにより定まる地震力。 SB: 耐震Bクラス施設に適用される地震力。 SC: 耐震Cクラス施設に適用される地震力。</p> <p>*9: 地下3階から地下2階に搬送する一部のグローブボックスを除く。</p> <p>*10: 焼結炉内部温度高による過加熱防止回路を含む。焼結炉に関連する焼結炉内部温度高による過加熱防止回路は、加熱の停止に必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>*11: 非常用所内電源設備は、非常用発電機、燃料油貯蔵タンク、非常用直流電源設備、非常用無停電電源装置、高圧母線及び低圧母線で構成する。非常用発電機は、発電機能を維持するために必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>*12: 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。小規模焼結処理装置に関連する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は、加熱の停止に必要な範囲をSクラスとする。</p> <p>*13: 排気機能の維持に必要な回路を含む。</p> <p>*14: 安全上重要な施設のグローブボックスに付随するもの。</p> <p>*15: 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。</p>		<p>・設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては、発電炉と同等となっており、記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため、新たな論点が生じるものではない。</p>

【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】(28/85)

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4	
	<p>*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。</p>		<p>・設備と重要度分類の関係性を示す表の構成としては，発電炉と同等となっており，記載内容は事業変更許可申請書に基づいた記載としているため，新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX燃料加工施設		発電炉		備考																								
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4																										
	<p>第2.4-2表 安全機能を有する施設の申請設備の耐震重要度分類表(1/1)</p> <p>凡例 ○：耐震計算書を添付する ・：耐震計算書の添付なし</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震クラス</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>間接支持構造物</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設 建物・構築物</td> <td>○燃料加工建屋</td> <td>○排気筒【Ss】</td> <td></td> <td></td> <td>○排気筒【Ss】</td> </tr> </tbody> </table> <p>【 】内は検討用地震動を示す</p>	耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	施設 建物・構築物	○燃料加工建屋	○排気筒【Ss】			○排気筒【Ss】	<p>表2-2 設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類表(1/14)</p> <p>○印は耐震計算書を添付する。 ・印は耐震計算書の添付なし。 ×印は撤去する設備。 ※は新設又は新規登録の設備。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震クラス</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>間接支持構造物</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設 1.原子炉本体 (1)炉心 (2)原子炉圧力容器</td> <td>○チャンネル・ボックス ○炉心支持構造物 ○原子炉圧力容器 ○原子炉圧力容器支持構造物 ○原子炉圧力容器付属構造物 ○原子炉圧力容器内部構造物</td> <td></td> <td></td> <td>○原子炉建屋【Ss】 ○原子炉本体の基礎【Ss】</td> <td>○タービン建屋【Ss】*1 ○サービス建屋【Ss】*1 ○原子炉遮蔽【Ss】</td> </tr> </tbody> </table> <p>【 】内は検討用地震動を示す。</p>		耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	施設 1.原子炉本体 (1)炉心 (2)原子炉圧力容器	○チャンネル・ボックス ○炉心支持構造物 ○原子炉圧力容器 ○原子炉圧力容器支持構造物 ○原子炉圧力容器付属構造物 ○原子炉圧力容器内部構造物			○原子炉建屋【Ss】 ○原子炉本体の基礎【Ss】	○タービン建屋【Ss】*1 ○サービス建屋【Ss】*1 ○原子炉遮蔽【Ss】	<p>第1回申請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。</p>
耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設																							
施設 建物・構築物	○燃料加工建屋	○排気筒【Ss】			○排気筒【Ss】																							
耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設																							
施設 1.原子炉本体 (1)炉心 (2)原子炉圧力容器	○チャンネル・ボックス ○炉心支持構造物 ○原子炉圧力容器 ○原子炉圧力容器支持構造物 ○原子炉圧力容器付属構造物 ○原子炉圧力容器内部構造物			○原子炉建屋【Ss】 ○原子炉本体の基礎【Ss】	○タービン建屋【Ss】*1 ○サービス建屋【Ss】*1 ○原子炉遮蔽【Ss】																							

MOX燃料加工施設		発電炉		備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類V-2-1-4		
		表 2-2 設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類表(2/14)		・第1回申請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。
		S	B	
耐震クラス	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	
施設 2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 (1) 燃料取扱設備 (2) 使用済燃料貯蔵設備 (3) 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備	○燃料取扱機【S,】 ○原子炉建屋クレーン【S,】 ○チャーンネル着脱機【S,】 ○使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン【S,】 ○使用済燃料プール ○キャスクピット ○使用済燃料貯蔵ラック ○使用済燃料乾式貯蔵容器	○燃料取扱機【S,】 ○原子炉建屋クレーン【S,】 ○チャーンネル着脱機【S,】 ○使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン【S,】 ○前掛け貯蔵ラック【S,】 ○前掛け貯蔵ハンガ【S,】 ○チャーンネル着脱機【S,】 ○タービン建屋【S,】*1 ○サービズ建屋【S,】*2 ○使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン【S,】 ○使用済燃料乾式貯蔵建屋上屋【S,】	○原子炉建屋【S,】 ○使用済燃料乾式貯蔵建屋【S,】	
		・使用済燃料プール温度 ・使用済燃料プール水位 ・使用済燃料プール水位・温度(S.A.広域)*	・燃料プール冷却浄化系ポンプ ・スキマウージタンク ・フィルタ配管逆洗水受タンク ・フィルタ配管 ・関連配管(燃料プール冷却系)	

MOX燃料加工施設		発電炉		備考																														
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類V-2-1-4																																
		<p>表 2-2 設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類表(3/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震クラス</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>間接支持構造物</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設 3. 原子炉冷却系施設 (1) 原子炉冷却材再循環設備 (2) 原子炉冷却材の循環設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○再循環系ポンプ ○配管 ○自動減圧機能用アクチュエータ ○逃がし弁制御用アクチュエータ ○流出抑制器 ○配管 ○配管・弁 (原子炉圧力容器、ワンダリ及び原子炉格納容器、ワンダリに属するもの、またそれらの隣接弁を閉にするために必要なもの) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩系配管 ・復水脱塩系ポンプ ・復水脱塩系ポンプ・樹脂再生塔 ・復水脱塩系ポンプ・樹脂再生塔 ・復水脱塩系樹脂貯槽 ・主蒸気系配管(主蒸気隔離弁から主蒸気止弁まで) ・逃がし弁排気管 ・配管(主蒸気系、給復水系) </td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○原子炉建屋【S,】 ・タービン建屋【S,】 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○タービン建屋【S,】* ○サービスマン建屋【S,】* </td> </tr> <tr> <td>(3) 残留熱除去設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○残留熱除去系熱交換器 ○残留熱除去系ポンプ ○残留熱除去系ストレータ ○配管・弁 </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ウオータレグレシールドライン(残留熱除去系)【S,】 ○耐火壁*【S,】 </td> </tr> <tr> <td>(4) 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○高圧炉心スプレッドポンプ ○高圧炉心スプレッド系ストレータ ○低圧炉心スプレッドポンプ ○低圧炉心スプレッド系ストレータ ○配管・弁 </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ウオータレグレシールドライン(高圧炉心スプレッド系)【S,】 ○ウオータレグレシールドライン(低圧炉心スプレッド系)【S,】 ○耐火壁*【S,】 </td> </tr> <tr> <td>(5) 原子炉冷却材補給設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○原子炉隔離時冷却ポンプ ○配管・弁 (原子炉隔離時冷却系) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩ポンプ ・復水脱塩タンク ・配管(補給水系) </td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩タンク基礎【S,】 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	施設 3. 原子炉冷却系施設 (1) 原子炉冷却材再循環設備 (2) 原子炉冷却材の循環設備	<ul style="list-style-type: none"> ○再循環系ポンプ ○配管 ○自動減圧機能用アクチュエータ ○逃がし弁制御用アクチュエータ ○流出抑制器 ○配管 ○配管・弁 (原子炉圧力容器、ワンダリ及び原子炉格納容器、ワンダリに属するもの、またそれらの隣接弁を閉にするために必要なもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩系配管 ・復水脱塩系ポンプ ・復水脱塩系ポンプ・樹脂再生塔 ・復水脱塩系ポンプ・樹脂再生塔 ・復水脱塩系樹脂貯槽 ・主蒸気系配管(主蒸気隔離弁から主蒸気止弁まで) ・逃がし弁排気管 ・配管(主蒸気系、給復水系) 		<ul style="list-style-type: none"> ○原子炉建屋【S,】 ・タービン建屋【S,】 	<ul style="list-style-type: none"> ○タービン建屋【S,】* ○サービスマン建屋【S,】* 	(3) 残留熱除去設備	<ul style="list-style-type: none"> ○残留熱除去系熱交換器 ○残留熱除去系ポンプ ○残留熱除去系ストレータ ○配管・弁 				<ul style="list-style-type: none"> ○ウオータレグレシールドライン(残留熱除去系)【S,】 ○耐火壁*【S,】 	(4) 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	<ul style="list-style-type: none"> ○高圧炉心スプレッドポンプ ○高圧炉心スプレッド系ストレータ ○低圧炉心スプレッドポンプ ○低圧炉心スプレッド系ストレータ ○配管・弁 				<ul style="list-style-type: none"> ○ウオータレグレシールドライン(高圧炉心スプレッド系)【S,】 ○ウオータレグレシールドライン(低圧炉心スプレッド系)【S,】 ○耐火壁*【S,】 	(5) 原子炉冷却材補給設備	<ul style="list-style-type: none"> ○原子炉隔離時冷却ポンプ ○配管・弁 (原子炉隔離時冷却系) 	<ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩ポンプ ・復水脱塩タンク ・配管(補給水系) 		<ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩タンク基礎【S,】 		<ul style="list-style-type: none"> 第1回申請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。
耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設																													
施設 3. 原子炉冷却系施設 (1) 原子炉冷却材再循環設備 (2) 原子炉冷却材の循環設備	<ul style="list-style-type: none"> ○再循環系ポンプ ○配管 ○自動減圧機能用アクチュエータ ○逃がし弁制御用アクチュエータ ○流出抑制器 ○配管 ○配管・弁 (原子炉圧力容器、ワンダリ及び原子炉格納容器、ワンダリに属するもの、またそれらの隣接弁を閉にするために必要なもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩系配管 ・復水脱塩系ポンプ ・復水脱塩系ポンプ・樹脂再生塔 ・復水脱塩系ポンプ・樹脂再生塔 ・復水脱塩系樹脂貯槽 ・主蒸気系配管(主蒸気隔離弁から主蒸気止弁まで) ・逃がし弁排気管 ・配管(主蒸気系、給復水系) 		<ul style="list-style-type: none"> ○原子炉建屋【S,】 ・タービン建屋【S,】 	<ul style="list-style-type: none"> ○タービン建屋【S,】* ○サービスマン建屋【S,】* 																													
(3) 残留熱除去設備	<ul style="list-style-type: none"> ○残留熱除去系熱交換器 ○残留熱除去系ポンプ ○残留熱除去系ストレータ ○配管・弁 				<ul style="list-style-type: none"> ○ウオータレグレシールドライン(残留熱除去系)【S,】 ○耐火壁*【S,】 																													
(4) 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	<ul style="list-style-type: none"> ○高圧炉心スプレッドポンプ ○高圧炉心スプレッド系ストレータ ○低圧炉心スプレッドポンプ ○低圧炉心スプレッド系ストレータ ○配管・弁 				<ul style="list-style-type: none"> ○ウオータレグレシールドライン(高圧炉心スプレッド系)【S,】 ○ウオータレグレシールドライン(低圧炉心スプレッド系)【S,】 ○耐火壁*【S,】 																													
(5) 原子炉冷却材補給設備	<ul style="list-style-type: none"> ○原子炉隔離時冷却ポンプ ○配管・弁 (原子炉隔離時冷却系) 	<ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩ポンプ ・復水脱塩タンク ・配管(補給水系) 		<ul style="list-style-type: none"> ・復水脱塩タンク基礎【S,】 																														

MOX燃料加工施設		発電炉		備考																																				
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類V-2-1-4																																						
		<p style="text-align: center;">表 2-2 設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類表(4/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>耐震クラス</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>間接支持構造物</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○残留熱除去系海水系ポンプ ○残留熱除去系海水系ストレーナ ○関連配管 (残留熱除去系海水系) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系熱交換器 ・原子炉補機冷却系ポンプ ・補機冷却系海水系ポンプ ・補機冷却系海水系ストレーナ ・サージタンク ・関連配管 (原子炉補機冷却系、補機冷却系海水系) ・再生熱交換器 ・非再生熱交換器 ・原子炉冷却材浄化系フィルタ脱風器 ・関連配管 (原子炉冷却材浄化系) </td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○取水構造物【S₁】 ○屋外二重管【S₁】 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○海水ポンプエリア防護対策施設*【S₁】 </td> </tr> <tr> <td>(6) 原子炉補機冷却設備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(7) 原子炉冷却材浄化設備</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○関連配管・弁 (原子炉格納容器バウンダリ、原子炉圧力容器バウンダリに属するもの) </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(8) 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいを監視する装置</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(9) 蒸気タービン</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・主復水器 ・湿分分離器 ・関連配管 </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	施設	<ul style="list-style-type: none"> ○残留熱除去系海水系ポンプ ○残留熱除去系海水系ストレーナ ○関連配管 (残留熱除去系海水系) 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系熱交換器 ・原子炉補機冷却系ポンプ ・補機冷却系海水系ポンプ ・補機冷却系海水系ストレーナ ・サージタンク ・関連配管 (原子炉補機冷却系、補機冷却系海水系) ・再生熱交換器 ・非再生熱交換器 ・原子炉冷却材浄化系フィルタ脱風器 ・関連配管 (原子炉冷却材浄化系) 		<ul style="list-style-type: none"> ○取水構造物【S₁】 ○屋外二重管【S₁】 	<ul style="list-style-type: none"> ○海水ポンプエリア防護対策施設*【S₁】 	(6) 原子炉補機冷却設備						(7) 原子炉冷却材浄化設備	<ul style="list-style-type: none"> ○関連配管・弁 (原子炉格納容器バウンダリ、原子炉圧力容器バウンダリに属するもの) 					(8) 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいを監視する装置						(9) 蒸気タービン		<ul style="list-style-type: none"> ・主復水器 ・湿分分離器 ・関連配管 				<ul style="list-style-type: none"> ・第1回申請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。
耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設																																			
施設	<ul style="list-style-type: none"> ○残留熱除去系海水系ポンプ ○残留熱除去系海水系ストレーナ ○関連配管 (残留熱除去系海水系) 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系熱交換器 ・原子炉補機冷却系ポンプ ・補機冷却系海水系ポンプ ・補機冷却系海水系ストレーナ ・サージタンク ・関連配管 (原子炉補機冷却系、補機冷却系海水系) ・再生熱交換器 ・非再生熱交換器 ・原子炉冷却材浄化系フィルタ脱風器 ・関連配管 (原子炉冷却材浄化系) 		<ul style="list-style-type: none"> ○取水構造物【S₁】 ○屋外二重管【S₁】 	<ul style="list-style-type: none"> ○海水ポンプエリア防護対策施設*【S₁】 																																			
(6) 原子炉補機冷却設備																																								
(7) 原子炉冷却材浄化設備	<ul style="list-style-type: none"> ○関連配管・弁 (原子炉格納容器バウンダリ、原子炉圧力容器バウンダリに属するもの) 																																							
(8) 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいを監視する装置																																								
(9) 蒸気タービン		<ul style="list-style-type: none"> ・主復水器 ・湿分分離器 ・関連配管 																																						

MOX燃料加工施設		発電炉		備考																																																
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類V-2-1-4																																																		
		<p>表2-2 設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類表(5/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>耐震クラス</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>間接支持構造物</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4. 計測制御系統 (1) 制御材</td> <td></td> <td> ○制御棟 ○制御棟振動機構 ○水圧制御ユニットアキムレレータ ○水圧制御ユニット蓄積容器 ○配管配管・弁（スクラム機能に属する部分） </td> <td> ・スクラム水排出装置 ・関連配管（制御棟駆動水圧系） </td> <td></td> <td>○原子炉建屋【S,】</td> <td> ○タービン建屋【S,】*1 ○サージング建屋【S,】*1 </td> </tr> <tr> <td>(2) 制御材駆動装置</td> <td></td> <td> ○ほう酸水注入ポンプ ○ほう酸水貯蔵タンク ○関連配管 </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3) ほう酸水注入設備</td> <td></td> <td> ○起動領域計装 ○出力領域計装 ○流量計装 ○原子炉隔離時冷却系統流量 ○高圧炉心スプレイ系統流量 ○低圧炉心スプレイ系統流量 ○残留熱除去系統流量 ○原子炉圧力 ○原子炉水位 ○原子炉水位（広帯域） ○原子炉水位（燃料棒） ○ドライウェル圧力 ○サブプレッション・チェンバ圧力 ○サブプレッション・プール水温度 ○燃料容器内の熱濃度 ○燃料容器内の水素濃度 ○サブプレッション・プール水位 </td> <td></td> <td> ・残留熱除去系統熱交換器入口温度 ・残留熱除去系統熱交換器出口温度 </td> <td>○耐火壁等【S,】</td> </tr> <tr> <td>(4) 計測装置</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5) 原子炉非常停止信号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(6) 工学的安全施設等の起動信号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		施設	耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	4. 計測制御系統 (1) 制御材		○制御棟 ○制御棟振動機構 ○水圧制御ユニットアキムレレータ ○水圧制御ユニット蓄積容器 ○配管配管・弁（スクラム機能に属する部分）	・スクラム水排出装置 ・関連配管（制御棟駆動水圧系）		○原子炉建屋【S,】	○タービン建屋【S,】*1 ○サージング建屋【S,】*1	(2) 制御材駆動装置		○ほう酸水注入ポンプ ○ほう酸水貯蔵タンク ○関連配管					(3) ほう酸水注入設備		○起動領域計装 ○出力領域計装 ○流量計装 ○原子炉隔離時冷却系統流量 ○高圧炉心スプレイ系統流量 ○低圧炉心スプレイ系統流量 ○残留熱除去系統流量 ○原子炉圧力 ○原子炉水位 ○原子炉水位（広帯域） ○原子炉水位（燃料棒） ○ドライウェル圧力 ○サブプレッション・チェンバ圧力 ○サブプレッション・プール水温度 ○燃料容器内の熱濃度 ○燃料容器内の水素濃度 ○サブプレッション・プール水位		・残留熱除去系統熱交換器入口温度 ・残留熱除去系統熱交換器出口温度	○耐火壁等【S,】	(4) 計測装置							(5) 原子炉非常停止信号							(6) 工学的安全施設等の起動信号							<ul style="list-style-type: none"> 第1回申請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。
施設	耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設																																														
4. 計測制御系統 (1) 制御材		○制御棟 ○制御棟振動機構 ○水圧制御ユニットアキムレレータ ○水圧制御ユニット蓄積容器 ○配管配管・弁（スクラム機能に属する部分）	・スクラム水排出装置 ・関連配管（制御棟駆動水圧系）		○原子炉建屋【S,】	○タービン建屋【S,】*1 ○サージング建屋【S,】*1																																														
(2) 制御材駆動装置		○ほう酸水注入ポンプ ○ほう酸水貯蔵タンク ○関連配管																																																		
(3) ほう酸水注入設備		○起動領域計装 ○出力領域計装 ○流量計装 ○原子炉隔離時冷却系統流量 ○高圧炉心スプレイ系統流量 ○低圧炉心スプレイ系統流量 ○残留熱除去系統流量 ○原子炉圧力 ○原子炉水位 ○原子炉水位（広帯域） ○原子炉水位（燃料棒） ○ドライウェル圧力 ○サブプレッション・チェンバ圧力 ○サブプレッション・プール水温度 ○燃料容器内の熱濃度 ○燃料容器内の水素濃度 ○サブプレッション・プール水位		・残留熱除去系統熱交換器入口温度 ・残留熱除去系統熱交換器出口温度	○耐火壁等【S,】																																															
(4) 計測装置																																																				
(5) 原子炉非常停止信号																																																				
(6) 工学的安全施設等の起動信号																																																				

【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】(34/85)

MOX燃料加工施設		発電炉		備考																												
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類V-2-1-4																														
		<p>表2-2 設計基準対象施設の申請設備の耐震重要度分類表(6/14)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>耐震クラス</th> <th>S</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>間接支持構造物</th> <th>波及的影響を考慮すべき施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(7) 制御用空気設備</td> <td></td> <td>○関連配管</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(8) 中央制御室機能</td> <td></td> <td>○中央制御室</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○中央制御室用天井照明【S,】</td> </tr> <tr> <td>(9) その他</td> <td></td> <td> ○所内電気操作室 ○タービン補機室 ○蒸気凝縮機-空冷熱交換器制御室 ○非常用ガス処理系、非常用ガス循環系操作室 ○タービン補機補助制御室 ○緊急時炉心冷却系操作室 ○原子炉制御操作室 ○原子炉燃料操作室 ○プロセス放射線モニタ計装室 ○出力領域モニタ計装室 ○原子炉保護系制御室 ○アロセス計装室 ○残留熱除去系(B)、(C)補助制御室 ○原子炉隔離時冷却系制御室 ○原子炉格納容器隔離系制御室 ○炉心炉心スプレイス制御室 ○自動減圧系制御室 ○低圧炉心スプレイス系、蒸留熱除去系(A)補助制御室 ○排気系 ○排気系監視操作室 ○アロセス放射線モニタ、起動領域モニタ操作室 ○格納容器空冷監視系操作室 ○サブプレッション・プール温度監視計装 ○緊急時炉心冷却系トリップユニット ○炉心炉心スプレイストリップユニット ○RCCタービン制御室 ○原子炉隔離停止操作室 ○炉心スプレイストリップ操作室 ○S/A設備計装室* ○炉心保護系トリップ遮断器 </td> <td></td> <td> ・安全パラメータ表示システム(SPTS)* ・衛星電話設備(固定型)* ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備* </td> <td> ・緊急時対策所建屋*【S,】 </td> </tr> </tbody> </table>		施設	耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設	(7) 制御用空気設備		○関連配管					(8) 中央制御室機能		○中央制御室				○中央制御室用天井照明【S,】	(9) その他		○所内電気操作室 ○タービン補機室 ○蒸気凝縮機-空冷熱交換器制御室 ○非常用ガス処理系、非常用ガス循環系操作室 ○タービン補機補助制御室 ○緊急時炉心冷却系操作室 ○原子炉制御操作室 ○原子炉燃料操作室 ○プロセス放射線モニタ計装室 ○出力領域モニタ計装室 ○原子炉保護系制御室 ○アロセス計装室 ○残留熱除去系(B)、(C)補助制御室 ○原子炉隔離時冷却系制御室 ○原子炉格納容器隔離系制御室 ○炉心炉心スプレイス制御室 ○自動減圧系制御室 ○低圧炉心スプレイス系、蒸留熱除去系(A)補助制御室 ○排気系 ○排気系監視操作室 ○アロセス放射線モニタ、起動領域モニタ操作室 ○格納容器空冷監視系操作室 ○サブプレッション・プール温度監視計装 ○緊急時炉心冷却系トリップユニット ○炉心炉心スプレイストリップユニット ○RCCタービン制御室 ○原子炉隔離停止操作室 ○炉心スプレイストリップ操作室 ○S/A設備計装室* ○炉心保護系トリップ遮断器		・安全パラメータ表示システム(SPTS)* ・衛星電話設備(固定型)* ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備*	・緊急時対策所建屋*【S,】		<p>第1回申請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。</p>
施設	耐震クラス	S	B	C	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設																										
(7) 制御用空気設備		○関連配管																														
(8) 中央制御室機能		○中央制御室				○中央制御室用天井照明【S,】																										
(9) その他		○所内電気操作室 ○タービン補機室 ○蒸気凝縮機-空冷熱交換器制御室 ○非常用ガス処理系、非常用ガス循環系操作室 ○タービン補機補助制御室 ○緊急時炉心冷却系操作室 ○原子炉制御操作室 ○原子炉燃料操作室 ○プロセス放射線モニタ計装室 ○出力領域モニタ計装室 ○原子炉保護系制御室 ○アロセス計装室 ○残留熱除去系(B)、(C)補助制御室 ○原子炉隔離時冷却系制御室 ○原子炉格納容器隔離系制御室 ○炉心炉心スプレイス制御室 ○自動減圧系制御室 ○低圧炉心スプレイス系、蒸留熱除去系(A)補助制御室 ○排気系 ○排気系監視操作室 ○アロセス放射線モニタ、起動領域モニタ操作室 ○格納容器空冷監視系操作室 ○サブプレッション・プール温度監視計装 ○緊急時炉心冷却系トリップユニット ○炉心炉心スプレイストリップユニット ○RCCタービン制御室 ○原子炉隔離停止操作室 ○炉心スプレイストリップ操作室 ○S/A設備計装室* ○炉心保護系トリップ遮断器		・安全パラメータ表示システム(SPTS)* ・衛星電話設備(固定型)* ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備*	・緊急時対策所建屋*【S,】																											